

U R Z Ä D P A T E N T O W Y
POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ



**O P I S Y
UDOSKONAŁEŃ
TECHNICZNYCH
i
USPRAWNIEŃ**

Zeszyt

23



WARSZAWA 1955
PAŃSTWOWE WYDAWNICTWA TECHNICZNE

U R Z Ą D P A T E N T O W Y
POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

O P I S Y
UDOSKONAŁEŃ
TECHNICZNYCH
i
USPRAWNIEŃ

Zeszyt

23



W A R S Z A W A 1955

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWA TECHNICZNE

Opracowanie:

Komitet Redakcyjny
przy Urzędzie Patentowym PRL

Rysunki dostarczone przez Urząd Patentowy PRL

Redaktor techniczny *S. Skotnicki*

Korektor techniczny *E. Hanasz*

PWT Warszawa 1955. Wydanie 1. Nakład 7555 egz. Ark. wyd. 7,9. Ark. druk. 6,933/A. Format B5. Papier druk sat kl. V, 70 g, 70×100/16. Fabryka papieru w Myszkowie. Rękopis oddano do składania 30. 8. 55. Podpisano do druku 24. 11. 55. Druk ukończono 29. 11. 55. Symbol 71031/23.

Bielskie Zakłady Graficzne, Zakład 2, Bielsko, Mickiewicza 7 — Zamówienie 7363 z dnia 30. 8. 55.

R-6-9496

**SPIS UDOSKONAŁEŃ TECHNICZNYCH (OU) I USPRAWNIENÍ (O)
ZAWARTYCH W ZESZYCIE 23**

Kl.	Nr	Tytuł	Str.
4 c	O —2744	Zawór zwrotny do przewodów gazowych	7
5 b	O —2745	Ulepszenie rozrządu napędu powietrznego wiertarki udarowo-obrotowej typu „MOJ“	7
5 b	O —2746	Kotwica do kotwiczenia wrębiarek zabierkowych typu „Anderson Boyes“	8
5 d	OU— 629	Przyrząd do podnoszenia i przetaczania wózków górniczych z urwanymi kółkami	9
5 d	OU— 594	Urządzenie do zatrzymywania wózków przed koszem na szybiku ślepych	9
5 d	O —2747	Uchwyty ułatwiające transportowanie łuków o dużych wymiarach wózkami kopalnianymi	10
5 d	O —2748	Zabezpieczenie wózków przed stoczeniem się po pochylni w przypadku odcepienia lub zerwania się liny holowniczej	
5 d	O —2749	Sposób przymocowania przewodnika śruby naprężającej łańcuch „Galla“ w przenośniku zgrzeblowym P.Z.L.	11
5 d	O —2750	Usprawnienie sposobu regulacji i ustawiania reduktora do napędu przenośnika taśmowego	12
6 f	O —2751	Urządzenie do czyszczenia beczek oraz do mieszania farb	
9 a	OU— 595	Urządzenie do czyszczenia pędzli	13
10 a	OU— 596	Urządzenie do mechanicznego pobierania prób węgla wsadowego z taśmy przenośnika	14
11 c	OU— 597	Urządzenie do oklejania bloków biurowych z przenośnikiem i suszeniem bloków za pomocą ogrzewanego powietrza	15
18 b	O —2752	Łak do burzenia zużytych sklepień naprawianych pieców martenowskich	16
19 a	OU— 598	Urządzenie do czołowego układania torów kolejowych gotowymi przęsłami o długości do 30 m	16
19 c	O —2753	Kocioł do podgrzewania smoły	17
20 b	OU— 599	Przyrząd do demontażu i montażu krzyżuleców parowozowych	18
20 d	O —2754	Przyrząd pneumatyczny do demontażu i montażu zderzaków	19
21 d	O —2755	Przyrząd do wyżarzania zezwojów (cewek) z miedzi profilowej przy przewijaniu tworników silników elektrycznych	19
21 f	O —2756	Przyrząd do wymiany żarówek w lampach zainstalowanych na słupach żelbetowych	20
21 f	O —2757	Prowizoryczny przewód przedłużający linię elektryczną do elektrycznych lamp ręcznych na obniżone napięcie bezpieczne	21
21 h	O —2758	Przyrząd z transformatorem do lutowania końców pól taśmowych	21

			Str.
22 h	O —2759	Rozpuszczalnik do lakierów nitrocelulozowych	22
22 i	O —2760	Produkcja kleju zestalonego z odpadków po produkcji żelatyny	22
24 g	O —2761	Szczotka kominiarska z ruchomymi piórkami	23
24 k	OU— 600	Zastosowanie serwomotoru do uruchomienia zasuw piecowych	24
25 e	O —2762	Ulepszenie wyrobu stytonowych siatek gospodarczych	25
30 f	OU— 601	Szafka do suchych kąpeli kwasowęglowych	25
31 c	O —2763	Czernidło z mieszanki koksowej do powlekania form i rdzeni odlewniczych	26
31 c	O —2764	Zmiana sposobu wykonywania form do odlewania tubingów	27
32 a	OU— 602	Glazuiowanie szamotowych kamieni mostkowych w wannach szklarskich	28
34 i	O —2765	Szafa na górnicze ubrania ochronne	28
34 i	O —2766	Stół kreślarski do rysunków i planów o dużych wymiarach	29
35 b	OU— 603	Dźwig do załadunku drewna ułożonego w stosy	29
35 b	O —2767	Samozaciskający się uchwyt do podnoszenia blach	30
35 b	O —2768	Zabezpieczenie dźwigu wiszącego przed spadnięciem z szyny jezdnej	31
35 c	OU— 604	Przyrząd do podciągania ciężkich części maszyn i materiałów na dole kopalni	31
35 d	O —2769	Bezpieczny hak do podnoszenia blach	32
36 c	OU— 605	Przewoźny kocioł do prób centralnego ogrzewania na gorąco	33
36 c	O —2770	Łatwo rozbieralny kocioł centralnego ogrzewania	33
37 d	O —2771	Dłuto do ręcznego kucia bruzd w murze przy wykonywaniu instalacji elektrycznych	34
37 d	O —2772	Przyrząd do naciągania siatki ogrodzeniowej	35
38 d	O —2773	Urządzenie do czopowania trzonków do łopat	35
38 h	OU— 606	Konserwacja surowca dębowego za pomocą pasty kredowo-pokostowej	36
42 b	O —2774	Pręt mierniczy do pomiaru długości kłoców	36
42 l	OU— 607	Ulepszenie instalacji ssącej przy analizatorach dwutlenku węgla	37
42 l	O —2775	Piecyk elektryczny do analiz laboratoryjnych z dwoma rurowymi komorami spalania	38
42 l	O —2776	Elektryczny aparat do przeprowadzania analizy elektrolitu chromowego	39
42 q	O —2777	Przyrząd sygnalizujący spadek ciśnienia wody chłodzącej silnik wysokopięny	40
43 a	O —2778	Aparat do kontroli czasu postoju maszyn	41
45 b	O —2779	Siewnik do wysiewu żołądzi w szkółkach rejonowych	42
45 f	OU— 608	Łopata wiertnicza z wypychaczem ziemi	42
45 f	OU— 609	Zakładanie szkółek brzożowych na glebach ubogich	43
45 f	OU— 610	Pląg szkółkowy do wyorywania sadzonek niskich i wysokich	44
45 f	OU— 611	Ulepszony żłobik dwuramienny typu IBL	45
45 f	OU— 612	Siewnik do wysiewu żołądzi	46
45 h	OU— 613	Mieszalnik samosypowy do mieszania pasz treściwych na mieszanki karmowe dla trzody chlewnej	47
46 c	O —2780	Oszczędnościowa jazda pojazdami mechanicznymi	48
47 a	O —2781	Przyrząd do wytwarzania śrub oczkowych na prasie ciernej	48
47 g	OU— 614	Zawór spustowy do betonowych kadzi zamokowych	49

	Str.
49 a OU— 615 Wykładziny z tworzyw sztucznych na prowadnice obrabiarek	50
49 a O —2782 Przyrząd do wyznaczania środków wałków w celu wykonania nakiełków	50
49 a O —2783 Pierścień do wypychania z uchwytu narzędzi z trzonkami stożkowymi	51
49 a O —2784 Osłona zabezpieczająca przed rozpryskiwaniem się wiórów przy toczeniu metali nieżelaznych	51
49 b OU— 616 Przyrząd frezarski do jednoczesnego frezowania czterech płaszczyzn ciężarka regulatora	52
49 c OU— 617 Przyrząd do mechanicznego nacinania łbów wkrętów do metali	53
49 c O —2785 Oszczędnościowe użytkowanie piły ramowej	54
49 c O —2786 Urządzenie do usuwania ze stempla przedmiotów tłoczonych po ukończeniu operacji wytłaczania	55
49 e O —2787 Samoczynne smarowanie i czyszczenie gwintownika przy gwinciarkach	55
49 h O —2788 Przyrząd do ukosowania krawędzi blach, za pomocą palnika acetylenowego	56
49 h O —2789 Przyrząd do ukosowania krawędzi blach w celu spawania	57
49 h O —2790 Urządzenie umożliwiające oszczędzanie sprężonego powietrza w prasie tłocznej	58
49 h O —2791 Przyrząd o nastawnym kącie do prowadzenia palnika przy cięciu belek żelaznych	58
49 h O —2792 Sposób wyrobu lirowych kompensatorów rurowych	59
49 h O —2793 Palnik gazowy do cięcia tarcz okrągłych	60
49 h O —2794 Przyrząd do prowadzenia palnika acetylenowego przy wypalaniu okrągłych otworów	61
49 h O —2795 Przyrząd do ustawiania rur pod żądanym kątem przy spawaniu	61
50 b OU— 618 Przyrząd do nakuwania kamieni do przecierania gorczycy	62
50 d OU— 619 Sortownik żwiru	63
57 a OU— 620 Kaseta skrzynkowa do filmów zwojowych 6×9 do aparatów wszelkich rozmiarów używanych w zakładach fotograficznych	64
61 a OU— 621 Urządzenie do suszenia węży gumowych aparatów tlenowych na stacji ratowniczej	65
63 c O —2796 Towotnica ręczna działająca za pomocą sprężonego powietrza	66
67 a O —2797 Przyrząd do mechanicznego czyszczenia blach z rdzy	67
67 a O —2798 Ostrzarka o napędzie elektrycznym z samoczynnie uruchamianymi przezroczystymi ekranami ochronnymi zabezpieczającymi oczy	68
67 a O —2799 Sposób chłodzenia tarczy szlifierskiej	68
68 d OU— 622 Urządzenie do samoczynnego zamykania drzwi	69
75 c O —2800 Sposób mieszania farby za pomocą sprężonego powietrza przy malowaniu mechanicznym	70
76 c OU— 623 Urządzenie do samoczynnego zatrzymywania samoprzaśnicy wózkowej w przypadku zerwania się liny prowadzącej wycinek wahacza	71
80 a OU— 624 Zbiornik dozujący wodę do betoniarki	71

	Str.
80 b OU— 625 Niskoprzężna przenośna naparzalnia skrzynkowa do pre- fabrykatów betonowych	73
81 e O —2801 Wózek do transportu dużych i ciężkich skrzyń	74
84 a OU— 626 Sposób szalowania wąskoprzestrzennych wykopów poniżej poziomu wody gruntowej	74
84 a OU— 627 Wodoszczelny basen żelbetowy wykonany w gruncie piasczy- stym przesiąkniętym wodą w istniejącym budynku	76
86 a O —2802 Obsada piórowa do wspólnego osadzania cewki nawo- jowej na wrzecionie cewiarki kieliszkowej	77
86 b O —2803 Przyrząd do mierzenia i przeglądania tkanin	78
87 a OU— 628 Przyrząd do zakręcania i odkręcania śrub tłoczni filtracyj- nych, służących do odwadniania masy porcelanowej	78
87 a O —2804 Uniwersalne imadło pneumatyczne o dużej sile zacisku . . .	79
87 a O —2805 Wydobywanie z nagwintowywanych przedmiotów ułama- nych gwintowników	81
87 a O —2806 Imadło do szybkiego uchwycenia małych przedmiotów . . .	81
87 a O —2807 Klucz do zdejmowania pokryw ze studzien kablowych . . .	82

Kl. 4 c

O— 2744

ADAM PUCHTA
Niemiecka Republika Demokratyczna

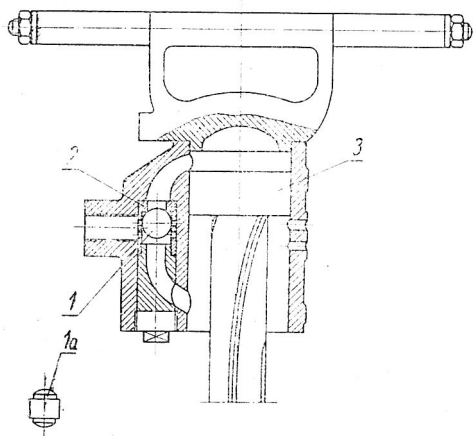
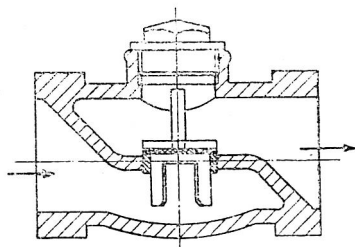
ZAWÓR ZWROTNY DO PRZEWODÓW GAZOWYCH

W celu zwiększenia bezpieczeństwa pracy przy przemysłowych piecach gazowych, w przewód zasilający zostaje wmontowany zawór zwrotny. Standartowe zawory posiadające przeważnie grzybki mosiężne nie gwarantują jednak niezawodnego działania ze względu na duży ciężar grzybka w stosunku do niskiego ciśnienia gazu. Na przykład w zaworze do przewodu o średnicy 25 mm ciężar grzybka przy ciśnieniu gazu 500 mm słupa wodnego nie powinien przekraczać 15,8 gramów.

Według usprawnienia w celu zachowania powyższego ciężaru wymienia się grzybek mosiężny na grzybek aluminiowy prostej konstrukcji, zaopatrzonej w usz-

celkę gumową, jak to uwidoczniono na rysunku.

W ten sposób przystosowany zawór zwrotny posiada żądaną bezwładność oraz pewniejsze uszczelnienie, spełniając przez to lepiej swoje zadanie.



Kl. 5 b

O— 2745

JAN KLUCZEWSKI
Zakłady Górnicze „Bolesław“

ULEPSZENIE ROZRZĄDU NAPĘDU POWIETRZNEGO WIERTARKI UDAROWO-OBROTOWEJ TYPU „MOJ“

Sterowanie dopływu powietrza w wiertarce udarowo-obrotowej typu „Moj“ odbywa się za pomocą rozrządu kulkowego. W czasie pracy wiertarki kulka 1 rozrządu znajdująca się w tulejce sterującej 2 zamyka, zależnie od różnicy ciśnień powietrza po obu stronach tłoka 3, dolny

lub górny wlot do cylindra. Duży stosunkowo ciężar kulki i jej bezwładność w stosunku do parcia na jej powierzchnię, powodowały wadliwą pracę napędu wiertarki, wyrażającą się zbyt małą jej mocą. Usprawnienie polega na zastosowaniu w rozrządzie wiertarki zamiast kulki tłoczka zaworowego 1a, wykonanego z gumy,

którego ciężar właściwy jest czterokrotnie mniejszy niż stali. Kształt tłoczka uwidoczniiono na rysunku.

Przez zastosowanie usprawnienia unięknęto dużych dotychczas strat powietrza oraz otrzymano powiększenie mocy wiertarek tego typu.

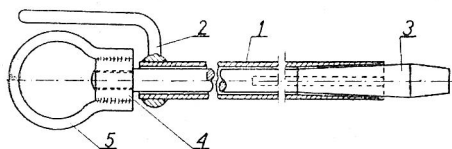
Kl. 5 b

O— 2746

JÓZEF GRZESZCZYK I GERARD ŻYLKA
Kopalnia Bytom

KOTWICA DO KOTWICZENIA WRĘBIAREK ZABIERKOWYCH TYPU „ANDERSON BOYES“

Dotychczas używano do kotwiczenia wrębiarek zabierkowych typu „Anderson Boyes“ prętów żelaznych o dług. 500 mm i średn. 38 mm. Jeden koniec pręta jest zakończony zgrubieniem z otworem, w który wstawia się ogniwo w postaci pierścienia, służące jako ucho do zaczepienia haka liny, drugi zaś koniec pręta jest zaostroszony w celu łatwego wkładania pręta do wywierconego uprzednio w spągu otworu. Tego rodzaju zakotwiczenia nie dawały pewności prawidłowej pracy wrębiarki przez dłuższy czas, gdyż siła pociągowa wrębiarki, działająca prostopadłe na koniec wystający z otworu, powodowała skrzywienie pręta i rozluźnienie otworu, następstwem czego częstokroć cała kotwica była wyrwana z otworu, co powodowało przerwę w pracy wrębiarki.



Według usprawnienia zmieniono konstrukcję kotwicy w sposób uwidoczniiony na rysunku. Otwór dla kotwicy wierci się nie w spągu, lecz w pokładzie calizny wy-

korzystając jego spoistość, i w ten otwór wstawia się kotwicę utworzoną z rury 1 dług. 500 mm i śred. zewn. 39 mm, która z jednego końca jest rozcięta na długości 200 mm wzdłuż średnicy, przy czym wewnątrz tej rury na tym końcu jest stożkowe. Na przeciwnym końcu rury przyspawana jest rękojeść 2. Do wnętrza rury wsunięty jest sworzeń 3, z jednej strony zakończony gwintem, z drugiej zaś strony dwustronnie zbieżnym stożkiem ściętym. Na nagwintowanym końcu tego sworznia nakręcona jest tulejka 4 z przypawanym kabłąkiem 5, który służy do zaczepienia haka liny wrębiarki.

Kotwicę tę wkłada się do uprzednio wywierconego w caliznie pokładu węglowego otworu o głębokości 600 mm, mocuje się linę wrębiarki do kabłąka 5 i po uruchomieniu wrębiarki naprężona lina wciąga sworzeń 3 do wnętrza rury 1, przytrzymywanej za pomocą rękojeści 2.

Sworzeń wsunięty w rurę swoją częścią stożkową rozpiera rurę i dociska jej powierzchnie zewnętrzne do calizny pokładu tak mocno, że kotwicy tej nie można wyrwać. Kotwica ta musi być jednak założona w kierunku zgodnym z kierunkiem siły działającej na linę.

Po dokonaniu wrębu odczepia się linę i kilkoma lekkimi uderzeniami młotka o kabłąk 5 wybija się sworzeń z rury, po czym wyciąga się kotwicę z otworu.

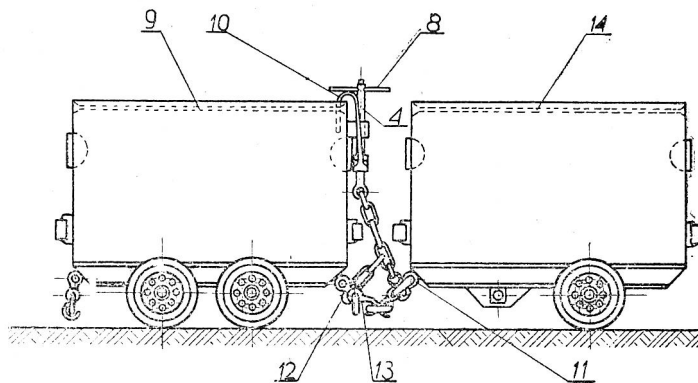
BOLESŁAW LIS
Kopalnia Węgla Kamiennego „Jowisz“

PRZYRZĄD DO PODNOSZENIA I PRZETACZANIA WÓZKÓW GÓRNICZYCH Z URWANYMI KÓŁKAMI

W czasie wywożenia urobku z węglem wózkami górniczymi często urywają się ośki z kółkami lub same kółka. Uszkodzony wózek wyrzuca się z pociągu, co powoduje stratę czasu, dezorganizuje ruch pociągów, a uszkodzony tabor zostaje na dole i przeszkadza w przewozie urobku.

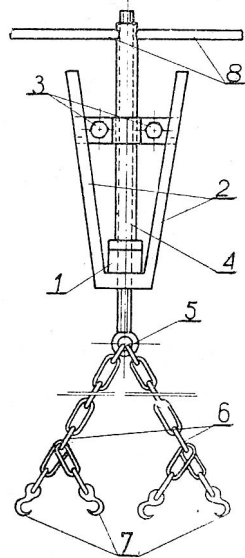
W myśl udoskonalenia zastosowano przyrząd do podnoszenia i przewożenia wózków z urwanymi kółkami z urobkiem, uwidoczniiony na załączonym rysunku.

Przyrząd 1 zawiesza się na krawędzi czoła wózka 9 hakami 10 ramion 2. Za pomocą łańcuchów 6 i haków 7, przyrząd zapina się na ogniwa 11 i 12. Krótki łań-



Przyrząd 1 składa się z dwóch ramion 2 zakończonych hakowato, uchwytu usztywniającego 3 oraz śruby 4 z gwintem płaskim, zakończonej u dołu uchem 5, do którego są przyczepione dwa łańcuchy 6, zakończone hakami 7, a u góry dwoma rączkami 8 do obracania śruby 4.

cuch 15 zabezpiecza przed rozpinaniem się wózków. Wózek 14 z urwanym kółkiem podciąga się w górę za pomocą śruby 4, obracając rączkami 8. Następnie zawieszony w ten sposób na wózku 9 wózek 14 z urwanym kółkiem przetacza się torami na powierzchnię.



KAROL HANKE
Kopalnia Węgla Kamiennego „Rokitnica“

URZĄDZENIE DO ZATRZYMYWANIA WÓZKÓW PRZED KOSZEM NA SZYBIKU ŚLEPYM

Dotychczas do zatrzymywania wózków przed koszem na szybiku ślepy m stosowano urządzenie pneumatyczne uruchamiające hamulec ślizgowy. Sprawne dzia-

wano urządzenie pneumatyczne uruchamiające hamulec ślizgowy. Sprawne dzia-

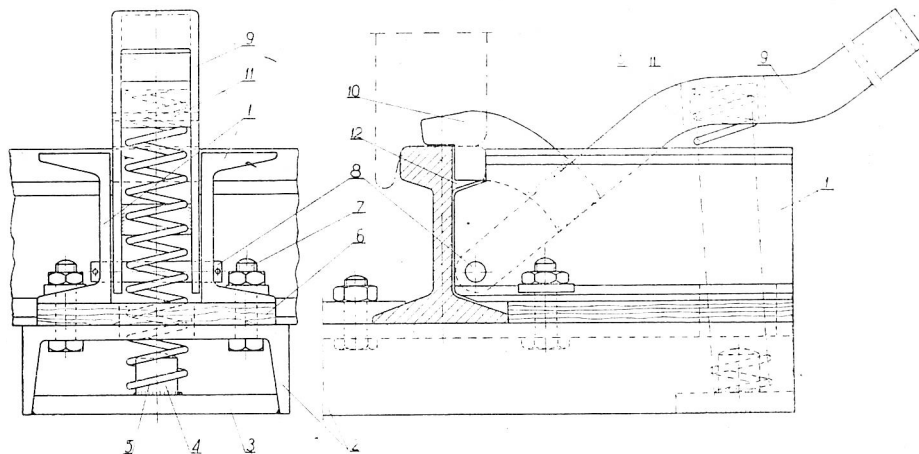
łanie hamulca zależało od regularności dopływu powietrza sprężonego.

W myśl udoskonalenia, w celu zabezpieczenia ciągłości ruchu i bezpieczeństwa pracy, zastosowano urządzenie uwidocznione na rysunku.

Urządzenie to składa się z dwóch ceowników bocznych 1 oraz ceownika dolnego 2, odwróconego środkiem do góry, zamocowanych na zewnątrz szyn toru, prost-

Urządzenie działa w ten sposób, że po naciśnięciu nogą na dźwignię 9 i jej ruchu w dół pociąga ona za sobą przypawaną zapórę 10 tak, iż uwalnia tor wskutek czego wóz swobodnie może się przेतoczyć.

Po usunięciu nogi z dźwigni 9 sprężyna 5 natychmiast odpycha ją do góry, a zapora 10 zachodzi w wyciętą część 12 szyny torowiska.



padle do kierunku jazdy. W dolnej części tego ceownika zamocowana jest płytka stalowa 3, z przypawanym trzpieniem 4, służącym do umocowania sprężyny 5. Dwa ceowniki boczne 1 są przykręcone śrubami 7 do ceownika 2 poprzez podkładkę 6 z twardego drewna. Między ceownikami 1 na sworzniu 8 osadzona jest obrotowo dźwignia sterująca 9 z przypawaną do niej szczęką, czyli zapórą 10. Dźwignia sterująca 9 ma kształt korytkowy umożliwiający umocowanie w niej tulei 11 do ujęcia górnego końca sprężyny 5.

Przez wycięcie części 12 główki szyny zwiększa się pewność działania urządzenia, gdyż zapora 10 wchodząc w lukę wyciętej szyny nie usunie się ani też nie wygnie pod wpływem uderzenia kół najeżdżających wózków.

Urządzenie to eliminuje koszty zużycia powietrza sprężonego i instalacji rurociągów powietrznych oraz zwiększa pewność działania, przy czym praca jego nie jest zależna od regularności dopływu powietrza sprężonego.

Kl. 5 d

O— 3747

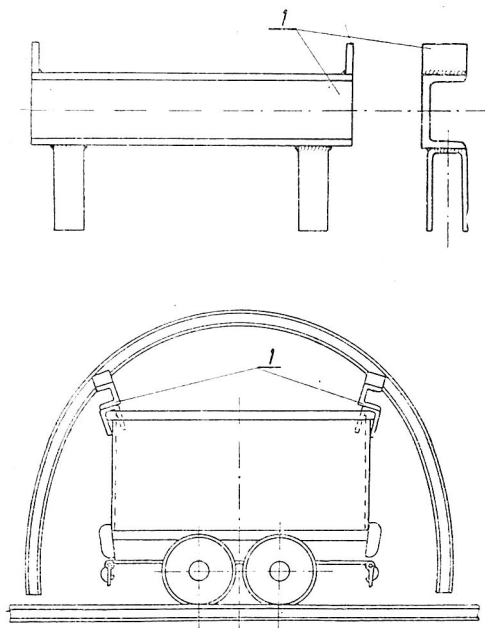
LUDWIK TOMALA
Kopalnia Węgla Kamiennego „Silesia“

UCHWYTY UŁATWIAJĄCE TRANSPORTOWANIE ŁUKÓW O DUŻYCH WYMIARACH WÓZKAMI KOPALNIANYMI

Dotychczas łuki o dużych wymiarach do obudowy stalowej wstawiano końcami

do koleb dwóch wózków i przewożono. Ten sposób okazał się niepraktyczny, po-

nieważ w czasie transportowania, w przypadku napotkania niższych chodników, robotnicy zmuszeni byli zdejmować łuki z wózków i przenosić je ręcznie.



Aby uniknąć wyżej wspomnianych trudności zastosowano w myśl usprawnienia uchwyty 1, uwidocznione na rys. 1. Sposób transportu łuku przedstawiono na rys. 2.

Kl. 5d

O— 2748

JÓZEF CHLEBANOWSKI

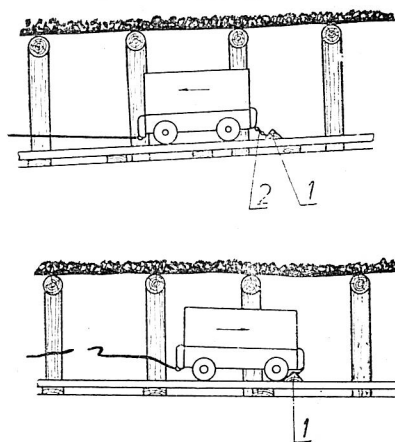
Kopalnia Węgla Kamiennego „Stalinogród“

ZABEZPIECZENIE WÓZKÓW PRZED STOCZENIEM SIĘ PO POCHYLNI W PRZYPADKU ODCZEPHENIA LUB ZERWANIA SIĘ LINY HOLOWNICZEJ

Dotychczas do ostatniego z wózków holowanych po pochylni zaczepiano widełki w kształcie „U“, które zabezpieczały wózek przed stoczeniem się po pochylni, w razie zerwania lub odłączenia się liny holowniczej.

Widelki te, wleczono za ostatnim wózkiem, zaczepiały o wystające progi kolejki, przesuwając je lub rujnując.

W celu uniknięcia wyżej wspomnianej niedogodności zastosowano, w myśl usprawnienia, drewnianą belkę zabezpieczającą wózek przed stoczeniem się po pochylni w razie zerwania lub odłączenia się liny holowniczej. Belka 1 posiadająca długość progu kolejki, o przekroju trójkątnym, ma na końcach przytwierdzone dwa łańcuchy 2, o długości 80 cm, którymi przyczepia się ją do ostatniego wózka w transporcie (rys. 1).



W przypadku zerwania lub odłączenia się liny, przy staczaniu się transportu, ostatni wózek napotyka na belkę 1, która powoduje zatrzymanie go (rys. 2).

Kl. 5 d

O— 2749

JÓZEF POLOCZEK

Kopalnia Węgla Kamiennego „Silesia“

SPOSÓB PRZYMOCOWANIA PROWADNIKA ŚRUBY NAPRĘŻAJĄCEJ ŁAŃCUCH „GALLA“ W PRZENOŚNIKU ZGRZEBŁOWYM P.Z.L.

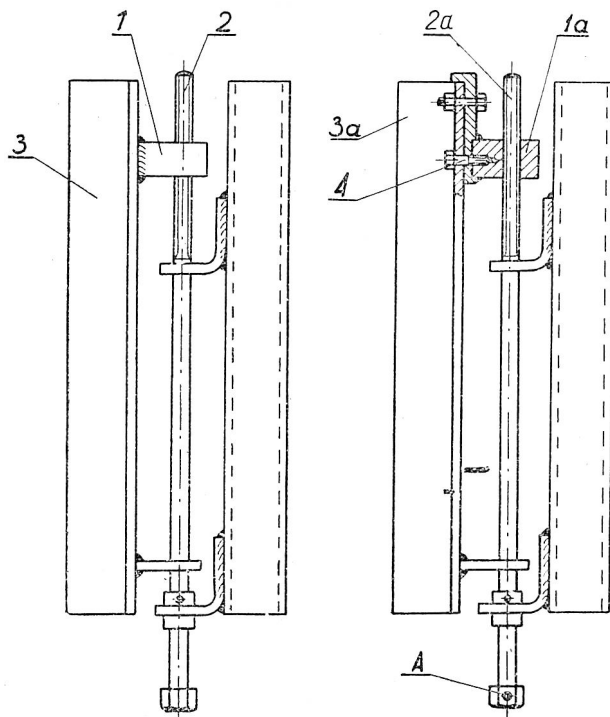
Dotychczas prowadnik 1 (rys. 1) śruby 2 naprężającej łańcuch „Galla“ w przenośniku zgrzeblowym typu P.Z.L. był przypawany do kątownika 3 rynnny wysięgnika.

Ze względu na częste urywanie się prowadnika w miejscu spawania, taki sposób

przymocowania okazał się niecelowy, gdyż ponowne przypawanie przewodnika 1 na dole kopalni ze względu na możliwość pojawienia się gazu było niedopuszczalne.

ka 3a rynnny wysięgnika dwiema śrubami, z których śruba 4 również usztywnia przewodnik.

Poza tym w łbie śruby 2a wywiercono cztery otwory A ułatwiające wkręcanie



W myśl usprawnienia zastosowano wymienny przewodnik 1a (rys. 2), składający się z płaskownika oraz przypawanego doń kątownika i przymocowany do kątowni-

jej za pomocą przebijaka, gdyż wkręcanie jej kluczem było kłopotliwe ze względu na brak miejsca.

Kl. 5 d

O— 2759

MAKSYMILIAN MIKA
Kopalnia Michał

USPRAWNIENIE SPOSOBU REGULACJI I USTAWIANIA REDUKTORA DO NAPĘDU PRZENOŚNIKA TAŚMOWEGO

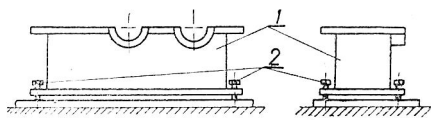
Dokładne ustawienie przekładni do silnika napędowego przenośnika taśmowego sprawiało dotychczas dużo trudności i było bardzo pracochłonne.

Usprawnienie ma na celu przyspieszenie i zwiększenie dokładności przy wyważaniu

i osadzaniu przekładni. W narożach podstawy korpusu 1 przekładni wykonano cztery otwory zaopatrzone w gwint. W otwory te wkręca się śruby regulacyjne 2. Przy osadzaniu przekładni reguluje się wg poziomnicy ustawienie przekładni

przez wkręcanie lub wykręcanie śrub regulacyjnych, a następnie daje się odpowiednio podkładki pod jej podstawę.

Sposób ten pozwala na bardzo dokładne ustawienie przekładni i to w czasie znacznie krótszym niż poprzednio.



Kl. 6 f

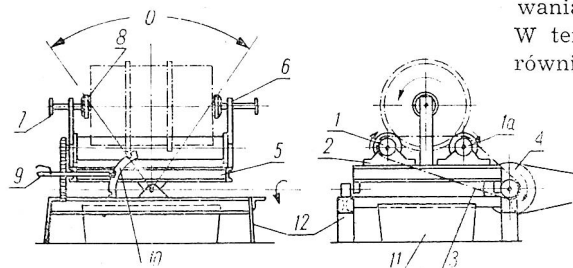
O— 2751

KURT HUHL

Niemiecka Republika Demokratyczna

URZĄDZENIE DO CZYSZCZENIA BECZEK ORAZ DO MIESZANIA FARB

Próżne beczki po olejach lub farbach czyszczono dotychczas ręcznie. W celu ułatwienia tej pracy zastosowano urządzenie według usprawnienia uwidocznione na rysunku.



Urządzenie składa się z dwóch walców 1 i 1a ułożyskowanych w łożyskach 2. Walce zaopatrzone są na jednym końcu w koła łańcuchowe napędzane łańcuchem 3 od przystawki 4. Całość spoczywa na ramie stalowej 5, do której przymocowane są dwa stojaki 6 z regulującymi śrubami 7 oraz tarczami obracalnymi 8, pozwalającymi uchwycić beczkę tak, by mogła się obracać dookoła swej osi po-

dłuższej. Rama 5 przymocowana jest do podstawy 12 przegubowo, co pozwala na ustawienie mechanizmu pod kątem do poziomu w granicach kąta α , przy czym drążek 9 i segment 10 służą do zamocowania mechanizmu w żądanym położeniu. W ten sposób osiąga się dokładne mycie również i den beczek. Powyżej opisanego

urządzenia umieszczony jest zbiornik z ogrzewaniem parowym, nie pokazany na rysunku, służący do przygotowywania roztworu czyszczącego (przy użyciu np. proszku do czyszczenia). Roztwór ten ogrzany

w zbiorniku do temperatury 90°C spuszcza się np. w ilości 25 l do beczki 200-litrowej. po czym zakorkowuje się szczelnie otwór w beczce. Następnie puszcza się urządzenie w ruch, a po 10—15 minutach beczka zostaje oczyszczona, po czym ciecz zlewa się do zbiornika 11.

Urządzenie ułatwia znacznie pracę i może służyć zarazem do mieszania farb, emulsji itp.

Kl. 9 a

OU— 595

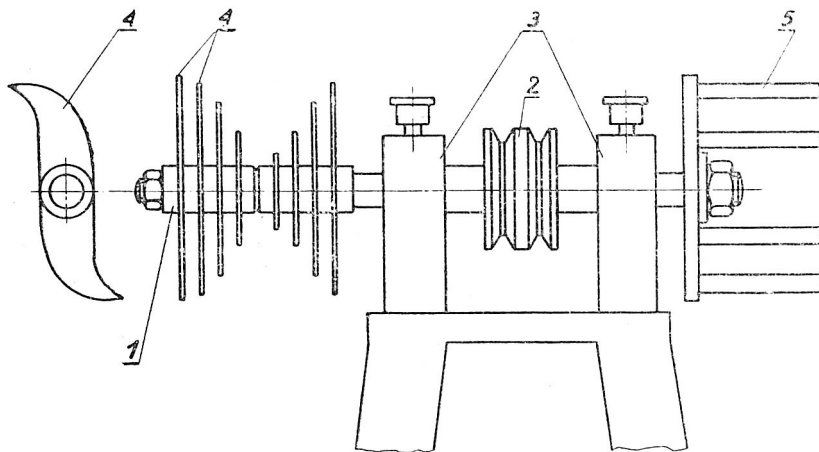
KORNEL MICHALSKI

Związek Branżowy Spółdzielni Drzewnych i Wytwórczości Różnej
Stalinogród

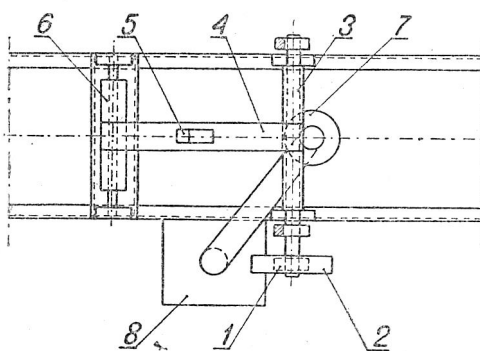
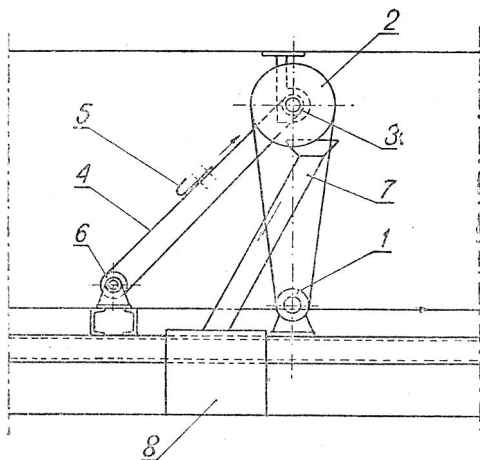
URZĄDZENIE DO CZYSZCZENIA PĘDZLI

Dotychczasowy sposób czyszczenia pędzli do golenia i malarskich polegał na ręcznym wytrzepywaniu krótkiej szczeciny nie

związanej masą wiążącą lub nie uchwyczonej pierścieniem, przy pędzlach pierścieniowych.



Urządzenie według udoskonalenia, uwidocznione na rysunku, składa się z wałka 1, osadzonego w dwóch łożyskach 3 i napędzanego za pomocą przekładni pasowej 2 od silnika. Na jednym końcu wałka 1 zamocowane są segmenty grzebieni 4 w kształcie półksiężyców, umożliwiające wyczesywanie krótkiej szczeciny, na drugim zaś końcu wałka, zamocowana jest tarcza z bijakami 5, które całkowicie wytrzepują pozostałą wyczesaną krótką szczecinę. Zastosowanie urządzenia przy produkcji pędzli przyczynia się do poprawienia jakości wyrobów oraz znacznie skraca czas pracochłonnej operacji, jaką było ręczne czyszczenie pędzli.



Kl. 10 a

OU— 596

KAROL FIRLUS

Zakłady Koksownicze „Biały Kamień“

URZĄDZENIE DO MECHANICZNEGO POBIERANIA PRÓB WĘGLA WSADO- WEGO Z TAŚMY PRZENOŚNIKA

W celu wyeliminowania pomyłek zastosowano w myśl udoskonalenia urządzenie do mechanicznego pobierania próbek węgla wsadowego z taśmy przenośnika, uwidocznione na rysunku obok.

Na rolce nośnej przenośnika, przy zsy-
pie z taśmy, umocowano koło pasowe 1.
Podczas biegu taśmy ruch obrotowy koła 1
przenoszony jest za pomocą pasa na więk-
sze koło napędowe 2, które swymi rozmiar-
ami redukuje liczbę obrotów osi i walca 3.

Przez obrót walca 3 uruchamia się pas 4,
na którym są umocowane czerpaki 5 do
pobierania węgla z taśmy. Czerpaki te,
w czasie przechodzenia pasa 4 pod wal-
cem 6, czerpią węgiel z taśmy przenośnika

i wysypują go przy przejściu przez walec 3
do leja 7, skąd węgiel spada do zamkniętej
skrzyni 8.

Walec 6 zainstalowany jest na takiej
wysokości, żeby węgiel idący taśmą prze-
nośnika nie stykał się z nim, i aby przy
przejściu czerpaków 5 pod walcem 6 pozo-
stawała odległość między nimi a taśmą
wynoszącą 2 cm.

Ze skrzyni 8 pobiera się co jakiś czas
średnią próbę laboratoryjną.

Kl. 11 c

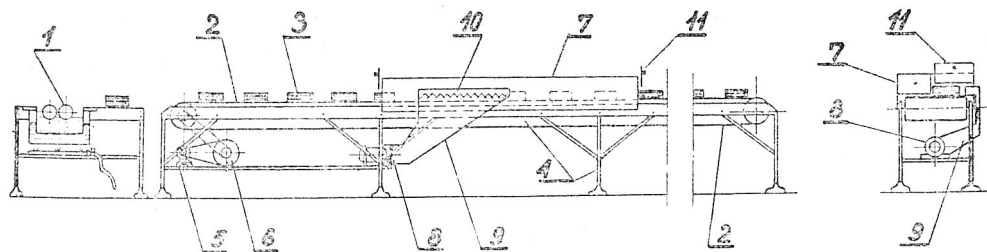
OU— 597

JERZY ZBYSZEWSKI
Łódzka Drukarnia Akcydensowa

URZĄDZENIE DO OKLEJANIA BŁOKÓW BIUROWYCH Z PRZENOŚNIKIEM I SUSZENIEM BŁOKÓW ZA POMOCĄ OGRZEWANEGO POWIETRZA

W celu oklejania bloków biurowych
ustawiano je, według dawnego sposobu
pracy, w stosach obok siebie na brzegach
stołów, smarowano grzbiety za pomocą
pędzla klejem z kociołka i pozostawiano
je na miejscu do wysuszenia. Sposób ten
nie tylko wymaga dużej powierzchni, lecz
związany jest również ze stratą czasu na
suszenie i powoduje nieekonomiczne zuży-
cie kleju.

ściankami wypełniona jest wodą, ogrzewa-
ną palnikiem gazowym. Po oklejeniu blo-
ki 3 układa się na przenośniku 2, umiesz-
czonym na konstrukcji 4. Przenośnik na-
pędzany jest silnikiem elektrycznym 5
poprzez przekładnię 6. Dalej bloki prze-
chodzą przez suszarnię pod obudową 7,
zasilaną ogrzanym powietrzem tłoczonym
przez wentylator 8 kanałem 9, u wylotu
którego umieszczony jest grzejnik elek-



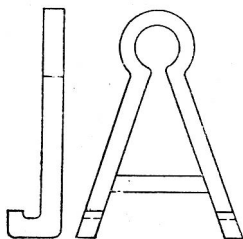
Urządzenie według udoskonalenia, uwi-
docznione na rysunku, upraszczając pro-
ces oklejania i mechanizując suszenie
oklejanych bloków przyspiesza i ulepsza
produkcję w znacznej mierze. Bloki są
oklejane na walcach 1 zanurzonych w kle-
ju, znajdującym się w zbiorniku o po-
dwójnych ściankach. Przestrzeń między

tryczny 10. Zasuwy 11 regulują otwór
wejściowy i wyjściowy stosownie do wy-
sokości bloków.

Sposób ten przyspieszył proces oklejania
trzy do czterokrotnie i dał ponadto osz-
zczędność na pędzlach i kleju oraz popra-
wił radykalnie warunki miejsca pracy
w introligatorni.

HAK DO BURZENIA ZUŻYTYCH SKLEPIEŃ NAPRAWIANYCH PIECÓW MARTENOWSKICH

Zużyte sklepienia pieca martenowskiego, przy jego naprawie, burzono hakiem jed-



nozaczepowym. Wadą tego haka było to, że tracono dużo czasu na podhaczenie sklepienia, gdyż zawieszony na linie hak

o jednym punkcie zaczepienia za sklepienie skręcał się i ustawiał w dowolnym położeniu, co stwarzało konieczność zatrudnienia jednego robotnika do ustawiania haka w pozycji zaczepiającej.

Według usprawnienia do burzenia zużytych sklepień pieców martenowskich zastosowano uwidoczniiony na rysunku hak dwuzaczepowy o dwóch rozsuniętych względem siebie ramionach. Hak ten przy naprowadzaniu go liną suwnicy nie ulega skręcaniu, gdyż opierając się ramionami o sklepienie w dwu punktach ustawia się samoczynnie zaczepami pod sklepienie i nie wymaga dodatkowej obsługi do ustawiania.

Kl. 19 a

INŻ. STANISŁAW MORAWSKI, JÓZEF SZYMANOWSKI
Przedsiębiorstwo Robót Kolejowych nr 15
w Warszawie

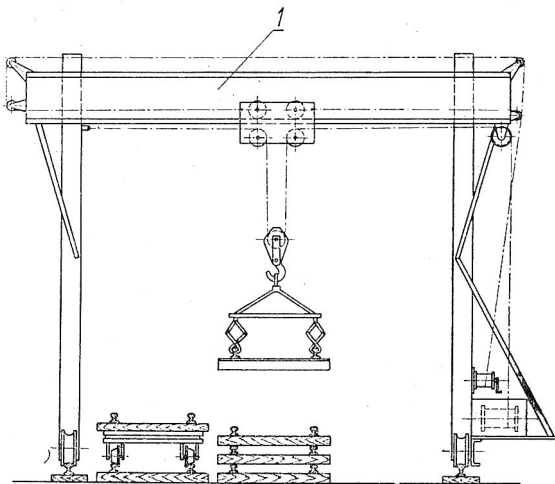
OU— 598

URZĄDZENIE DO CZOŁOWEGO UKŁADANIA TORÓW KOLEJOWYCH GOTOWYMI PRZESŁAMI O DŁUGOŚCI DO 30 m

Dotychczasowy sposób układania torów kolejowych polega na ręcznym rozładunku materiałów nawierzchni na stacji, zbrojeniu podkładów na miejscu rozładunku lub na miejscu układania, ręcznym załadunku każdorazowo potrzebnego materiału nawierzchniowego na wagony kolejowe, transporcie do miejsca układania, ręcznym rozładunku z wagonów i przenoszeniu do miejsca układania toru.

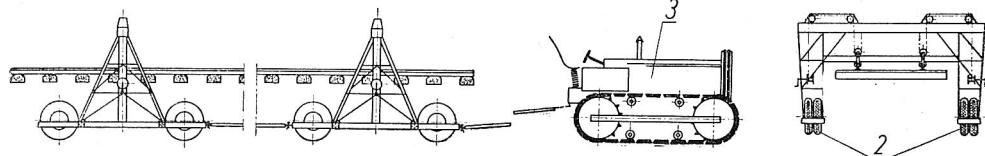
Cały sprzęt musiał być stale w miarę postępu robót przenoszony i codziennie dowożony do miejsca pracy i odwożony.

W myśl udoskonalenia zastosowano komplet urządzeń, uwidocznio-



nych na rysunku. Przez zastosowanie wskazanych urządzeń umożliwia się lepsze i dokładniejsze wykonanie, wykorzystanie sprzętu oraz budowanie przęseł na zapas

nacisku na grunt ciężar przęsła (7,5 T) rozłożony jest na 32 koła. Cały zestaw podciągany jest do przodu przez ciągnik gąsienicowy 3 na długość przęsła. Prze-



z materiałów dostarczanych do bazy, gdzie przęsła są budowane.

Gotowe przęsła załadunku się na wózki Robla i łączy w pociąg długości 300 m. W celu umożliwienia wpisywania się pociągu w łuki i połączenia czołowego wózka z wagonem normalnym, zastosowano specjalne złącza i zderzak do wagonów. Łączenie przęseł w pociąg dokonuje się przez połączenie szyn przewożonych przęseł między sobą za pomocą specjalnych złącz. Załadunek przęseł na wózki dokonuje się za pomocą suwnic bramowych, posuwających się na specjalnym torze na bazie.

Na miejscu układania toru przęsła są zdejmowane z wózków za pomocą czterech portalowych dźwigarek 1 transportowych, okraczających przęsła. Dźwigarki te przesuwają się po torowisku na ogumionych podwójnych kołach 2. Dla zmniejszenia

sunięte przęsło opuszcza się windami, zamocowanymi do dźwigarek w osi torowiska i łubkuje się z leżącym już przęsłem. Potem cały pociąg przepycha się parowozem na długość przęsła, tj. pod stojące dźwigarki. Po opróżnieniu dwóch wózków Robla, czyli po załadunku dwóch przęseł, wtacza się wózki po specjalnych pochylniach na platformy kolejowe stojące przy parowozie, poprzez szyny załadunkowe przęseł. Po ułożeniu wszystkich przęseł załadunkowe na platformy wózki Robla przewozi się do bazy w celu ponownego ich załadunku.

Dla ciągłości pracy i zwiększenia wydajności potrzebne są 3 zestawy wózków po 20 szt. każdy, z których jeden jest pod ładunkiem, jeden w drodze do miejsca układania toru i jeden na miejscu układania.

Kl. 19 c

O — 2753

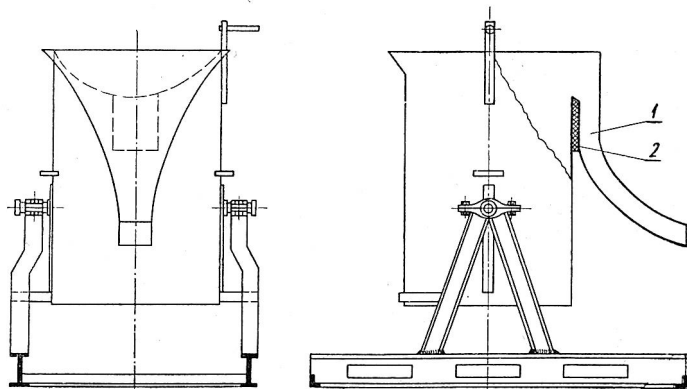
WŁODZIMIERZ KĘDRAK

Zjednoczenie Budownictwa Wojskowego nr 24

KOCIOŁ DO PODGRZEWANIA SMOŁY

Przy podgrzewaniu smoły z lepikiem często zdarza się, że podgrzana smoła wypływa z kotła zapalając się. Wypływ smoły z kotła następuje wskutek zwiększenia się objętości smoły przez ogrzanie jej do wysokiej temperatury.

Kocioł do podgrzewania smoły według



usprawnienia posiada z jednej strony przelew blaszany 1 do odprowadzania nadmiaru smoły do zapasowego naczynia.

Między ścianką kotła i przelewem 1 znajduje się płytka azbestowa 2, zapobiegająca burzeniu się smoły w przelewie.

Kl. 20 b

OU— 599

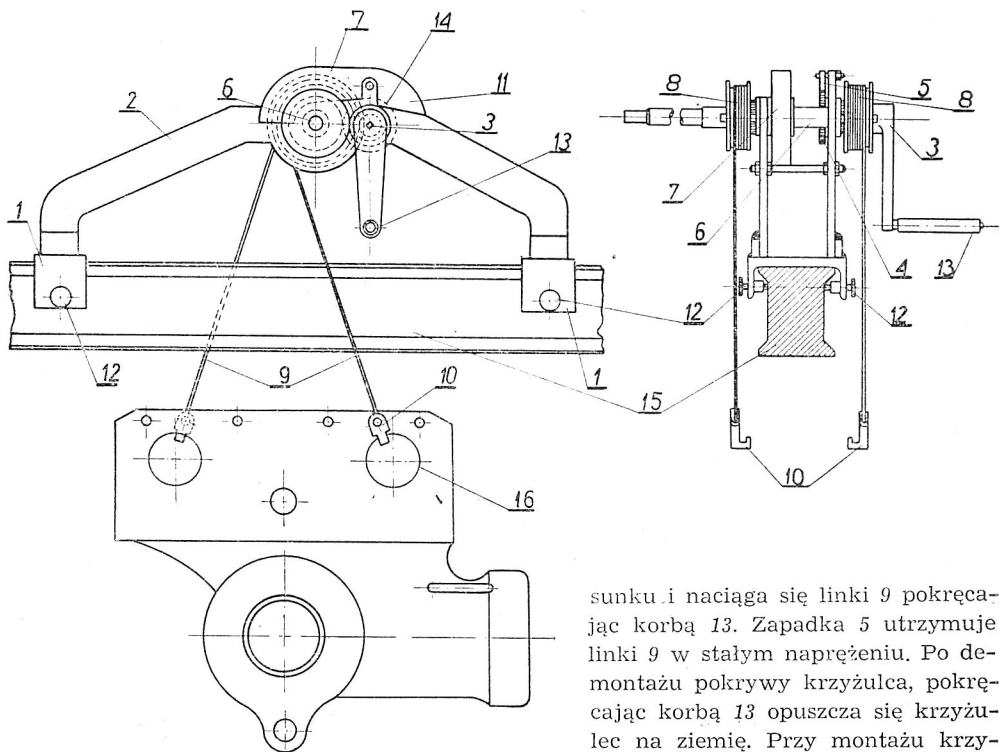
JAN SZENAJCH

Departament Mechaniczny Ministerstwa Kolei
Warszawa

PRZYRZĄD DO DEMONTAŻU I MONTAŻU KRZYŻULCÓW PAROWOZOWYCH

W celu polepszenia bezpieczeństwa pracy oraz przyspieszenia prac naprawczych taboru parowozowego w myśl udoskonalenia zastosowano przyrząd uwidoczniiony na rysunku.

słony 11 na koła zębate 7, 14. Dla demontażu krzyżulca przyrząd mocuje się za pomocą śrub 12 do prowadnicy 15 krzyżulca. Haczykami 10 zaczepia się o otwory 16 w krzyżulcu, jak pokazano na ry-



Przyrząd składa się z nóżek 1, korpusu 2, wału korbowego 3 z kołem zębatym 14 i kołem zapadkowym 4 z zapadką 5, wału 6 z kołem zębatym 7 i bębniami linowymi 8, linek 9 z haczykami 10 i za-

sunku i naciąga się linki 9 pokręcając korbą 13. Zapadka 5 utrzymuje linki 9 w stałym naprężeniu. Po demontażu pokrywy krzyżulca, pokręcając korbą 13 opuszcza się krzyżulec na ziemię. Przy montażu krzyżulca postępuje się w odwrotnej kolejności.

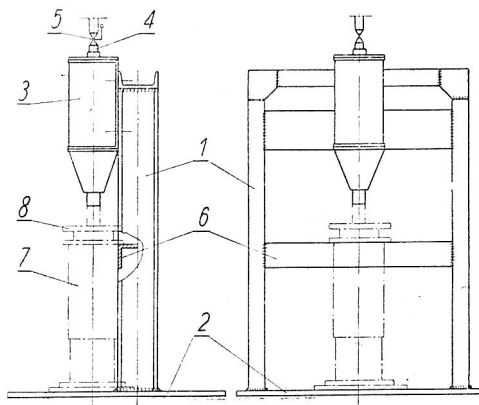
Przyrząd ułatwia znacznie demontaż i montaż krzyżulców oraz zapewnia bezpieczeństwo pracy.

OSKAR ROBAKOWSKI
Dyr. Okręgowa Kolei Państwowych
w Gdańsku

PRZYRZĄD PNEUMATYCZNY DO DEMONTAŻU I MONTAŻU ZDERZAKÓW

Przy corocznej rewizji wagonów towarowych przeprowadza się sprawdzanie zderzaków, które muszą być rozmontowane, następnie zbadane i po koniecznej naprawie zmontowane. Do rozmontowania zderzaka i bezpiecznego wyjęcia sprężyny używany jest dotychczas przyrząd śrubowy. Posługiwanie się tym przyrządem jest pracochłonne i uciążliwe. Dla przyspieszenia tej czynności należy według usprawnienia zastosować przyrząd pneumatyczny (uwidoczniony na rysunku), który składa się z ramy 1 przypawanej do płyty podstawowej 2. W środku górnej części ramy 1 przymocowany jest stary cylinder hamulcowy 3, do którego doprowadzane jest sprężone powietrze od sieci warsztatowej przewodem 4, posiadającym kurek odcinający 5. Do rozmontowania, zdjętego z wagonu zderzaka, ustawia się go osiowo pod cylindrem 3, opierając o kątownik 6, następnie otwiera się kurek 5, odcinający sprężone powietrze, które naciska na tłok cylindra i za pomocą trzonu tłokowego na

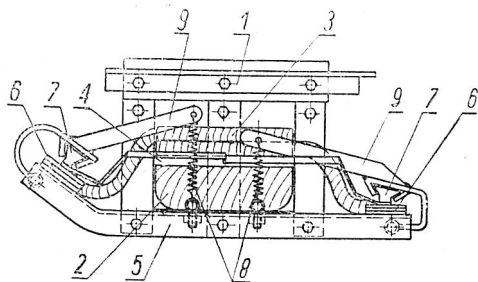
sprężynę, w kierunku podkładki zderzakowej 8. Po ściśnięciu sprężyny, można zdemontować zderzak 7, następnie można



zwolnić sprężynę z nacisku przez zamknięcie dopływu sprężonego powietrza. Montaż zderzaka odbywa się w odwrotnym porządku.

ROMAN KOZIOŁ
Kopalnia Siemianowice

PRZYRZĄD DO WYŻARZANIA ZEZWOJÓW (CEWEK) Z MIEDZI PROFIŁOWEJ PRZY PRZEWIJANIU TWORNIKÓW SILNIKÓW ELEKTRYCZNYCH



Przy przewijaniu tworników elektrycznych silników do elektrowozów uszkodzoną izolację z wyjętych zezwojów (cewek) uzwojenia usuwano dotychczas przez wyżarzanie na otwartym ogniu. Na skutek tej operacji zezwoje deformowały się oraz utleniała się cyna na ich końcach.

Usprawnienie polega na zastosowaniu przyrządu do wyżarzania zezwojów sposobem elektrycznym.

Przyrząd ten stanowi jednofazowy transformator płaszczowy 1 o mocy 3 kVA, obli-

czony na pracę dorywczą, obniżający napięcie sieci i zaopatrzony w urządzenie do dołączania wyżarzonych zezwojów.

Uzwojenie pierwotne 2 transformatora posiada 97 zwojów i jest nawinięte przewodem profilowym 5×8 mm. Uzwojenie wtórne 3, oddzielone od uzwojenia pierwotnego przekładką azbestową 4, składa się z czterech zwojów, nawiniętych z sześciu równoległych przewodów profilowych 7×11 mm. Urządzenie do dołączania wyżarzanych zezwojów składa się z podstawy 5, wykonanej z ceownika, z dwóch styków stałych 6 sporządzonych z płytek miedzianych oraz z dwóch miedzianych styków ruchomych 7, dociskanych do styków 6 sprężynami 8 za pośrednictwem

dźwignienek 9. Do styków stałych 6 dołączone są końce wtórnego uzwojenia transformatora. Styki są odizolowane od pozostałych części przyrządu. Przy wyżarzaniu zezwoju końce jego umieszcza się pomiędzy obu parami styków 6 i 7 i włącza się napięcie do transformatora za pomocą wyłącznika nożowego. Po kilku sekundach zezwój rozgrzewa się tak, że stara izolacja (oprzęd) spala się i odpada. Wskutek dużej pojemności cieplnej styków 6 i 7, końce zezwoju nagrzewają się do znacznie niższej temperatury niż pozostała część wyżarzanego zezwoju.

Operacja wyżarzania zezwojów przy użyciu przyrządu odbywa się szybciej niż sposobem poprzednio stosowanym.

Kl. 21 f

O— 2756

JÓZEF IGNACZEWSKI

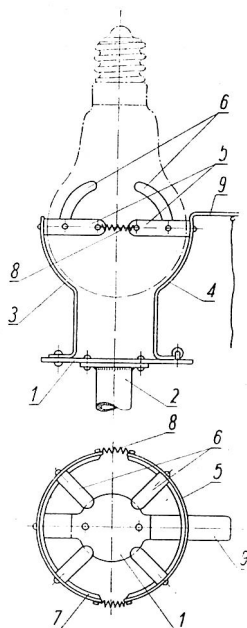
Warsztaty Elektrotechniczne Zarządu Portu Gdańsk-Gdynia

PRZYRZĄD DO WYMIANY ŻARÓWEK W LAMPACH ZAINSTALOWANYCH NA SŁUPACH ŻELBETOWYCH

Dotychczas do wymiany żarówek w lampach, zainstalowanych na słupach żelbetowych, używano drabiny straży pożarnej. Pociągało to każdorazowo dużą stratę czasu kilku ludzi oraz zajmowało sprzęt przeciwpożarowy, co było niewskazane.

W myśl usprawnienia skonstruowano specjalny przyrząd umożliwiający wymianę żarówek w lampach, zawieszonych na słupach żelbetowych, przez jednego pracownika, stojącego na ziemi. Przyrząd ten posiada uchwyt, uwidoczniiony na rysunku, zamocowany na tyczce bambusowej długości około 8 m. Uchwyt składa się z podstawy 1 w postaci płaskownika, do którego od dołu przynitowana jest rurka 2 do osadzenia uchwyty na tyczce, od strony górnej zaś wystają dwie łapki 3, 4, z których łapka 3 jest przymocowana do podstawy na stałe, a łapka 4 jest osadzona przegubowo. Do górnej części każdej łapki przymocowana jest obejma półkolista 5 z dwoma chwytakami 6 o kształcie uwidocznionym na rysunku, dopasowana do kształtu i wymiarów wymienianych żarówek. Obejmy 5 są owinięte gumą lub taśmą izolacyjną 7 i są dociągnięte do siebie dwiema sprężynkami śrubowymi 8. Sprężynki śrubowe 8 dają docisk, wystarczający do wykręcenia lub wkręcenia żarówki. Uchwyt rozwiera się przez pociągnięcie sznurka, przyłączonego do przedłużenia 9 łapki 4, osadzonej przegubowo.

Czas wkręcania lub wykręcania żarówki trwa w przybliżeniu 3 minuty.



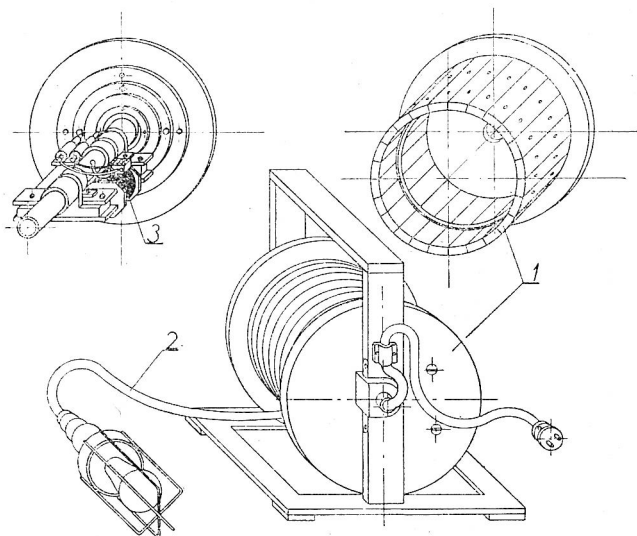
ANTONI TÖRÖK
Węgierska Republika Ludowa

**PROWIZORYCZNY PRZEWÓD PRZEDŁUŻAJĄCY LINIĘ ELEKTRYCZNĄ DO
ELEKTRYCZNYCH LAMP RĘCZNYCH NA OBNIŻONE NAPIĘCIE BEZPIECZNE**

Wadą prowizorycznie zakładanych przewodów, przedłużających linię elektryczną, używanych do lamp ręcznych, jest to, że do przyłączenia oddzielnego transformatora bezpieczeństwa, obniżającego napięcie, trzeba wezwać elektromontera i że z powodu nieostrożnego obchodzenia się taki prowizoryczny przewód przy dotychczasowym sposobie zakładania prędko ulega zniszczeniu.

Jak uwidoczniło na rysunku w myśl usprawnienia zastosowano urządzenie z bębnem 1, na który można bardzo prosto nawijać przewód przedłużający 2.

Wewnątrz bębna jest wmontowany



transformator 3 o niskim napięciu wtórnym, wynoszącym np. 24 V. Nawijanie na bęben chroni przewód przedłużający od zgniecenia i uszkodzeń.

JAN KOWALIK, MIECZYŚLAW SAPAŁA,

JERZY LANGE

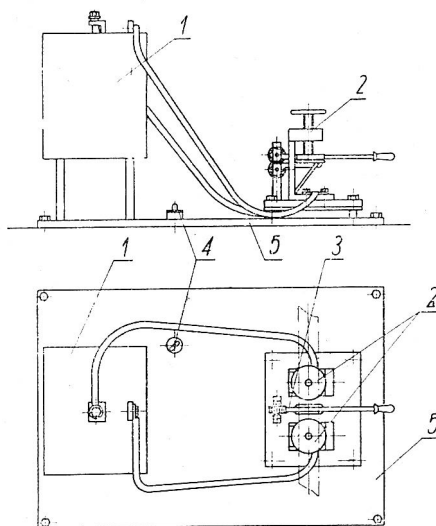
Zakłady Metalowe

Skarżysko-Kamienna

**PRZYZRĄD Z TRANSFORMATOREM
DO LUTOWANIA KOŃCÓW PIŁ
TAŚMOWYCH**

Dobre połączenie końców piły taśmowej do obróbki drewna osiąga się przez lutowanie.

Zaprojektowany w myśl usprawnienia przyrząd do lutowania końców pił taśmowych składa się z transformatora 1, dwóch uchwytów śrubowych (zacisków) 2 oraz z przymocowanych na stałe do płyty przy-



rzędu kleszczy 3, których ramiona są zaopatrzone w ząbki, które się z sobą wiążą dwóch kół zębatach. Uzwojenie wtórne transformatora posiada jeden zwój, wykonany z grubego przewodu, którego końcówki doprowadzone są do uchwytów 2. Wszystkie wymienione części przyrządu wraz z wyłącznikiem 4 są zamontowane na płycie 5.

Końce piły, przeznaczone do spoiny, ścina się klinowo na długości około 15 mm, zakłada się na siebie i mocuje w uchwytach 2. Pomiędzy tak zamocowane koń-

cówki wkłada się blaszkę mosiężną o grubości 0,2 mm i miejsce lutowania posypuje się proszkiem lutowniczym. Po włączeniu napięcia do uzwojenia pierwotnego za pomocą wyłącznika 4 i stwierdzeniu, że prąd wtórny spowodował rozgrzanie złącza i roztopienie mosiądzu zaciska się kleszcze 3 na złączu i jednocześnie przerywa dopływ prądu.

Po ostygnięciu zlutowaną pilę uwalnia się z zacisków i oczyszcza oraz wyrównuje miejsce lutowane.

Kl. 22 h

O— 2759

JOZEF ADAMEK
(CSR)

ROZPUSSZCZALNIK DO LAKIERÓW NITROCELULOZOWYCH

Stwierdzono, że lakiery nitrocelulozowe można rozpuszczać w mieszaninach alkoholu etylowego z rozpuszczalnikiem ketonowym (acetonem), z dodatkiem małej ilości benzyny.

Znaczenie rozpuszczalnika według usprawnienia polega nie tylko na jego dużej skuteczności, lecz przede wszystkim na jego niskiej cenie, ponieważ alkohol etylowy jest w porównaniu z acetonem lub octanem butylowym substancją stosunkowo tania. Wada mieszanin alkoholowo-acetonowych, polegająca na ich znacznej lotności, powodującej szybkie parowanie i niepożądane przyspieszone wysychanie naniesionych lakierów, została usunięta przez dodanie określonej ilości benzyny (do 10%).

Dalszą zaletę tego rozpuszczalnika stanowi użycie produktu wytwarzanego

w kraju — alkoholu etylowego, podczas gdy stosowany dotychczas octan amylový, octan butylowy i aceton trzeba było importować.

Najkorzystniejsze właściwości rozpuszczalnika uzyskuje się, biorąc na przygotowanie 100 l mieszanki 50 l alkoholu etylowego (denaturowanego 2% benzenu), 9 l benzyny technicznej i 41 l acetonu lub toluenu.

Do wytwarzania mieszanki należy stosować wyłącznie techniczny alkohol etylowy, denaturowany benzenem lub alkoholem metylowym. Alkohol denaturowany oddziałuje niekorzystnie na nitrocelulozę jedynie w tym przypadku, gdy jest denaturowany olejami pirydynowymi, które są przeważnie zasadowe i reagują z nitrocelulozą jako substancją kwaśną.

Kl. 22 i

O— 2760

MGR ALEKSANDER ERIKSON
Spółdzielnia Pracy Wytwórnia im. 9 Maja
w Toruniu

PRODUKCJA KLEJU ZESTALONEGO Z ODPADKÓW PO PRODUKCJI ŻELATYNY

Klej płynny odpadowy, otrzymywany przy produkcji żelatyny, był magazynowany, ze względu na brak odbiorcy.

Usprawnienie polega na opracowaniu sposobu produkcji z tego kleju, zestalonego kleju odpowiadającego normom.

W kotle z płaszczem grzejnym wodnym klej płynny odpadowy zagęszcza się najpierw do pożądanej gęstości. Zagęszczony klej poddaje się odbarwieniu za pomocą SO_2 z butli. Odbarwioną masę rozlewa się do form w temperaturze 70°C , skąd po stężeniu w galarete klej zostaje ręcznie wybrany i pokrajany na tabliczki. Tabliczki umieszcza się w suszarni tunelowej i suszy początkowo w temperaturze $+10^\circ\text{C}$,

a następnie $+30^\circ\text{C}$. Czas schnięcia wynosi od 4 do 13 dni, w zależności od jakości użytego surowca.

Klej otrzymany tym sposobem jest zestalony w postaci tabliczek lub złomu o wyglądzie przypominającym klej kostny, barwy brunatnej.

Klej znalazł zastosowanie w przemyśle meblarskim i stolarsko-budowlanym.

Kl. 24 g

O—2761

PIOTR HUSAK

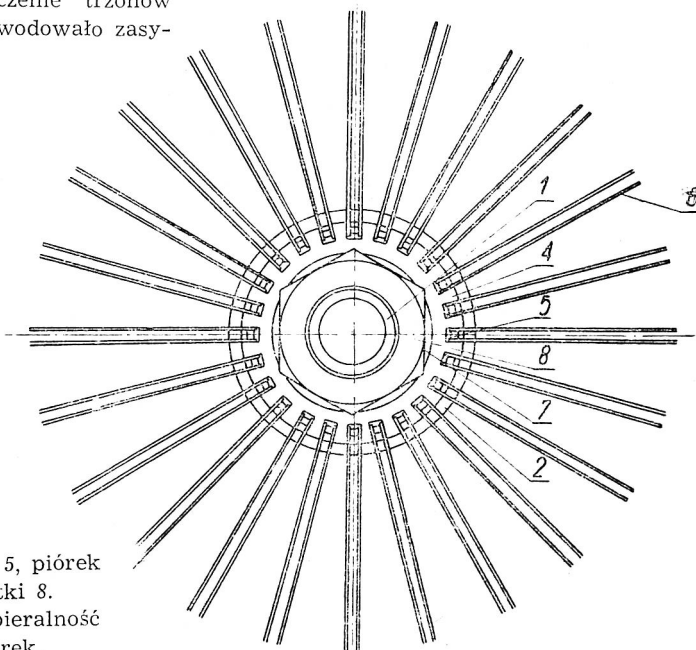
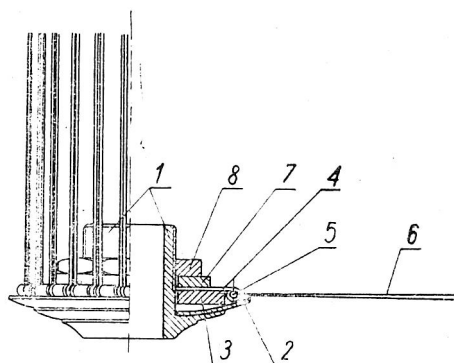
Spółdz. Pracy Kominiarskiej „Florian” Wrocław

SZCZOTKA KOMINIARSKA Z RUCHOMYMI PIÓRKAMI

Stosowane dotychczas szczotki kominiarskie, tzw. krzyżówki, z piórkami sztywno osadzonymi w głowicy, schodząc gwałtownie przewodem kominowym w dół pociągane przez opadającą kulę, powodują tłoczenie powietrza ku dołowi. Powietrze to nie mając wyjścia uchodziło przez boczne otwory w ścianach przewodu kominowego, stanowiące podłączenie trzonów kuchennych lub piecowych, i powodowało zasypywanie mieszkań sadzą.

Aby zapobiec zanieczyszczeniu w ten sposób mieszkań sadzami wykonano pokazaną na rysunku krzyżówkę, z osadzonymi wahadłowo na wieńcu głowicy piórkami z drutu stalowego. Krzyżówka ta spadając ku dołowi nie zabiera ze sobą większej ilości sadzy, jak również nie tłoczy przed sobą powietrza, gdyż osadzone wahadłowo piórka ustawiają się pionowo i dają powietrzu ujście do góry. Krzyżówka składa się z tulei 1 z gwintem od zewnątrz, podkładki oporowej 2, podkładki wewnętrznej 3, krążka piórkowego 4, osi 5, piórek stalowych 6, podkładki 7 i nakrętki 8.

Zaletą krzyżówki jest jej rozbieralność i łatwość wymiany zużytych piórek.

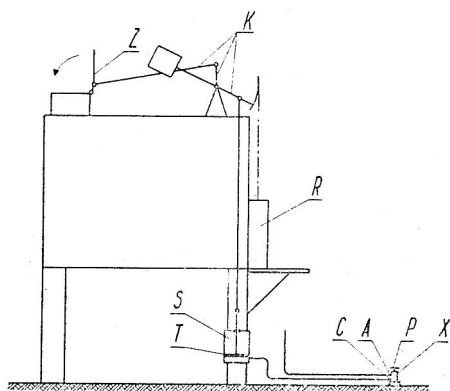


JAN JAROCKI
Kuźnia Ustroń

ZASTOSOWANIE SERWOMOTORU DO URUCHOMIENIA ZASUW PIECOWYCH

W piecach kuziennych drzwiczki uruchamiane są z reguły za pomocą mechanizmów poruszanych ręcznie. To ma tę wadę, że robotnik obsługujący piec dla ułatwienia sobie zadania pozostawia często drzwiczki pieca otwarte lub niedomknięte. Przez niedomknięte drzwiczki napływa do pieca fala zimnego powietrza, która oziębia piec i wywołuje znaczne straty paliwa.

Aby zmniejszyć dopływ zimnego powietrza do pieca należałoby równocześnie z otwieraniem drzwiczek przemykać zasuwę kominową. Wykonanie tych zabiegów przy obsłudze ręcznej jest praktycznie niemożliwe.

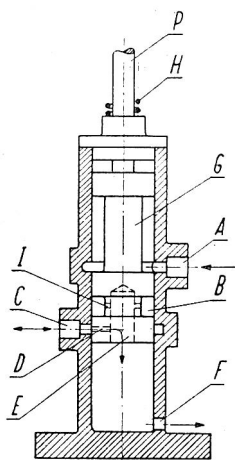


Pokazane na rys. 1 urządzenie według udoskonalenia rozwiązuje tę sprawę. Urządzenie składa się z serwowatora powietrznego S i specjalnego zaworu suwakowego X oraz układu dźwigniowego K, który jednocześnie otwiera drzwiczki R i przemyka zasuwę kominową Z, dzięki czemu w piecu panuje nadciśnienie. Po naciśnięciu stopą pedału P suwaka G zaworu suwakowego X (rys. 2) doprowadzane przewodem A do zaworu sprężone powietrze dostaje się przez szczelinę C do serwowatora S pod tłok T, który podnosząc się

uruchamia układ dźwigniowy K. Po zwolnieniu pedału P, sprężyna H podnosi suwak G do góry, przy czym rozpatrzeć należy cztery charakterystyczne położenia.

Położenie I. Suwak G znajduje się pod naciskiem stopy na pedał w dolnym położeniu. Powietrze sprężone dostaje się przewodem A i otworem C do serwowatora S i podnosi tłok T, który za pomocą układu dźwigni K podnosi drzwiczki R pieca i uruchamia zasuwę kominową Z.

Położenie II. Po ustaniu tego nacisku suwak G, pod wpływem sprężyny H, pod-



nosi się do góry i odcina dopływ powietrza, przez zasłonięcie otworu C. Tłok T serwowatora znajduje się nadal w górnym położeniu.

Położenie III. Przy dalszym ruchu suwaka G w górę, odsłania się otwór C, który otrzymuje połączenie z komorą B suwaka. Powietrze uchodzi spod tłoka T serwowatora przez otwór C do komory B, a następnie przez otwory I i kanał E do otworów wylotowych F. Ciśnienie powietrza pod tłokiem obniża się i drzwiczki R opadają pod własnym ciężarem.

Położenie IV. Przy dalszym ruchu suwaka *G* w górę, otwór *C* zostaje przysłonięty i wypływ powietrza spod tłoka *T* zostaje zdławiony. Powietrze wypływa teraz z otworu *C* przez kanałek *D* i kanał *E* do otworów wylotowych *F*. Szybkość spadania drzwiczek zostaje z tego powodu

zmniejszona i drzwiczki łagodnie osiadają na oparciu.

Zapotrzebowanie powietrza do serwowymotora jest bardzo małe. Zawór uruchamiający serwowymotor może być umieszczony w najwygodniejszym miejscu dla robotnika obsługującego.

Kl. 25 c

O— 2762

JANINA BIERNAT
Pomocnicza Spółdzielnia Rzemieślnicza
„Rogożyna i Tworzywo Sztuczne“
Kraków

ULEPSZENIE WYROBU STYLONOWYCH SIATEK GOSPODARCZYCH

Podczas wytwarzania siatek gospodarczych z żyłki stylonowej zakończenia tej żyłki po obcięciu nożycami zawiązuje się na węzeł. Pozostają ostre końce, którymi łatwo zaczepić ubranie, pończochy itp. Poza tym podczas użytkowania siatek żyłka przy nadmiernym obciążeniu wyslizguje się z wiązań i łączy powodując uszkodzenia siatki.

Obecnie — według usprawnienia — ostre zakończenia żyłki stylonowej po obcięciu są zatapiane nad płomieniem (lampa, świeca, zapalnik). Wskutek tego uzyskuje się zakończenie w postaci kulki.

Zakończenie to nie pozwala na wyslizgiwanie się żyłki z wiązań i uniemożliwia zaczepianie siatką ubrań itp.

Kl. 30 f

OU— 601

JAN HIBNER
Przedsiębiorstwo Państwowe
Uzdrowisko Ciechocinek

SZAFKA DO SUCHYCH KĄPIELI KWASOWĘGLOWYCH

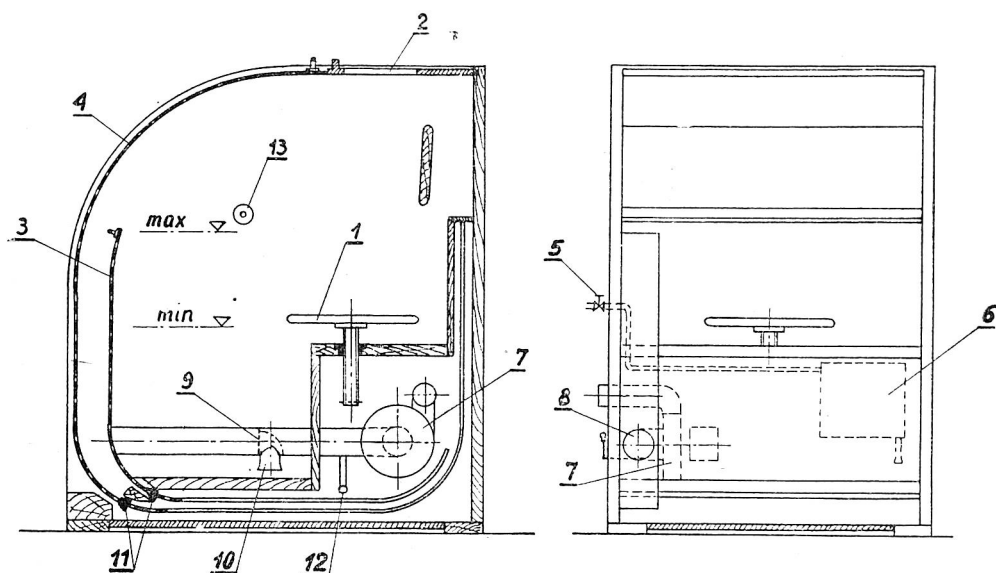
Pobieranie suchych kąpielí kwasowęgłowych w pomieszczeniach zbiorowych ma tę ujemną stronę, że wskutek ruchu powietrza bezwodnik kwasu węglowego miesza się z nim i chory w czasie pobierania kąpielí zmuszony jest oddychać tą mieszaniną, co może być bardzo szkodliwe.

Szafka według projektu, uwidoczniona na rysunku, wyklucza możliwość przedostawania się bezwodnika kwasu węglowego do otoczenia. Wykonana jest ona z drewna sosnowego, starannie uszczelniona i polakierowana. Chory siada na siedzeniu 1, którego wysokość reguluje się w miarę potrzeby tak, aby tylko głowa wystawała przez otwór 2 ponad szafkę. Przestrzeń między szyją chorego a szafką może być dodatkowo uszczelniona ręczni-

kiem. Po zajęciu miejsca przez pacjenta, obsługujący ustawia żaluzję 3 na wysokość, do której ma wznieść się CO_2 , po czym zamyka szafkę żaluzją 4. Po otwarciu kurka 5 gaz zaczyna wypełniać szafkę. Ilość wprowadzonego gazu można określać gazomierzem lub po nabyciu wprawy przez obsługę również według czasu. Po napełnieniu szafki dopływ gazu zmniejszamy. W przypadku konieczności podniesienia temperatury gazu włącza się podgrzewacz 6. Podgrzewanie może być elektryczne lub parą niskoprężną. Gaz wypełnia szafkę do wysokości ustawienia żaluzji 3, po czym jako cięższy od powietrza „przelewa się“ w przestrzeń między żaluzjami i opada ku dołowi. Do usuwania nadmiaru CO_2 przewidziany jest mały

wentylatorek elektryczny 7, który przez otwór 8 zasysa nadmiar gazu i usuwa go na zewnątrz budynku. Pod koniec zabiegu zamyka się dopływ gazu zupełnie i prze-

Wewnątrz szafki znajduje się przycisk dzwonka elektrycznego 13 oraz termometr, którego podziałka jest wyprowadzona na zewnątrz szafki.



łącza klapę 9, przez co zamyka się otwór 8, a otwiera otwór 10. Wentylator usuwa wówczas gaz znajdujący się w szafce tak, że po otwarciu szafki gaz nie przedostaje się do pomieszczenia, w którym ustawiona jest szafka i gdzie czekają chorzy. Dodatkowe kliny uszczelniające 11 mają na celu uniemożliwienie przedostawania się gazu pod podłogę, zaś otwór 12 o małej średnicy (ok. 20 mm) połączony z wentylatorem ma za zadanie odprowadzanie gazu, który ewentualnie tam by się przedostał.

Obie żaluzje są klejone na gęstym płótnie, które dla zwiększenia szczelności jest dokładnie zapokostowane. Gaz do napełniania szafki jest doprowadzany z butli stalowej, po zmniejszeniu ciśnienia reduktorem. Butla może być ustawiona w innym pomieszczeniu. Szafka zużywa nieznaczne ilości gazu, a mianowicie na zabieg częściowy ok. 180 litrów CO_2 , zaś na zabieg pełny 360 litrów CO_2 , co stanowi 10 razy mniej niż przy zabiegach zbiorowych.

Kl. 31 c

O— 2763

INŻ. CAP
(CSR)

CZERNIDŁO Z MIESZANKI KOKSOWEJ DO POWLEKANIA FORM I RZENI ODLEWNICZYCH

Przy odlewaniu przedmiotów z szarego żeliwa formy i rdzenie powleka się warstwą grafitu, spełniającą rolę warstwy izolacyjnej i służącej do zapewnienia czystej i gładkiej powierzchni odlewu.

Stosowany obecnie stosunkowo niski gatunek grafitu o małej zawartości węgla (do 50%), a znacznej zawartości siarki (od 1 do 3%) nie zapewnia należytej jakości powierzchni odlewu. Z tego względu pro-

wadzano od dawna prace badawcze, zmierzające do zastąpienia niskogatunkowego grafitu innym odpowiednim materiałem. Prace te zostały uwieńczone wytworzeniem mieszanki ogniotrwałej, odpowiadającej doskonale wszelkim, nawet najbardziej surowym, wymaganiom stawianym czernidłom do powlekania form i rdzeni. Czernidło to zostało wypróbowane na odlewach zarówno grubościennych, jak i cienkościennych z bardzo dobrymi wynikami.

Skład czernidła według usprawnienia jest następujący:

80—90% mielonego koksu (miału) o ziarnistości wyrażającej się 10% pozostałością na sicie o 4900 oczkach na 1 cm^2 ,

5—10% mielonej gliny o odpowiedniej ogniotrwałości,

5—10% ługu posiarzynowego o gęstości $1,29\text{ g/cm}^3$.

Przygotowanie mieszanki przebiega w sposób opisany poniżej. Wysuszoną glinę poddaje się zmieleniu, np. w młynie kulowym, na możliwie drobne cząstki o ziarnistości nie przekraczającej 5 mm. Zmieszoną glinę należy dokładnie rozrobić

z wodą przy stosunku objętościowym gliny do wody wynoszącym 1:2. Rozrabianie powinno trwać w przybliżeniu 20 godzin. Następnie wysypuje się do mieszarki mechanicznej wszystkie składniki w takim stosunku, aby na 11 części objętościowych miału koksowego przypadła jedna część ługu posiarzynowego o gęstości $1,29\text{ g/cm}^3$ i 3 części rozrobionej gliny, po czym całość poddaje się dokładnemu wymieszaniu. Gęstość czernidła kontroluje się w czasie procesu wytwarzania gęstościomierzem pływakowym, dobierając ją w granicach od 1,15 do $1,40\text{ g/cm}^3$ w zależności od rodzaju odlewów.

Przygotowane w ten sposób czernidło należy przed użyciem przecedzić przez sito. Stosuje się je do powlekania wstępnego surowych form i rdzeni odlewniczych, a także do ich powlekania wtórnego po wysuszeniu (jednak przed ostygnięciem), przy czym pierwsza warstwa powłoki powinna być naniesiona przy użyciu czernidła o większej gęstości, niż druga.

Opisane czernidło może znaleźć zastosowanie we wszystkich odlewniach szarego żeliwa, przy pracy na sucho.

Kl. 31 c

O— 2764

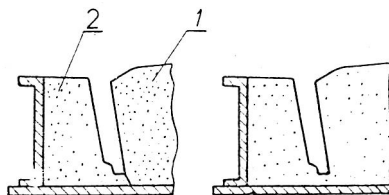
KAZIMIERZ WICIAK, ZYGMUNT BELCZYŃSKI, KAZIMIERZ MICHAŁAK,
WŁADYSŁAW JEZIEŃSKI

Dolnośląskie Zakłady Metalurgiczne
Nowa Sól

ZMIANA SPOSOBU WYKONYWANIA FORM DO ODLEWANIA TUBINGÓW

Dotychczas formy do odlewania tubingów wykonywano z oddzielnym rdzeniem 1 (rys. 1). Ten sposób okazał się niepraktyczny, ponieważ niejednokrotnie ustawienie rdzenia w formie 2 było niedokładne, na skutek czego powstawały braki przy odlewaniu tubingów.

W celu podniesienia jakości odlewanych tubingów, zastosowano w myśl usprawnienia formy bezrdzeniowe uwidocznione na rys. 2.



INŻ. JAN CHMIELEŃSKI
Zakłady Szkła Lustrzanego
Wałbrzych

GLAZUROWANIE SZAMOTOWYCH KAMIENI MOSTKOWYCH W WANNACH SZKLARSKICH

Podczas pracy waniów szklarskich zjawiskiem najbardziej psującym jakość szkła jest „gazowanie” kamienia mostkowego, tj. elementu szamotowego łączącego basen wanny z walcarką. Zjawisko to spowodowane jest wydostawaniem się ze szczelin szamotu powietrza rozszerzającego się pod wpływem nagrzania. Gazowanie kamienia trwa tak długo, aż temperatura wnętrza kamienia zrówna się z temperaturą szkła, co w danym przypadku trwa 0,5—1 godziny. Przy częstych wymianach walcarek, przeciętnie co 8 godzin, powoduje to straty wynoszące około 12%, tzn. że po każdej wymianie walcarek szkło produkowane w okresie około 1 godziny dyskwalifikowane jest jako stłuczka, z powodu zawartości pęcherzyków w masie. W celu uniknięcia tego szkodliwego zjawiska zastoso-

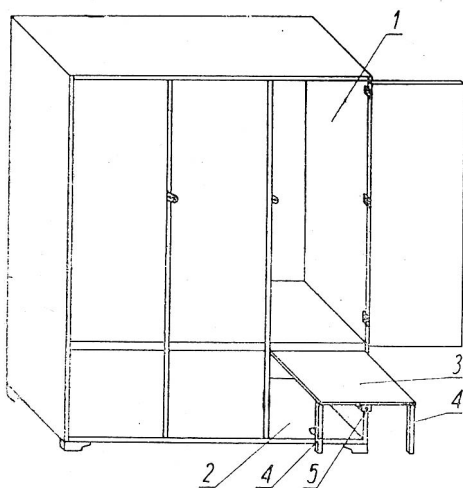
wano według projektu pokrywanie kamieni mostkowych glazurą o temperaturze topnienia zbliżonej do temperatury wyrobowej, to jest około 1200°C. Taką temperaturę topnienia posiada szkliwo stosowane w przemyśle porcelanowym.

Przy tego rodzaju doszkliwieniu gazy rozgrzewające się we wnętrzu kamienia napotykać na zbyt duży opór warstwy pośredniej i uchodzą szczelinami poprzez powierzchnie nieoglazuirowane, nie posiadające bezpośredniego styku ze szkłem.

Glazuirowanie przeprowadza się w następujący sposób: kamień uprzednio wypalony na „biskwit” polewa się ze strony pracującej zawiesiną glazury porcelanowej, a następnie wypala do całkowitego zeszklenia się glazury.

JÓZEF LABISKO
Zakłady Górnicze „Bolesław”

SZAFKA NA GÓRNICZE UBRANIA OCHRONNE



Dotychczasowe pomieszczenia na szatnie dla robotników w kopalniach są bardzo małe, w szczególności w łaźniach starego typu, gdzie szafy oraz ławki zajmują dużo miejsca, tak że górnicy nie mają możliwości szybko się przebierać.

Szafka według usprawnienia uwidoczniona na rysunku w znacznym stopniu ułatwia przebieranie się robotników. Szafka składa się z dwóch części, górna jej część 1 przeznaczona jest na zawieszanie odzieży wierzchniej w podobny sposób jak w szafach zwyczajnych, w dolnej zaś części 2 drzwi 3 zawieszone poziomo służą jednocześnie jako taboret. Nogi 4 taboretu zamocowane są na zawiasach. Przy zamykaniu szafy nogi taboretu 4 składa-

się do wewnątrz i za pomocą zasuwki 5 zamyka się dolne pomieszczenie szafy. Zastosowanie tego usprawnienia pozwoliło

na usunięcie ławek z szatni, przez co sprawniej odbywa się przebieranie górników.

Kl. 34 i

O— 2766

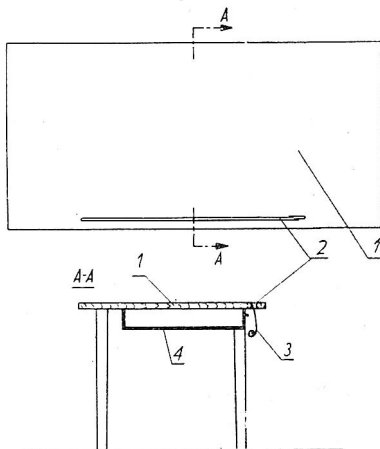
ZYGMUNT FRYSZTACKI

Kopalnia Węgla Kamiennego „Mysłowice“

STÓŁ KREŚLARSKI DO RYSUNKÓW I PLANÓW O DUŻYCH WYMIARACH

Przy wykonywaniu rysunków technicznych lub planów o dużych wymiarach na zwykłych stołach kreślarskich kreślarz, pracując w pozycji stojącej, musi uważać by nie przygnieść zwisającej części rysunku do krawędzi stołu kreślarskiego i nie spowodować przez to załamania lub zniszczenia rysunku.

Powyższą niedogodność usuwa się według usprawnienia przez wykonanie w płycie stołu kreślarskiego 1 szczeliny 2 o szerokości około 1 cm z zaokrąglonymi brzo-
gami. Zwisająca część rysunku 3 jest wkładana w szczelinę 2 i może być umieszczona w szufladzie 4. Wykonanie takiej szczeliny stwarza dla kreślarza warunki wydawniejszej pracy bez obawy uszkodzenia rysunku.



Kl. 35 b

OU— 603

TADEUSZ KAMIENSKI

Państwowa Centrala Drzewna

Ekspozytura w Lublinie

DŹWIG DO ZAŁADUNKU DREWNA UŁOŻONEGO W STOSY

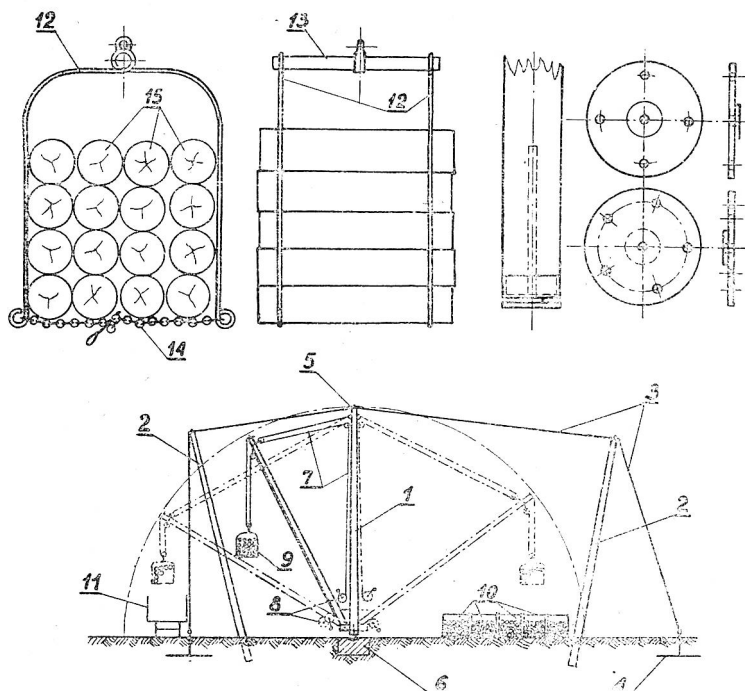
Drewno ułożone w stosy jest dotychczas ładowane na wagony kolejowe ręcznie przez robotników, którzy biorąc po jednym lub po dwa kłocę przenoszą je ze stosu i układają w reje na wagonie. Czasami zamiast donoszenia drewna stosuje się dowożenie furmanką lub kolejką wąskotorową.

Dźwig do załadunku drewna ułożonego w stosy uwidoczniony na rys. 1 składa się z osadzonego obrotowo głównego masztu osiemnastometrowego 1 oraz pięciu stałych szesnastometrowych masztów pomocniczych 2, które podtrzymują maszt głów-

ny za pomocą lin 3, zamocowanych jednym końcem w ziemi odpowiednimi wzmocnieniami 4. Liny 3 są przymocowane drugim końcem do bocznych otworów krążka uwidocznionego na rys. 2, który jest przymocowany za pomocą sworznia do wierzchołka masztu 5 (rys. 1). Liny 3 są naciągnięte sztywno i utrzymują maszt główny 1 w pozycji pionowej. Dolna część masztu głównego uwidoczniona na rys. 3 jest okuta i obraca się na sworzniu osadzonym w podstawie cementowej 6. Do masztu głównego przymocowane są dwa ruchome równoległe ramiona, w dol-

nej części przymocowane śrubami do podkładek znajdujących się na maszcie głównym, w górnej zaś części przymocowane za pomocą liny na blokach do szczytu masztu. Lina 7 za pomocą bloków i bębna 8 umocowanego na maszcie głównym pozwala na dowolne odchylenie ruchomych ramion. Pomiędzy ramionami ruchomymi znajdują się także bębny, na który nawinięta jest lina służąca do podciągania

załadowaniem drewna 15 do jarzma. Po załadowaniu jarzma drewnem podciąga się ładunek windą umieszczoną na ramieniu ruchomym. Potem podnosi się ramię ruchome do pozycji możliwie pionowej i obraca na około osi. Z kolei przeprowadza się operację odwrotną i opuszcza ładunek na wagon. Po rozpięciu łańcuchów jarzma podciąga się je do góry, a ładunek obsuwa się i pozostaje na wagonie. Za-



ładunku na odpowiednią wysokość. Maszt główny 1 wraz z ruchomymi ramionami i ładunkiem 9 obraca się naokoło swej osi. Zespół masztów, ramion, lin, bloków i bębnow pozwala na podniesienie 1 metra przestrzennego drewna ułożonego w stosie ze składu 10 i przeniesienie go na wagon 11. Drewno jest ułożone na składzie w jarzmach drewnianych, tak jak w lesie, i następnie zostaje załadowane w specjalne jarzmo żelazne (rys. 4) o dwóch ramionach równoległych 12, połączonych poprzeczką 13 z uchwytem do zawieszenia za pomocą liny na ruchomym ramieniu dźwigu. Każde ramię jarzma jest zakończone łańcuchem 14, który zapina się przed

stosowaniem dźwigu mechanizuje prace załadunkowe drewna ułożonego w stosy, co umożliwia zwolnienie części robotników do innych prac i dwukrotne przyspieszenie załadunku.

Kl. 35 b

O— 2767

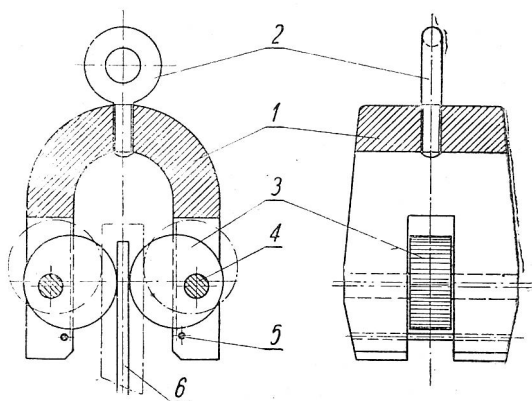
INGO HABERLA
Kopalnia „Ludwik“

SAMOZACISKAJĄCY SIĘ UCHWYT DO PODNOSZENIA BLACH

Przedstawiony na rysunku uchwyt służy do podnoszenia i transportu blach, zbiorników o gładkich ścianach, części konstrukcji stalowych oraz części maszyn trudnych do uchwycenia.

Uchwyt ten składa się z korpusu 1 w kształcie odwróconej litery U, ucha 2, dwóch mimośrodowych krążków 3 luźno obracających się na sworzniach 4 i kołków 5, ograniczających dolne położenie krążków. Dla zapobieżenia ewentualnemu ślizganiu się krążków 3 po gładkiej powierzchni zaciskanej blachy 6 posiadają one na swej powierzchni stykowej drobne ząbki.

Zaciskanie arkusza blachy 6, włożonego między mimośrodowo osadzone krążki 3, następuje samoczynnie przez zwieranie się krążków 3 podczas podnoszenia się uchwytu, a to na skutek ciężenia blachy ku dołowi.



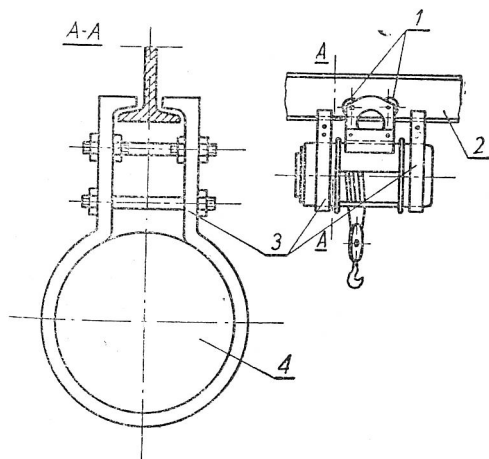
Do podnoszenia zbiorników lub innych przedmiotów, w zależności od ich kształtów, stosuje się kilka uchwytów.

Kl. 35 b

O— 2768

KAROL OLSZYK, RYSZARD CHMIELOWICZ, WŁADYSŁAW JABŁOŃSKI
Huta Łaziska PPW

ZABEZPIECZENIE DŹWIGU WISZĄCEGO PRZED SPADNIĘCIEM Z SZYNY JEZDNEJ



W razie częściowego zużycia się kół jezdnych 1 dźwigu wiszącego i szyny jezdnej 2 zachodzi obawa spadnięcia dźwigu z szyny.

W celu zapobieżenia temu zastosowano w myśl usprawnienia obejmy z łapami 3, uwidocznione na rysunku.

W razie wyskoczenia dźwigu 4 z szyny nie spadnie on, lecz zawisnie na łapach 3.

Kl. 35 c

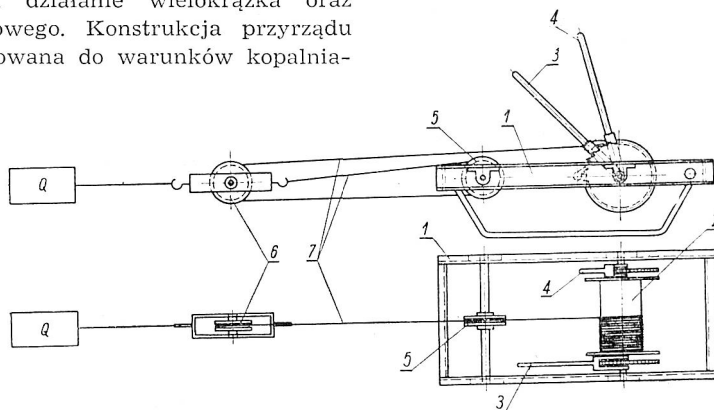
OU— 604

JAN NAGEL

Kopalnia Węgla Kamiennego Szombierki PRZYRZĄD DO PODCIĄGANIA CIĘŻKICH CZĘŚCI MASZYN I MATERIAŁÓW NA DOLE KOPALNI

Transport maszyn, urządzeń i materiałów na dole kopalni, a szczególnie na upadach, jest uciążliwy i pracochłonny. Często ciężkie przedmioty transportowane są w sposób bardzo prymitywny, zmuszający do zatrudnienia przy tej czynności większej liczby ludzi.

Zaprojektowany w myśl udoskonalenia przyrząd (winda) do podciągania ciężkich części maszyn i urządzeń łączy w swej konstrukcji działanie wielokrążka oraz bębna linowego. Konstrukcja przyrządu jest dostosowana do warunków kopalni-
nych.



Przyrząd składa się z ramy 1, bębna linowego 2, dwóch napędowych dźwigni zapadkowych 3 i 4, krążka linowego 5 osadzonego na ramie przyrządu oraz z krążka linowego 6 swobodnego, zaopatrzonego w jarzmo z dwoma hakami. Lina 7 przymocowana jest jednym koń-

cem do bębna przyrządu, drugim zaś końcem, po przeprowadzeniu jej przez krążki 5 i 6, do jarzma krążka 6.

Mechanizm przyrządu osłonięty jest od dołu blachą ochronną.

Przeciągany ciężar Q umocowany jest do wolnego haka znajdującego się na jarzmie krążka 6.

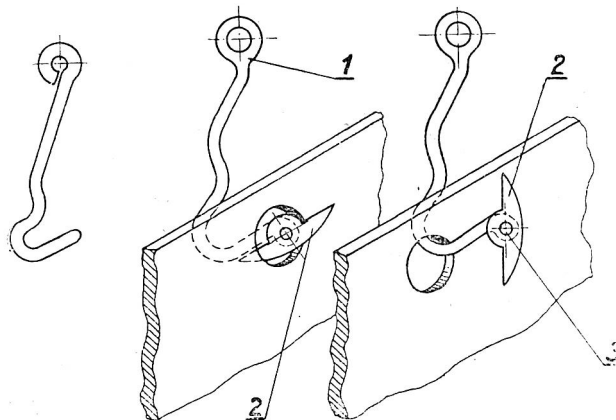
Kl. 35 d

O— 2769

OTTO ZILLMANN

Niemiecka Republika Demokratyczna

HAK Z ZABEZPIECZENIEM DO PODNOSZENIA BLACH



Haki do podnoszenia dużych tafli blach, zaopatrzone w otwory, w wykonaniu przedstawionym na rys. 1 często używane w fabrykach wagonów lub stocznicach, nie gwarantują pełnego bezpieczeństwa.

Według usprawnienia zastosowano hak przedstawiony na rys. 2 i 3. Hak ten posiada zamknięte ucho 1 oraz zaopatrzone jest w obrotową końcówkę zabezpieczającą 2, przegubowo przymocowaną sztyfcikiem 3 do końca haka. W stanie złożonym końcówka przechodzi łatwo przez otwór w blasze, a ustawiona w położeniu pionowym uniemożliwia wysunięcie się haka nawet w przypadku zgięcia się jego końca na skutek uderzenia lub przeciążenia. Haki tego rodzaju znacznie poprawiają warunki bezpieczeństwa przy transporcie suwnicowym ciężkich blach i podobnych przedmiotów.

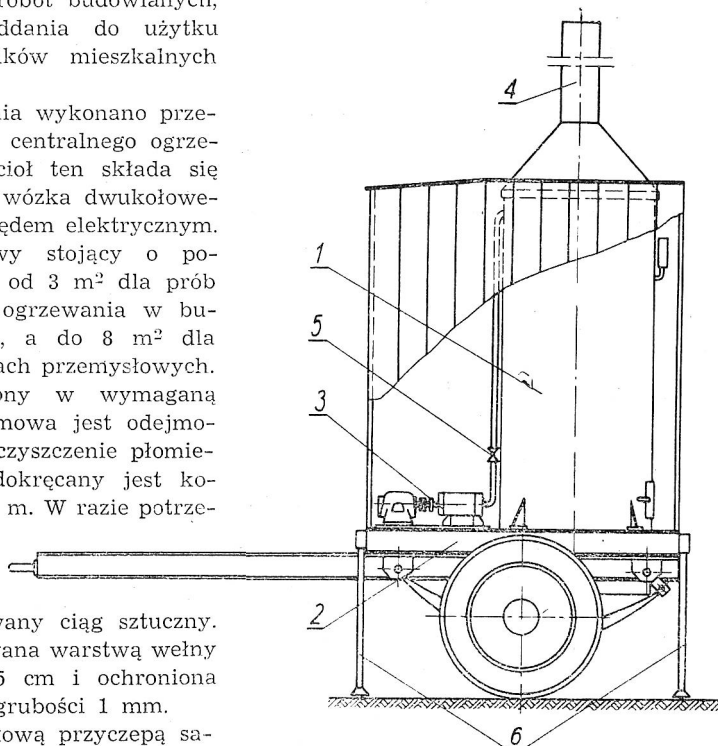
INŻ. TOMASZ MŁYNARSKI
Warszawskie Zjednoczenie Instalacji Przemysłowych
w Warszawie

PRZEWOŹNY KOCIOŁ DO PRÓB CENTRALNEGO OGRZEWANIA NA GORĄCO

Przy stosowanym obecnie budownictwie w okresie całego roku, często nie ma możliwości przekazania instalacji centralnego ogrzewania użytkownikowi z powodu niewykonania próby na gorąco, co pociąga za sobą wstrzymanie robót budowlanych, oddalenie terminu oddania do użytku i użytkowania budynków mieszkalnych i przemysłowych.

W myśl udoskonalenia wykonano przewoźny kocioł do prób centralnego ogrzewania na gorąco. Kocioł ten składa się z kotła właściwego 1, wózka dwukołowego 2 i pompki 3 z napędem elektrycznym. Kocioł płomieniówkowy stojący o powierzchni ogrzewalnej od 3 m² dla prób instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych, a do 8 m² dla takich prób w budynkach przemysłowych. Kocioł jest wyposażony w wymaganą armaturę. Komora dymowa jest odejmowalna aby umożliwić czyszczenie płomieniówek. Do komory dokręcany jest komin 4 wysokości do 1,5 m. W razie potrze-

się specjalnymi podpórkami 6 i umocowuje dokręcany komin 4. Instalację łączy się z kotłem przewodami giętkimi i całość napelnia się wodą. W kotle można spalać węgiel z koksem lub drewno.



by może być zastosowany ciąg sztuczny. Całość kotła jest izolowana warstwą wełny żuźlowej o grubości 5 cm i ochroniona płaszczem z blachy o grubości 1 mm.

Wózek 2 jest dwukołową przyczepą samochodową z odpowiednio dopasowanym nadwoziem. Całość jest zmontowana na konstrukcji stalowej. Na wózku znajduje się miejsce dla palacza i skrzynka na narzędzia. Na zewnątrz kotła przeprowadzone są przewody wodne zasilające i powrotne z zaworami 5.

Kocioł przywożony jest za samochodem na miejsce budowy. Ustawia go się na zewnątrz budynku w pobliżu rozdzielacza. Mniejsze instalacje wypróbowuje się w całości, większe częściami. Kocioł podpira

Kl. 36 c

O— 2770

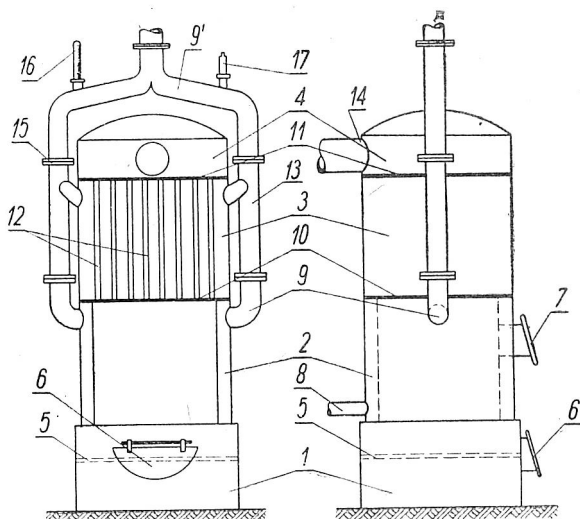
ROMAN RYZIEWICZ
Kopalnia Węgla Kamiennego „Gliwice“

ŁATWO ROZBIERALNY KOCIOŁ CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Pokazany na rysunku kocioł centralnego ogrzewania według usprawnienia jest zestawiony w jedną całość z czterech zasad-

nicznych części oznaczonych 1, 2, 3 i 4, wykonanych z blachy stalowej.

Część 1 stanowi popielnik zaopatrzony



w ruszt 5 i drzwiczki 6. Część 2 jest paleniskiem, posiada podwójne ścianki, między którymi znajduje się woda, drzwiczki 7 oraz króćce rurowe 8 i 9 do przepływu wody. Część 3 ma pojedyncze ścianki zamknięte z obu stron dnami 10 i 11, w których są osadzone płomieniówki 12, a do ścianki zewnętrznej przypawano 2 króćce rurowe 13. Część 4 jest dymnikiem, posiada rurę 14 do wylotu spalin. Króćce rurowe części 2 i 3 są zakończone kryzami 15 i skręcone śrubami. Górna rozwidlona część rury 9' jest zaopatrzona w termometr 16 i zawór bezpieczeństwa 17.

Zaletą tego kotła jest duża powierzchnia grzejna, nieskomplikowana budowa, łatwość naprawy i czyszczenia.

Kl. 37 d

O— 2771

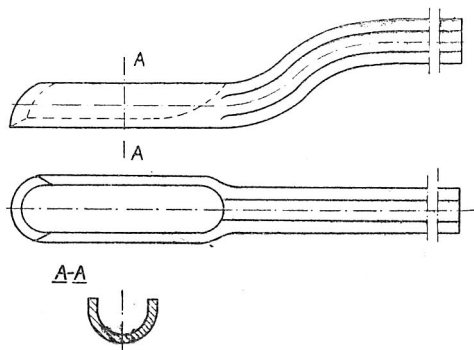
EUGENIUSZ KRYSZTOF

Zjednoczenie Budownictwa Wojskowego nr 31

DLUTO DO RĘCZNEGO KUCIA BRUZZD W MURZE PRZY WYKONYWANIU INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

Kucie bruzd w murze przy wykonywaniu instalacji elektrycznych odbywa się najczęściej za pomocą płaskiego dłuta stalowego, mającego postać przecinaka.

W myśl usprawnienia dłuto posiada ostrze o kształcie półokrągłym, o średnicy odpowiedniej do układanych rur, oraz wygięty trzonek dla ułatwienia prowadzenia dłuta wzdłuż wykutej bruzdy. Ostrze jest ścięte na skos od strony wewnętrznej dłuta, w celu ułatwienia zagłębienia się w murze. Do kucia bruzd w cegle twardej korzystne jest zaopatrzenie ostrza dłuta w uzębienie. Dla lepszego trzymania dłuta podczas kucia rączka dłuta powinna być płaska lub o przekroju ośmiokątnym.



JAN RUSINEK

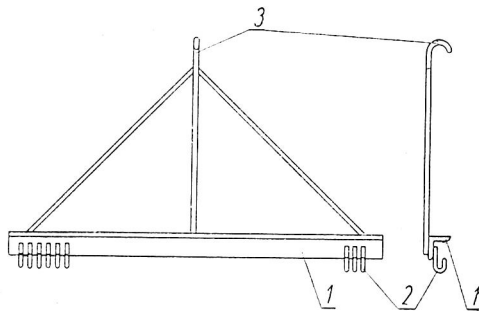
Przedsiębiorstwo Budowy Sieci Elektrycznych
Stalinogród**PRZYRZĄD DO NACIĄGANIA SIATKI OGRODZENIOWEJ**

Przy budowie ogrodzeń z siatki metalowej trudno jest osiągnąć równomierny naciąg siatki na całej jej szerokości.

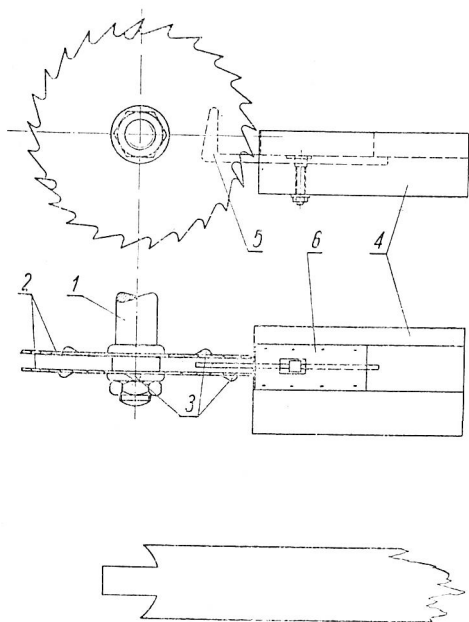
Zastosowany w myśl usprawnienia przyrząd do naciągania siatki ogrodzeniowej usuwa te trudności.

Przyrząd składa się z listwy 1, wykonanej z kątownika, zaopatrzonej na całej długości w haczyki 2 oraz z przymocowanego do niej haka naciągowego 3.

Przy naciąganiu siatki oczka siatki zaczepia się o haczyki 2, a siłę naciągu przekłada się do haka 3.



JÓZEF FORMELLA

Stolarska Spółdzielnia Pracy „Modrzew”
w Rumii Zagórz**URZĄDZENIE DO CZOPOWANIA TRZONKÓW DO ŁOPAT**

Dotychczas czopowanie trzonków do łopat w celu osadzenia uchwytu o kształcie litery „T”, wykonywano w dwóch operacjach. Nacinano najpierw trzonek dwoma piłami, a następnie wykonywano odsadzenie ręcznie.

Zastosowane w myśl usprawnienia urządzenie do czopowania trzonków do łopat wykonuje obie operacje w jednym zabiegu roboczym.

Urządzenie składa się z napędzanego silnikiem elektrycznym wrzeciona 1, na którym osadzone są w odstępie równym grubości czopa trzonka łopaty dwie piły tarczowe 2, posiadające po zewnętrznej stronie przypawane po trzy noże profilowe 3, wykonujące odpowiednie do kształtu uchwytu odsadzenie. Koniec obrabianego trzonka umieszcza się w rynnicie prowadzącej, wyżłobionej w drewnianej podstawie 4, w której umocowany jest specjalny opornik 5, regulujący długość otrzymywanego czopa. Rynienka prowadząca wyłożona jest częściowo blachą 6.

MGR INŻ. ROMAN JASIŃSKI, JAN KASPROWICZ I STANISŁAW GOSTYŃSKI
Rejon Przemysłu Leśnego
Radom

KONSERWACJA SUROWCA DĘBOWEGO ZA POMOCĄ PASTY KREDOWO-POKOSTOWEJ

Do zabezpieczenia czoł kłód dębowych i tarcicy dębowej przed pęknięciami, powstającymi na skutek zwiększonego parowania w płaszczyźnie przecięcia, stosowane są różnego rodzaju farby i mieszanki, jak biała farba olejna, glina z wapnem, glina z krowieńcem itp. Wszystkie te farby i mieszanki nakładane na czoła kłód dębowych są nietrwałe, po wyschnięciu pękają, odpadają i nie spełniają swego zadania ochrony drewna przed pęknięciami czołowymi.

Ponadto wapno zawarte w mieszankach powoduje powstawanie tzw. zaciągów w kłodach dębowych, okleinowych i tartacznych, w postaci ciemnych smug, obniżających wartość i jakość oklein i tarcicy co najmniej o jedną klasę.

Według projektu zastosowano do konserwacji surowca dębowego pastę kredowo-pokostową, składającą się z 8 części wagowych pokostu syntetycznego i 7 części wagowych mielonej kredy palonej. Pasta ta o konsystencji gęstej farby lub rzadkiego kitu zabezpiecza surowiec dębowy przed pęknięciami i zaciągami. Pokrycie

czoła surowca szczelną warstwą pasty (zamalowanie jedno lub dwukrotne w zależności od gładkości powierzchni rzazu) uniemożliwia parowanie wody przez powierzchnię czołową i niedopuszcza dopływu powietrza, dzięki czemu eliminuje się powstawanie pęknięć czołowych i zaciągów.

Pasta kredowo-pokostowa jest trwała, przy wysychaniu nie pęka i nie odpada, a po przetarciu kłód na deski i bale pozostaje na czołach tarcicy, czyniąc zbędnym obijanie ich listewkami. 15 kg pasty wystarczy do pokrycia 26 m² powierzchni czoł.

Najlepsze rezultaty osiąga się powlekając surowiec pastą w momencie, gdy następuje równowaga wilgotności między warstwą czołową i środkową częścią dłużycy, tj. najpóźniej do końca miesiąca lutego. W późniejszym okresie częste wiosenne osuszające wiatry równowagę tę zakłócają powodując drobne pęknięcia, dlatego też powlekanie pastą czoł kłód przetartych w tym czasie powinno nastąpić natychmiast po dokonaniu przetarcia.

STANISŁAW KARŁOWICZ
Lubelski Okręg Lasów Państwowych

PRĘT MIERNICZY DO POMIARU DŁUGOŚCI KŁOCÓW

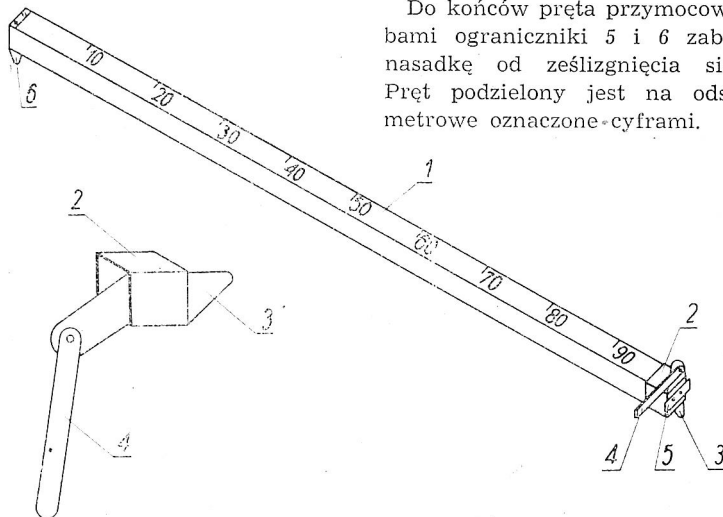
Do pomiaru kłoców stosowano dotychczas taśmy, metrówki lub łąty. Ta ostatnia, zazwyczaj dość prymitywnie wykonana, nie dawała precyzji pomiarów, tak że przy użyciu jej powstawały pomyłki na skutek niedokładnych odczytów.

Pręt mierniczy wg projektu, przedstawiony na rysunku, służy do precyzyjnych

pomiarów. Składa się on z listwy drewnianej 1 o długości 100 cm i przekroju 3×3 cm oraz z nasadki 2 wykonanej z blachy spojonej nitami, szerokości 3 cm, przesuwanej po całej długości pręta.

Na rysunku przedstawiona jest nasadka w punkcie 100, czyli w końcowym punkcie pręta.

Do dolnej części nasadki 2 przymocowany jest nitami nożyk 3, służący do robienia znaków na mierzonym kłocu.



Do górnej części nasadki 2 przymocowana jest drewniana rączka 4 służąca do przytrzymywania i przesuwania nasadki po przecie.

Do końców pręta przymocowane są śrubami ograniczniki 5 i 6 zabezpieczające nasadkę od ześlizgnięcia się z pręta. Pręt podzielony jest na odstępy decymetrowe oznaczone cyframi.

Kl. 42 1

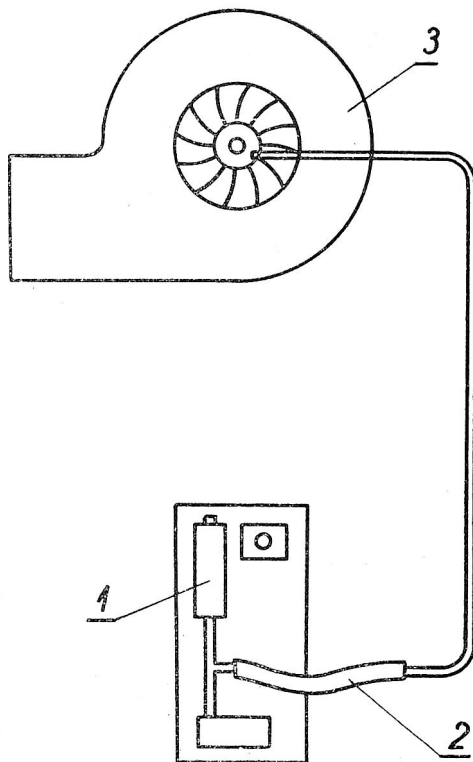
OU— 607

HUBERT SOBIK

Przedsiębiorstwo Energomontażowe
Przemysłu Węglowego
w Stalinogrodzie

ULEPSZENIE INSTALACJI SSĄCEJ PRZY ANALIZATORACH DWUTLENKU WĘGLA

Elektryczny analizator dwutlenku węgla systemu Siemens posiada smoczek wodny do zasysania gazów spalinowych. Wobec trudności utrzymania regularnego dopływu wody o niezmiennym ciśnieniu do wymienionego smoczka, co jest konieczne do utrzymania stałego małego podciśnienia w aparacie, został zastosowany według projektu inny i prostszy sposób zasysania gazów, polegający na wykorzystaniu ciągu wytwarzanego przez wentylator podmuchu powietrza pod ruszt, jak to uwidocznia schemat. Zamiast ze smoczkiem wodnym analizator 1 łączy się za pomocą węża gumowego 2 i rurki o średnicy 10 mm ze stroną ssącą wentylatora podmuchu 3.



Ciągłość ruchu wentylatora zabezpiecza utrzymywanie stałego podciśnienia w analizatorze, a przez przesuwanie lub oddalanie końca rurki od wlotu wentylatora można dowolnie regulować to podciśnienie. Próby wykazały, że wahania nie przekraczają 3 mm słupa rtęci.

Analizator posiada również chłodnicę wodną do chłodzenia spalin. W większości przypadków chłodzenie można pomi-

nać, spaliny bowiem ochładzają się dostatecznie w samych przewodach doprowadzających. W razie konieczności można zastosować chłodnicę, zasilając ją ze zbiornika okresowo napełnianego.

Przewaga zaprojektowanego sposobu zysywania spalin polega na zwiększonej pewności ruchu analizatora oraz na zmniejszonych kosztach instalacji i pewnej oszczędności wody.

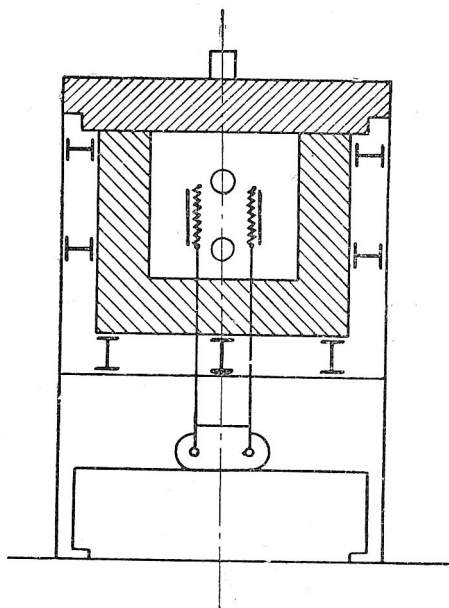
Kl. 42 1

JOZEF PIKHART
(CSR)

O— 2775

PIECYK ELEKTRYCZNY DO ANALIZ LABORATORYJNYCH Z DWOMA RUROWYMI KOMORAMI SPALANIA

W laboratoriach przemysłowych przy kontrolnym ustalaniu zawartości siarki i węglików w próbkach materiałowych metodą spalania stosowano dotychczas, zarówno w przypadku piritów, jak i stali,



piece z pojedynczą rurową komorą spalania. Pracownik przeprowadzający analizę mógł z reguły uzyskać w ramach danej operacji tylko jeden wynik.

Piecyk według usprawnienia zaopatrzony w dwie rurowe komory spalania umożliwia jednocześnie przeprowadzanie dwóch analiz bez zwiększenia w istotny sposób wysiłku roboczego. W ten sposób czas pojedynczej analizy zostaje skrócony o 50%. W przypadku kontrolnego ustalania zawartości siarki w piritach i wpałkach piritowych dużą rolę odgrywa możliwość szybkiego ochłodzenia wnętrza pieca, ponieważ komora spalania musi być każdorazowo wyjmowana na zewnątrz. Z tego względu piecyk według usprawnienia posiada zdejmowalną górną część, tak że chłodzenie wnętrza pieca można przeprowadzać bardzo szybko.

Powyższe usprawnienie można z korzyścią zastosować we wszystkich zakładach wytwórczych kwasu siarkowego do kontrolowania jakościowego piritów i wpałków, a także w zakładach przeróbki celulozy. Celowe jest również użycie tego rodzaju piecyków w hutach żelaza do określania zawartości węglików w stalach oraz w surowym żelazie.

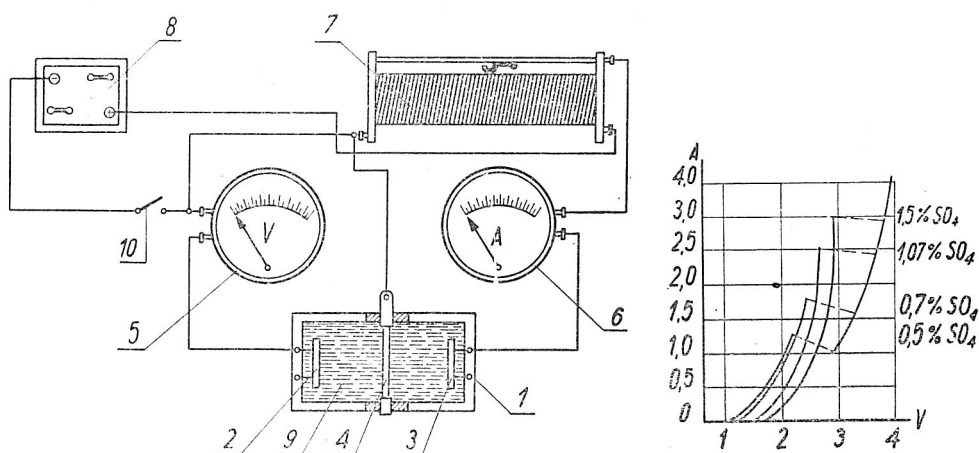
Zaprojektowany układ posiada szereg zalet, do których obok skrócenia czasu roboczego o 50% należy m. in. lepsze wykorzystanie personelu i zwiększenie przepustowości laboratorium. Umożliwia on w związku z tym szybsze przeprowadzanie kontroli produkcji, co jest bardzo ważne z punktu widzenia podnoszenia jej jakości.

TADEUSZ HORECKI
Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego
w Rzeszowie

ELEKTRYCZNY APARAT DO PRZEPROWADZANIA ANALIZY ELEKTROLITU CHROMOWEGO

Elektryczny aparat wykonany w myśl usprawnienia umożliwia bezpośrednie odczytywanie w procentach zawartości SO_4 w badanym elektrolicie chromowym za pomocą specjalnie w tym celu wyskalowanego amperomierza.

się do elektrolizera 1, włącza się prąd wyłącznikiem 10 i przeprowadza się elektrolizę obserwując zachowanie się elektrycznych przyrządów pomiarowych. W miarę zwiększania różnicy napięć na elektrodach elektrolizera wskazówka am-



Aparat uwidoczniony na rysunku składa się z małego elektrolizera 1, wyposażonego w dwie anody ołowiane 2 i 3 i jedną wypolerowaną katodę miedziową 4, woltomierza 5, amperomierza 6, opornika suwakowego 7, oraz z sześciowoltowej baterii akumulatorów 8, jako źródło prądu stałego. Zasada działania aparatu oparta jest na zjawisku charakterystycznym dla wszystkich elektrolitów chromowych, a mianowicie na ścisłej zależności między natężeniem prądu przy wydzielaniu metalicznego chromu podczas elektrolizy i zawartością reszty kwasowej (SO_4), która jest przedmiotem analizy. Około 600 cm^3 badanego elektrolitu chromowego 9 wlewa

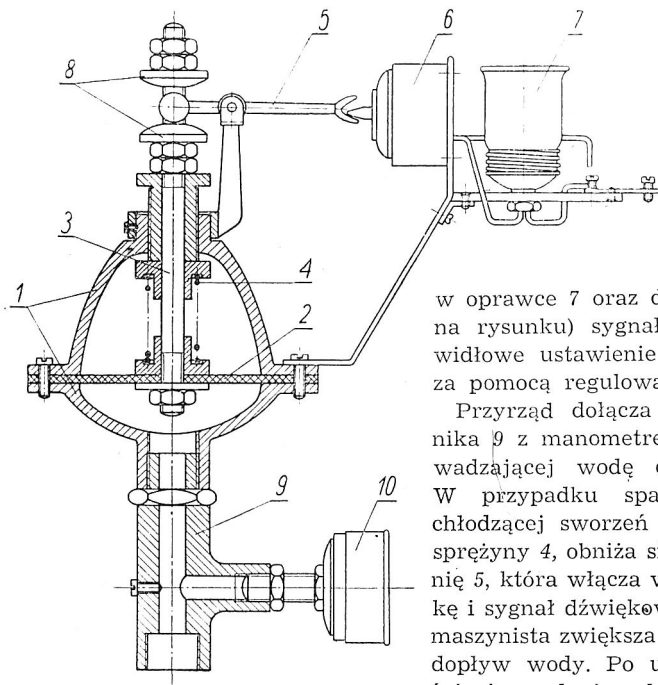
peromierza wskazuje coraz wyższe natężenie prądu i osiągnąwszy pewne położenie gwałtownie cofa się. Właśnie moment cofnięcia się wskazówki amperomierza jest charakterystyczny dla zawartości SO_4 w elektrolicie i dla każdej jego koncentracji leży w innym punkcie krzywej prądowo-napięciowej. Wykres na rys. 2 wyjaśnia graficznie powyższą zależność i uwidocznia możliwość odczytania bezpośrednio na wyskalowanym amperomierzu procentową zawartość reszty kwasowej (SO_4) w badanym elektrolicie. Możliwość dokładnego i szybkiego określenia koncentracji SO_4 w elektrolicie decyduje o wynikach chromowania.

KAROL SWOBODA
Jeleniogórski Zespół Elektrowni Wodnych

PRZYRZĄD SYGNALIZUJĄCY SPADEK CIŚNIENIA WODY CHŁODZĄCEJ SILNIK WYSOKOPRĘŻNY

Prawidłowa praca silnika wysokoprężnego zależna jest między innymi od utrzymania stałej temperatury wody chłodzącej, która powinna wynosić około 70°C . Przy spadku ciśnienia wody chłodzącej, a więc i zmniejszeniu szybkości jej przepływu przez silnik, silnik nagrzewa się do coraz wyższej temperatury, co może być zaobserwowane z dużym opóźnieniem, dopiero po wzroście temperatury wody chłodzącej.

wówki oraz sygnału dźwiękowego o spadku ciśnienia wody chłodzącej, dając znać maszyniście o konieczności zwiększenia dopływu wody. Przyrząd składa się z korpusu 1, w którym osadzona jest przeporna 2, z umocowanym do niej sworznem 3, sprężyny zwrotnej 4, dźwigni dwuramiennej 5 oraz wyłącznika przechylnego 6. Wyłącznik ten wyłącza lub włącza prąd, do żarówki sygnalizacyjnej umieszczonej



w oprawce 7 oraz do (nieprzedstawionego na rysunku) sygnału dźwiękowego. Prawidłowe ustawienie dźwigni 5 osiąga się za pomocą regulowanych zderzaków 8.

Przyrząd dołącza się za pomocą trójnika 9 z manometrem 10 do rury doprowadzającej wodę chłodzącą do silnika. W przypadku spadku ciśnienia wody chłodzącej sworzeń 3, skutkiem działania sprężyny 4, obniża się przechylając dźwignię 5, która włącza wyłącznikiem 6 żarówkę i sygnał dźwiękowy. Na skutek sygnału maszynista zwiększa zaworem regulującym dopływ wody. Po uzyskaniu wzrostu ciśnienia wody i wyłączeniu sygnału przez przyrząd, maszynista zmniejsza nieco przepływ wody, aby utrzymać wymaganą jej temperaturę.

Przyrząd ten można zastosować również do samoczynnej regulacji ilości przepływu wody po połączeniu dźwigni przyrządu, przez odpowiednią przekładnię, z przepustnicą regulującą przepływ wody.

W takich przypadkach silnik zostaje zatrzymany i aby uniknąć gwałtownego skurczu materiału głowicy, co może spowodować pęknięcie, silnik, zależnie od jego rozmiarów, musi być przez dłuższy czas wolno chłodzony.

Zastosowany w myśl usprawnienia przyrząd sygnalizuje za pomocą światła za-

JANOS CSANYI
Węgierska Republika Ludowa

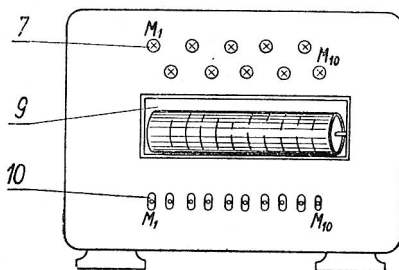
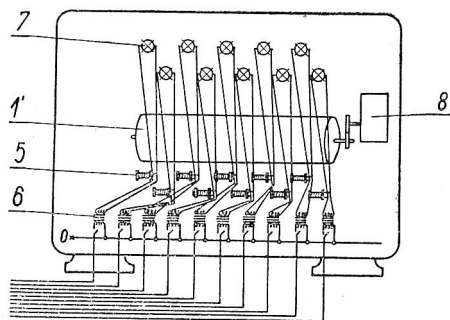
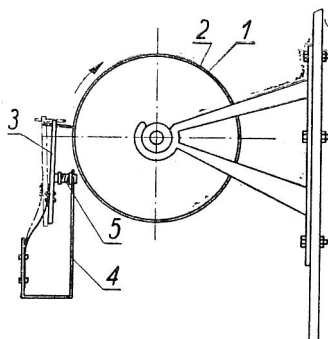
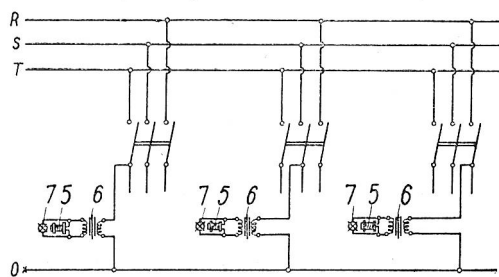
APARAT DO KONTROLI CZASU POSTOJU MASZYN

W zakładach ważnym zagadnieniem jest kontrola czasu postoju maszyn w celu wydawania oceny ich wykorzystania.

W myśl usprawnienia kontrolę czasu postoju maszyn osiąga się za pomocą aparatu samopiszącego o napędzie elektrycznym, który daje wykres na papierze poruszającym mechanizmem zegarowym. Aparat może być wykonany według rys. 1, gdzie papier 2 ze skalą 24-godzinną jest umocowany na powierzchni walca 1,

podanego na rys. 2, poprzez transformator 6, obniżający napięcie z 220 do 24 V, pomiędzy jeden z zacisków silnika maszyn pracującej i przewód zerowy.

W razie większej liczby kontrolowanych maszyn, jak na rys. 3, aparat ma wspólny długi walec 1' z papierem, obracany mechanizmem zegarowym 8, a oddzielnie dla każdej maszyny elektromagnes 5 i transformatory 6 obniżające napięcie.



wykonującego pełny obrót w ciągu doby, a ostrze samopiszące 3 jest umocowane sprężynująco w ramce 4; w czasie pracy maszyny ostrze to jest przyciskane elektromagnesem 5 do papieru 2. W ten sposób z długości odcinków linii przebiegającej wzdłuż skali godzinowej może być określony czas pracy maszyny, a z długości przerw tej linii — czas postoju maszyny.

Elektromagnes 5 aparatu samopiszącego może być włączony np. według schematu

Stan maszyny można jednocześnie sygnalizować żarówką sygnalizacyjną 7, włączoną w aparat samopiszący. Zewnętrzny wygląd aparatu uwidocznił na rysunku 4, na którym bęben z wykresem można obserwować przez okienko 9. Żarówki sygnalizacyjne 7, należące do poszczególnych maszyn M_1 — M_{10} mogą być umieszczone poza miejscem pracy maszyn i włączane stosownie do potrzeby oddzielnymi wyłącznikami 10.

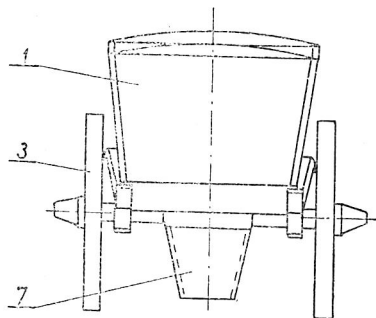
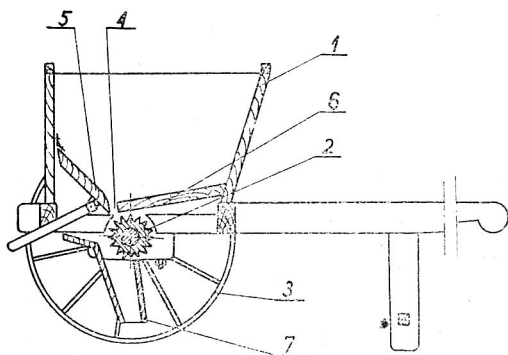
STANISŁAW KUŹNIK
Rejon Lasów Państwowych
Niedzice

SIEWNIK DO WYSIEWU ŻOŁĘDZI W SZKÓLKACH REJONOWYCH

Dotychczas wysiewano żołądź w szkółkach leśnych ręcznie z powodu braku odpowiedniego siewnika.

Siewnik według projektu wykonuje te czynności mechanicznie. Jest on dostosowany do szkółek dużych, tzw. rejonowych, o powierzchni przekraczającej 1 ha. Wysiewu żołądź dokonuje się na pasach, czyli wyoranych i oczyszczonych z runa leśnego odcinkach gleby.

Przy obrocie kół 3 żołądź zsuwają się ze zbiornika 1 poprzez szparę 4 na wałek 2, który jest wykonany z elastycznej gumy i posiada na swym obwodzie kilka nacięć równoległych wzdłużnych do osi wgłębień, o poprzecznym przekroju w kształcie trójkąta. Krawędzie „zębów” wałka są elastyczne co zapobiega uszkodzeniu żołądź. Ilość żołądź spadających na wałek można regulować szerokością



Siewnik do wysiewu żołądź wg projektu posiada nieskomplikowaną budowę, jest zbudowany w większości z drewna i przypomina wyglądem zewnętrznym taczkę. Siewnik jest typu wałkowego, ponieważ w dolnej części skrzyni 1 posiada wałek 2 obracany za pomocą przekładni zębatej od kół 3, na których toczy się siewnik.

szpary 4, za pomocą przesuwanych ścian 5 i 6. Z wałka 2 żołądź spadają do wylotu 7. W zbiorniku 1 można zainstalować mieszadelko, które ułatwi dozowanie żołądź na wałek, oraz zasuwę zamykającą wylot w czasie transportu siewnika. Eksploatacja siewnika nie wymaga sprzężaju. Wysiew żołądź siewnikiem wg projektu na powierzchni 1 ara trwa 15 minut, wydajność siewnika jest więc dość znaczna.

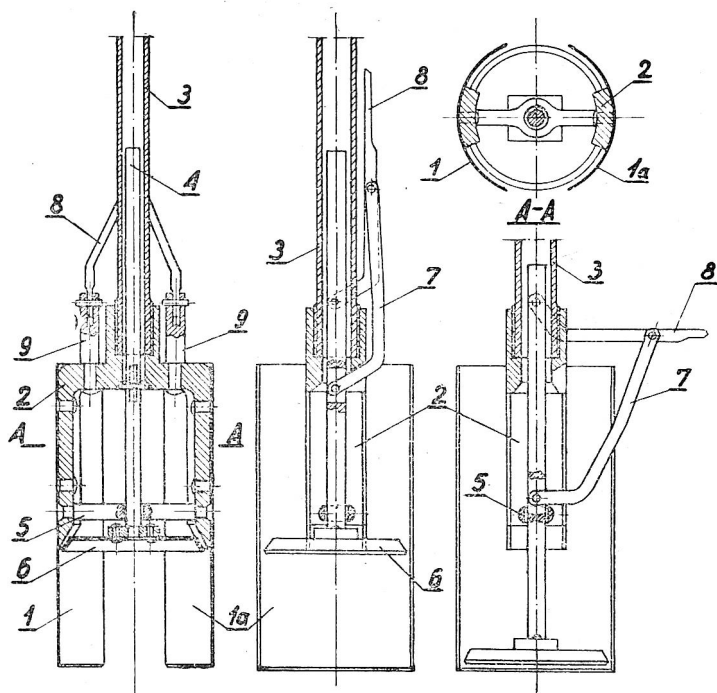
JANOS BANFI
Węgierska Republika Ludowa

ŁOPATA WIERTNICZA Z WYPYCHACZEM ZIEMI

Łopata według udoskonalenia przyspiesza i ułatwia wykonywanie otworów w zie-

mi do osadzenia pali okrągłych, słupów par- kanowych, słupków prefabrykowanych itp.

Lopata składa się z dwóch segmentów cylindrowych 1 i 1a, wykonywanych z blachy stalowej o grubości 2 mm. Dolne i boczne brzegi segmentów są zastrzone, a segmenty te przynitowane do korpusu 2, którego kształt jest uwidoczniiony na rysunku. Głowica korpusu 2 jest połączona z rurką 3 gwintem. Wewnątrz rurki 3 mieści się luźnie poruszająca się pręt 4, przechodzący przez otwór w poprzeczce 5. Na końcu pręta 4 zamocowana jest tarcza wypychająca 6. Pręt 4 połączony jest



z układem drążkowym, składającym się z drążka 7 i widełek 8. Zakończenia widełek 8 zamocowane są przegubowo do dwóch trzpieni 9 przynitowanych do korpusu 2.

Lopat tych używa się w sposób następujący. Trzymając łopatę pionowo wbija się ją do ziemi przez uderzenia o ręczki z poprzeczką, znajdujące się na górnym końcu rurki 3 (nie widoczna na rysunku). Następnie wkręca się ją za pomocą ręczki tak długo w grunt, aż ziemia dotknie do tarczy 6, wtenczas wyciąga się z gruntu

łopatę wraz z ziemią pozostającą wewnątrz cylindra. Wychylając drążek 8 do położenia poziomego, wypycha się pozostającą wewnątrz łopaty ziemię na zewnątrz.

Lopata może być zastosowana do każdego rodzaju gruntu za wyjątkiem gruntów o konsystencji suchej i luźnej. W gruncie o średniej twardości można tą łopatą w ciągu 3 minut wykonać otwór głębokości 1 m i średnicy 12 cm. Istnieje też możliwość zastosowania łopaty w innych dziedzinach, np. przy sadzeniu pędów winorośli, drzewek itp.

Kl. 45 f

OU— 609

KAZIMIERZ DURSKI
Poznański Okręg Lasów Państwowych
Nadleśnictwo Goraj

ZAKŁADANIE SZKÓŁEK BRZOSOWYCH NA GLEBACH UBOGICH

Uzyskiwanie siewek brzoszowych odbywało się dotychczas przeważnie drogą wykopywania nalotów brzoszowych. Wyprodukowanie odpowiedniej jakości i ilości sadzonek brzoszowych w szkółkach, na

piaszczystych, ubogich glebach, nastręczało wiele trudności.

Założenie szkółki brzoszowej na glebach ubogich, w myśl projektu, wymaga przede wszystkim uzyskania odpowiednie-

go nasienia brzozonego. W tym celu zbiera się gałązki brzozy z baziami w pierwszej połowie sierpnia, w okresie, gdy nasienie zaczyna się częściowo wysypywać. Po ścięciu gałązek z owocostanami rozkłada się je cienką warstwą w stodole lub szopie na kilka dni — do chwili rozpadania się owocostanów. Następnie przez uderzanie kijem oddziela się nasiona od gałązek. Oczyszczone nasiona rozkłada się warstwą o grubości do 5 cm i przegarnia je codziennie, przez kilka dni, do czasu zupełnego przeschnięcia. Po przeschnięciu, co trwa około 20 dni, pakuje się nasiona do worka, lekko je stłaczając. Tak zapakowane nasiona przechowuje się do połowy listopada w suchym i dość chłodnym pomieszczeniu (nie na strychu). W listopadzie nasienie brzozy należy zmieszać dokładnie z piaskiem w stosunku objętościowym 1 : 4 (jedna część nasienia na 4 części piasku) i zadołować je w dole 10—15 cm głębokim, wypełniając całą głębokość dołu mieszaną nasienia z piaskiem. Dół zakrywa się gałązkami bez ulistnienia w celu ochrony nasienia przed ptakami. Zadołowane nasienie przechowuje się do czasu wysiewu wiosennego.

Szkółkę należy zakładać w starszych drzewostanach. Jeżeli to jest możliwe szkółka powinna mieć kształt prostokąta, którego dłuższy bok biegnie ze wschodu na zachód, gdyż wówczas uzyskuje się naturalne ocienienie od strony południowej, a w następstwie większą wilgotność szkółki. Stosunek długości krótszego boku

prostokąta do boku dłuższego powinien wynosić 1 : 2. Przygotowanie gleby wykonuje się jesienią lub wiosną przez przekopanie lub orkę. Po wyrównaniu powierzchni szkółki, bezpośrednio przed siewem przygotowuje się grządki o szerokości 1 m i dokładnie je zagrabia. Następnie wyciska się płaskie rowki 7 cm szerokie i 1,5 cm głębokie.

Zadołowane jesienią nasienia brzozy wysiewa się w przygotowane rowki wczesną wiosną zaraz po odmarznięciu gleby, a następnie wala je się wałcem znacznikiem tak, aby obręcze na walcu posuwały się rowkami poprzednio wyciśniętymi. Grządki przykrywa się kratami, wykonanymi z gałęzi bez ulistnienia, przy czym ułożenie gałęzi musi być bardzo gęste, w celu całkowitego ocienienia grządki. Kraty pozostawia się na grządkach do czasu zupełnego skielkowania nasienia, to jest około 20 dni, gdy jednak brak jest deszczu i gleba jest sucha, krat nie należy zdejmować, lecz zaczekać ze zdjęciem ich do pierwszego obfitego deszczu, gdy gleba dobrze przemoknie. Sygnałem do zupełnego zdjęcia krat, w miesiącu czerwcu, jest czas gdy siewki dostatecznie rozwinęły korzonki i osiągnęły długość około 5 cm, zaczynając wypuszczać drugi listek (bez liścienia).

Warunkiem udania się szkólek brzożowych, szczególnie na glebach ubogich, jest odpowiednie przechowywanie nasion brzozy do wiosny przez dołowanie oraz bardzo silne ocienienie gleby.

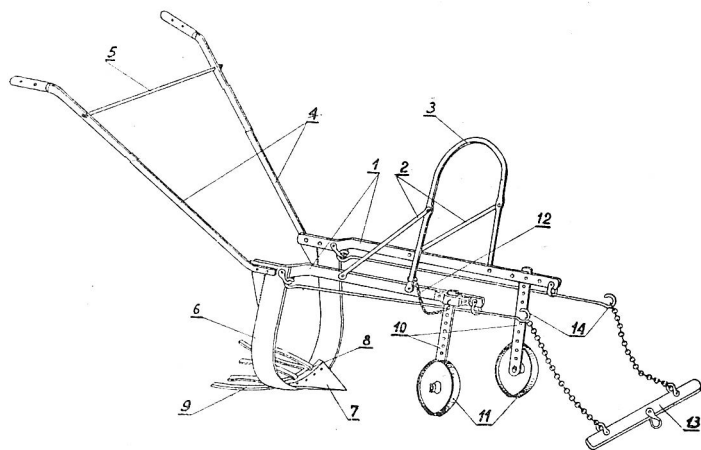
PLUG SZKÓLKOWY DO WYORYWANIA SADZONEK NISKICH I WYSOKICH

Dotychczas przy wyjmowaniu sadzonek w szkółce posługiwano się łopatą wykonując całą pracę ręcznie. Obecnie zastosowano plug szkółkowy, za pomocą którego wyorywuje się sadzonki w szkółce centralnej lub rejonowej, mechanizując prawie całkowicie końcowe prace szkółkowe. Plug posiada lemiesz odpowiednio ustawione

i przystosowane do podcinania i podnoszenia wyorywanych sadzonek. Zaletą pluga jest przede wszystkim to, że sadzonki po podcięciu zostają jak gdyby nie naruszone, a robotnicy wyjmują je z łatwością bez uszkodzenia systemu korzeniowego, przy czym wyjęcie sadzonek nie musi nastąpić w tym samym dniu, w któ-

rym zostały podcięte. W szczególnych przypadkach podcięte sadzonki mogą bez żadnego uszczerbku pozostać nie wyjęte do następnego dnia.

wą 5, strzemień krojce 6, do którego przymocowany jest lemiesz 7 z podnośnikiem sadzonek 8 i płozami równoważącymi 9. Regulatory głębokościowe 10 połączone są



Pług szkółkowy przedstawiony na rysunku zbudowany jest w ten sposób, że na ramie nośnej 1 osadzone są podpórki łukowe 2 usztywnione łukiem 3. Do ramy nośnej 1 przymocowane są poza tym: czepięgi 4, wzmocnione poprzeczką czepięgo-

z kołami 11. Wtyczki do regulatora głębokościowego zawieszane są na łańcuszku 12, zamocowanym na łuku 3. Zaczep orczykowy 13 połączony jest łańcuchami z prętami ciągowymi 14.

Kl. 45 f

OU— 611

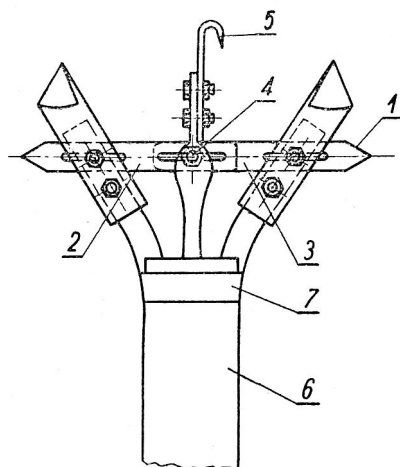
STANISŁAW OLENDER

Białostocki Okręg Lasów Państwowych

ULEPSZONY ŻŁOBIK DWURAMIENNY TYPU IBL

Dotychczas przy żywicowaniu wysokich spał ponad 1,80 m posługiwano się specjalnie skonstruowanymi drabinkami lub stołkami, które robotnik musiał w czasie pracy przenosić od jednego drzewa spałowanego do drugiego, co znacznie utrudniało pracę.

Ulepszony dwuramienny żłobik typu IBL według udoskonalenia przystosowany jest do nacinania wysokich spał położonych na wysokości około 3 m. Żłobik ten, przedstawiony na rysunku, składa się ze zwykłego żłobika typu IBL, do którego przymocowano prowadnicę 1 wykonaną z blachy stalowej długości 180 mm i szerokości 16 mm. Prowadnica składa się z dwóch



części 2 i 3 oraz regulatora 4. Prowadnica na obu końcach jest nieco zaokrąglona, przesuwana po uprzednio naciętych żłobkach. Zaokrąglona prowadnica wyklucza możliwość ześlizgiwania się przyrzędu w czasie pracy, ponieważ wciska się w stary żłobek. Udoskonalony żłobik umożliwia dokładne wykonanie wcięć za pomocą ramion odpowiednio zamocowanych w otworach prowadnicy. Pomiedzy nożami, na miejscu normalnej skrobaczki,

jest wmontowany nóż 5 podobny kształtem do normalnego noża żywiczarskiego, który służy do nacinania rowka ściekowego.

Drewniany trzonek 6, na którym zamocowany jest żłobik, posiada długość 180 cm. Żłobik przymocowany jest do jednego końca trzonka za pomocą metalowej obrączki 7.

Udoskonalony żłobik przystosowany jest do nacinania spał wysokich bezpośrednio z ziemi, przy czym nacięcia są bardzo dokładne.

Kl. 45 f

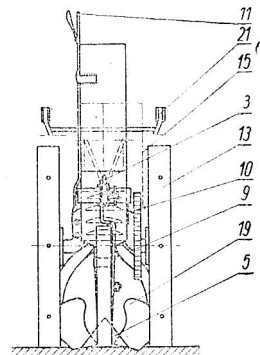
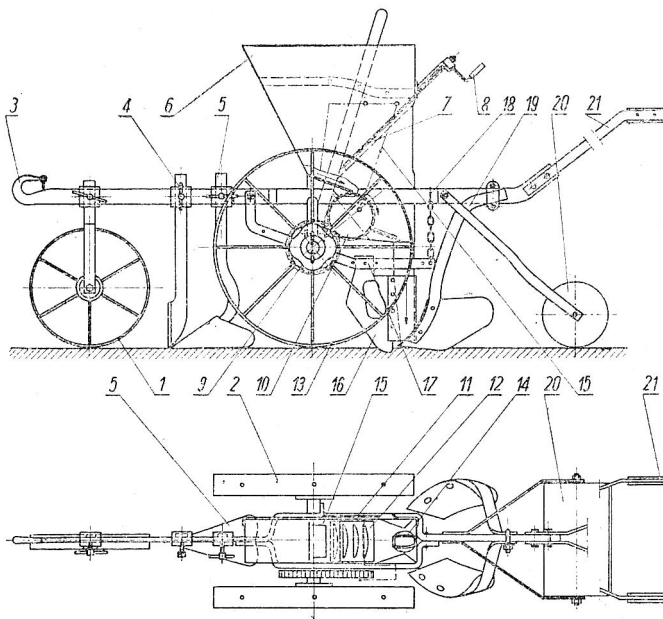
OU— 612

WŁADYSŁAW KRUK
Wrocławski Okręg Lasów Państwowych

SIEWNIK DO WYSIEWU ŻOŁĘDZI

Dotychczas wysiew żołądki odbywał się ręcznie, co było bardzo pracochłonne i z tych przyczyn bardzo ograniczone w wykonywaniu.

Dotychczas spulchnianie gleby, wysiew żołądki, przykrycie glebą w postaci grobelki i przywałowanie, obsiewając przy ośmiogodzinnym dniu pracy około 2 ha.



W myśl udoskonalenia wysiew żołądki jest częściowo zmechanizowany, pońlewał siewnik, przy obsłudze jednego konia i jednego robotnika, wykonuje równo-

Siewnik do wysiewu żołądki uwidocz-
niony na rysunku zbudowany jest na
podwoziu trzykołowym 1 i 2. Rama siew-
nika posiada na początku hak zaczepowy 3,

do którego zaprzęgnięta jest siła pociągowa. Do ramy siewnika przymocowane jest trzusło 4, służące do przecinania korzeni. Za trzusem znajduje się radełko 5, które wyoruje bruzdę pod nasiona. Żołędzie przeznaczone do wysiewu wysypuje się do blaszanej skrzyni 6, w której znajduje się przepustnica regulowana zasuwą 7 za pomocą odpowiedniej korbki 8. Z chwilą rozpoczęcia siewu należy sprząć dwa koła zębate 9 i 10 za pomocą dźwigni 11. Nasiona wypadają ze skrzyni 6 na obracający się bęben żeliwny 12 z odpowiednimi zagłębieniami. Bęben obracany jest za pomocą wspomnianych dwóch kół zębatych, które napędzane są dużym kołem nośnym 13. Zaznaczyć należy, że regulację obrotów bębna, a tym samym rozrzut nasion uzyskuje się przez odpowiednią wymianę koła małego 10. W celu zapewnienia pojedynczego wpadania nasion do wgłębień na kole stosuje się dwie płaskie sprężynki oporowe 14, które regulują po-

jedynczy wysiew. W celu zapobiegnięcia utworzeniu się zatoru nasion, zastosowano mieszałko 15, zamocowane mimośrodowo do koła małego 10.

Wciśnięcie nasiona do gleby, następuje za pomocą sosznika 16. Sosznik przymocowany jest do grządzieli przegubowo ramieniem 17, tak że przy natrafieniu na przeszkodę, samoczynnie pod wpływem nacisku podnosi się, aby następnie powrócić do pozycji poprzedniej. Głębokość wciskania nasion reguluje się przez odpowiednie ustawienie sosznika, który z kolei jest regulowany łańcuszkiem 18. Za sosznikiem przesuwają się dwie odkładnice 19, które zasypują bruzdę uprzednio wykonaną przez radełko 5. Za sosznikiem i odkładnicami toczy się wał 20, odpowiednio ciężki- napełniony piaskiem.

Do prowadzenia siewnika służy czepi-ga 21, podobna do czepig stosowanych przy pługach.

Kl. 45 h

JAN KULIK

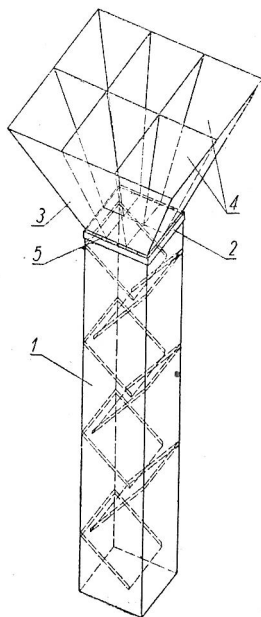
OU— 613

Rzeszowskie Okręgowe Zakłady Tuczcu Przemysłowego

MIESZALNIK SAMOZSYPOWY DO MIESZANIA PASZ TREŚCIWYCH NA MIESZANKI KARMOWE DLA TRZODY CHLEWNEJ

Dotychczasowy sposób mieszania pasz treściwych polegał na ręcznym mieszaniu w jednym naczyniu. Praca ta była uciążliwa i pasza nie była dobrze wymieszana.

Mieszalnik samozsypowy wg projektu umożliwia należyte dawkowanie poszczególnych pasz oraz dobre ich zmieszanie, bez wysiłku. Zbudowany on jest z desek sosnowych w postaci czterokątnej rury 1. Deski łączone są na piórowpust zaś na narożnikach złączone są za pomocą śrub lub gwoździ. Na szczycie rury 1 zamocowana jest obwódka 2 z listew drewnianych, stanowiąca gniazdo dla kosza zsypowego 3. Kosz ten jest podzielony wewnętrznie na części 4, zamykane u dołu zasuwami blaszanymi 5, służącymi do regulacji dawkowania pasz treściwych.



Wewnątrz rury 1 jest zamocowane kilka opadów blaszanych o pochyłości ok. 45°, ułatwiających mieszanie się pasz, które przesypują się z opadu na opad.

Mieszalnik samosypowy może być zainstalowany w magazynach piętrowych lub w magazynach parterowych posiadających powały.

Kl. 46 c

O— 2780

KAREL BRUMLA
(CSR)

OSZCZĘDNOŚCIOWA JAZDA POJAZDAMI MECHANICZNYMI

Oszczędna jazda pojazdem mechanicznym może być osiągnięta wówczas, gdy pedał sterujący przepustnicą jest dociśnięty jedynie na tyle, aby silnik oddawał taką moc, przy której można by było doraźnie kontrolować wpływ otwierania przepustnicy na zwiększanie liczby obrotów silnika.

Jeśli silnik nie reaguje na otwieranie przepustnicy zwiększeniem liczby obrotów, wówczas oznacza to, że jest on przeciążony. Należy w takim przypadku przymknąć przepustnicę lub przestawić przekładnię o jeden bieg niżej.

W przeciążonym silniku spala się nadmierna ilość mieszanki, która nie wywołuje odpowiedniego wzrostu jego wydajności. Następuje wówczas niezupełne spalanie mieszanki, która ulatnia się w po-

staci czarnego dymu poprzez rurę odłotową, co kierowca może z łatwością zaobserwować w lusterku bocznym pojazdu.

Silnik powinien posiadać przy każdym obciążeniu określoną rezerwę mocy, co umożliwi zaoszczędzenie nie tylko mieszanki paliwowej, lecz również elementów konstrukcyjnych silnika.

Przy jeździe z góry należy hamować silnikiem, przy tym w przypadku silników Diesla — przy zamkniętej pompce paliwowej.

Oszczędności mieszanki paliwowej mogą być uzyskane tym sposobem pod warunkiem poprawnego wyregulowania pompek wtryskowych i stosowania właściwego stopnia sprężania w poszczególnych cylindrach.

Kl. 47 a

O— 2781

WILHELM MUENSTER
Niemiecka Republika Demokratyczna

PRZYRZĄD DO WYTWARZANIA ŚRUB OCZKOWYCH NA PRASIE CIERNEJ

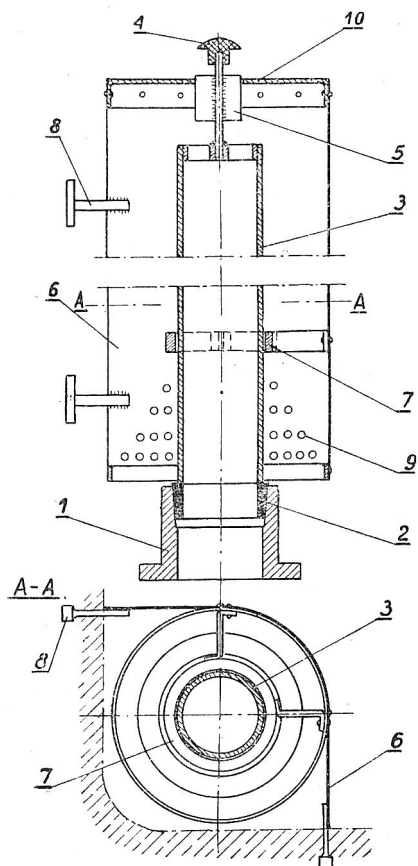
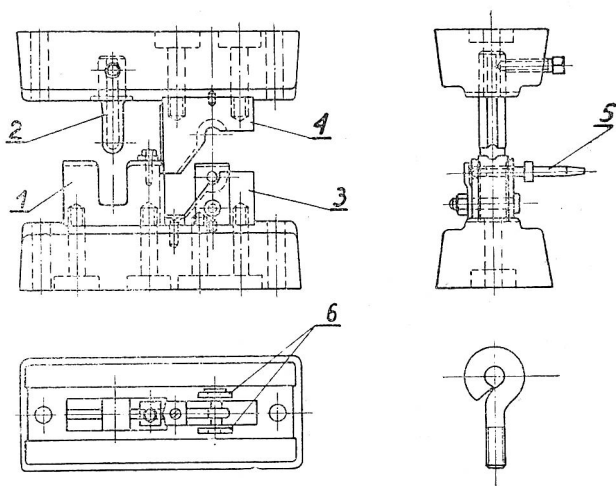
Przyrząd według usprawnienia, uwidoczniony na rysunku, służy do wykonywania śrub oczkowych na prasie czarnej cyklem dwustopniowym, odznaczającym się dużą wydajnością.

Przycięty i rozgrzany do czerwoności odcinek stalowego pręta okrągłego wkłada się między matrycę 1 i stempel 2, gdzie zostaje wygięty wstępnie do kształtu litery U z nierównymi ramionami. Po

podniesieniu stempla półfabrykat przekłada się do matrycy 3, gdzie stempel 4 nadaje mu ostateczny kształt. Równocześnie z przekładaniem półfabrykatu wkłada się między 1 i 2 nowy odcinek pręta okrągłego. Do otrzymania ostatecznego kształtu śruby należy włożyć do łożysk 6 trzpień 5, na którym zagina się krótsze ramię półfabrykatu. Trzpień 5 wyjmuje się z łożysk 6 matrycy 3 bezpośrednio po podnie-

sieniu stempla, po czym fabrykat łatwo można wyjąć z prasy, a po wystęgnięciu poddać nagwintowaniu. Opisany cykl pracy powtarza się.

Przyrząd skonstruowany jest w ten sposób, że po wymianie odpowiednich części można na tym samym przyrządzie wykonywać śruby oczkowe od M 10 do M 16.



Kl. 47 g

OU— 614

JAN RZĄCKI

Zjednoczenie Instalacji Sanitarnych
Budownictwa Miejskiego Warszawa 3

ZAWÓR SPUSTOWY DO BETONOWYCH KADZI ZAMOKOWYCH

W miejscu dotychczas stosowanych żeliwnych kadzi zamokowych w pralniach zbiorowych i przemysłowych wprowadzono kadzie betonowe, wykańczone lastrką i wykonywane bezpośrednio na budowie. Do kadzi tych zastosowano zawór spustowy wykonany w myśl udoskonalenia.

Zawór ten, uwidoczniony na rysunku, posiada mosiężne gniazdo spustowe 1, które jest wbudowane w dno kadzi i w którym mieści się grzybek 2, przylutowany do ocynkowanej rury przelewowej 3. Do górnego wlotu rury przelewowej 3 wlutowany jest krzyż ze sworzniem centrycznym, do którego przypawane są dwa skrzydełka 5, a na końcu którego zamocowany jest uchwyt 4.

Zawór umieszcza się w rogu kadzi wraz z półosią 6, wykonaną z blachy ocynkowanej i zaopatrzoną w wąsy 8 do wpuszczania w beton kadzi. Osłona 6 jest z dołu

otwarta i zaopatrzona w otworki 9 umożliwiające dodatkowy dopływ wody do wnętrza osłony a w dalszym ciągu do wlotu rury przelewowej, górne zaś jej zakończenie zakryte jest denkiem 10, zaopatrzonym w otwór podłużny na skrzy-

dełka 5. Do spuszczenia wody z kadzi podnosi się rurę przelewową za pomocą uchwytu 4 dopóki skrzydełka nie wyjdą poza denko. W tym położeniu przekręca się uchwyt o 90°, przez co ustala się otwarcie zaworu.

Kl. 49 a

OU— 615

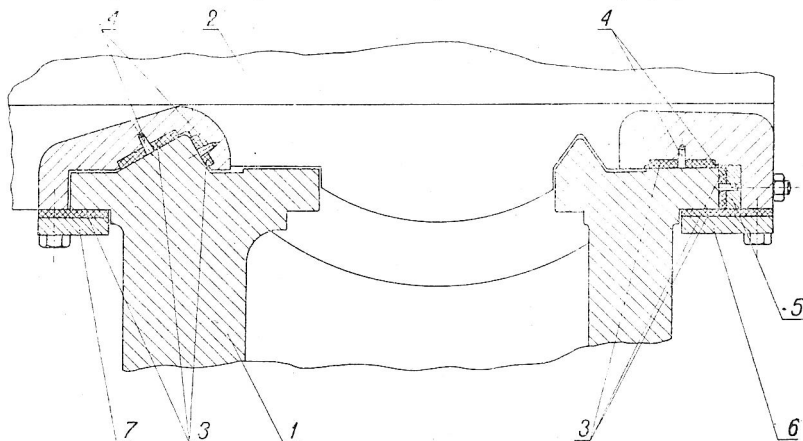
MIECZYŚLAW PACZYŃSKI INŻ. ANTONI GOŁUCH I JAN PYTLIK

Bialskie Zakłady Urządzeń Technicznych

WYKŁADZINY Z TWORZYW SZTUCZNYCH NA PROWADNICE OBRABIAREK

Prowadnice stołu łóż obrabiarek wykonywane z żeliwa, wskutek dużego współczynnika tarcia przy ślizganiu się żeliwa po żeliwie, zużywały się przedwcześnie. Regeneracja zużytych prowadnic jest długotrwała i pracochłonna, wobec konieczności skrobienia powierzchni prowadnic.

twem kółków stożkowych 4 i listew 5, 6 i 7. Wykładziny te sporządzone są z tworzywa fenolowo-formaldehydowego, wypełnionego warstwami tkaniny i dostarczane w postaci płyt grubości 4—6 mm. Wykładziny tego rodzaju zastosowane na prowadnice ramy piły mechanicznej, po-



W myśl udoskonalenia zastosowano wykładziny z uwarstwionych mas plastycznych, uwidocznione na rysunku. Jako prowadnice suportu 2 na łóżu 1 zastosowano wykładziny 3 z tworzyw sztucznych, które są umocowane do suportu za pośrednic-

mimo intensywnej pracy piły, nie wykazują najmniejszych śladów zużycia.

Wykładziny takie nadają się najlepiej do tych obrabiarek, w których ich założenie nie wpłynie na osłabienie konstrukcji suportu.

Kl. 49 a

JAN ZYCH, BRONISŁAW DANKOWSKI

O— 2732

Częstochowskie Zakłady Przemysłu Lniarskiego

„Warta“

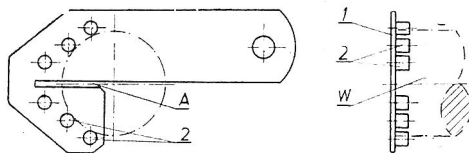
PRZYRZĄD DO WYZNACZANIA ŚRODKÓW WAŁKÓW W CELU WYKONANIA NAKIEŁKÓW

Do wyznaczania środków wałków w celu wykonania nakiełków zastosowano w myśl

usprawnienia, przyrząd uwidoczniony na rysunku.

Przyrząd ten składa się z blachy 1 posiadającej wycięcie A oraz zamocowanych na jej powierzchni sześciu kołków oporowych 2, ustawionych w ten sposób, że po przyłożeniu przyrządu do powierzchni czołowej wałka W, wycięcie A pokrywa się ze średnicą wałka.

Średnicę zaznacza się na wałku za pomocą rysika, po czym przekręca się wałek o pewien kąt (około 90°) i ponownie zaznaczy drugą średnicę rysikiem. Na prze-



cięciu obu średnic odnajdujemy środek wałka.

Przyrząd umożliwia znacznie szybsze niż dotychczas wyznaczanie środków wałków.

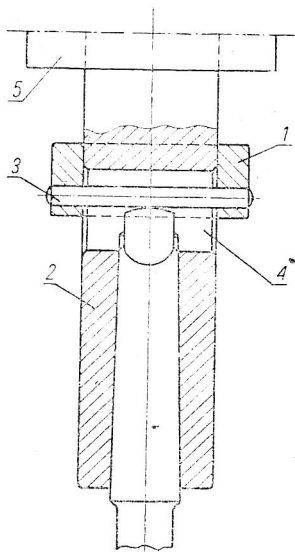
Kl. 49 a

O— 2783

GERHARD FRANZ

Niemiecka Republika Demokratyczna

PIERŚCIEŃ DO WYPYCHANIA Z UCHWYTU NARZĘDZI Z TRZONKAMI STOŻKOWYMI



Wypychanie z uchwytu narzędzi z trzonkami odbywa się zazwyczaj za pomocą specjalnego klina i młotka. Według usprawnienia czynność tę znacznie upraszcza pierścień wypychający 1, umieszczony na wrzecionie 2 i zaopatrzony w sworznię 3, przechodzącą przez otwór poprzeczny 4 w wrzecionie. Przy podnoszeniu wrzeciona mechanizmem obrabiarki pierścień 1 opiera się o obudowę 5 łożyska wrzeciona, przez co sworznię 3 naciska na grzbiet stożka narzędzia, np. wiertła lub frezu, i lekko go wypycha. Przy zakładaniu narzędzia do uchwytu, luźno nasadzony na wrzeciono pierścień wypychający nie przeszkadza właściwemu umieszczeniu narzędzia.

Kl. 49 a

O— 2784

ZDZISŁAW MAZUR

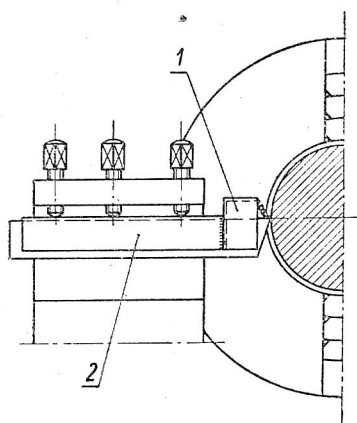
Dąbrowskie Warsztaty Naprawcze
Przemysłu Węglowego

OSŁONA ZABEZPIECZAJĄCA PRZED ROZPRYSKIWIANIEM SIĘ WIÓRÓW PRZY TOCZENIU METALI NIEŻELAZNYCH

Podczas toczenia metali nieżelaznych rozpryskujące się w różnych kierunkach wióry zagrażają bezpieczeństwu pracow-

ników, przy czym trudne jest zbieranie ich bez zanieczyszczeń, w celu dalszego wykorzystania (przetopienia).

Zastosowana w myśl usprawnienia osłona zabezpieczająca przed rozpryskiwaniem



się wiórów podczas toczenia mocowana jest w imaku nożowym wraz z nożem tokarskim (rys. 1). Osłona ta (rys. 2) składa się z właściwej osłony 1, mającej kształt wycinka walca, wykonanej z blachy, oraz z obsady 2, sporządzonej z kątownika.

Osłona oprócz zabezpieczania pracowników przed rozpryskiem wiórów powoduje opadanie wiórów w jedno miejsce, co umożliwia zebranie ich bez zanieczyszczeń innymi metalami.

Kl. 49. b

OU— 616

WŁADYSŁAW BANACH
Tczewski Zakład Produkcyjny
Technicznej Obsługi Rolnictwa
w Tczewie

PRZYRZĄD FREZARSKI DO JEDNOCZESNEGO FREZOWANIA CZTERECH PŁASZCZYZN CIĘŻARKA REGULATORA

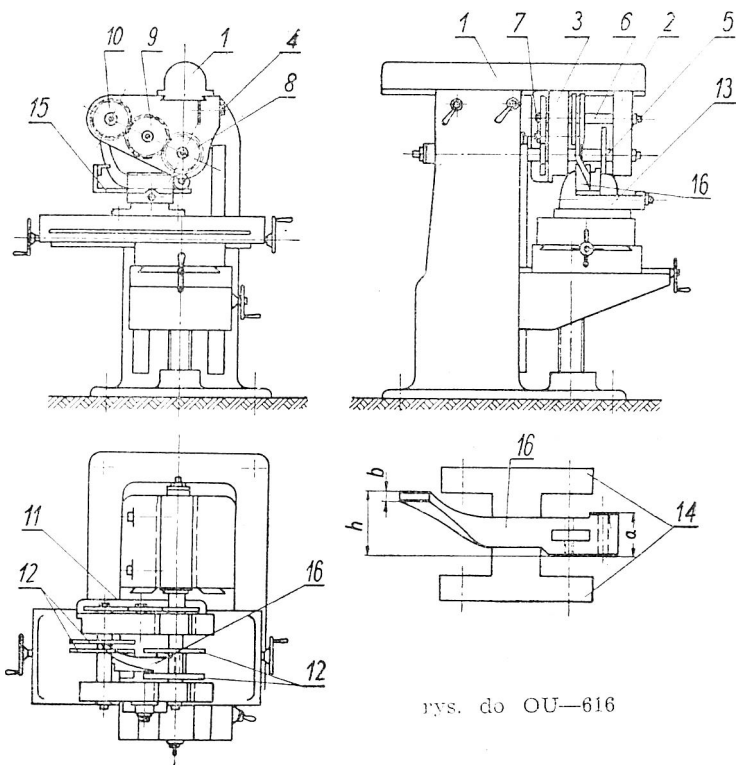
Udoskonalenie polega na dobudowaniu do frezarki poziomej drugiego wrzeciona, przez co umożliwiono jednoczesną obróbkę czterech płaszczyzn ciężarka za jednym zamocowaniem w uchwycie.

Uwidoczniony na rysunku przyrząd frezarski jest zastosowany do frezarki poziomej, gdzie na belce wysięgowej 1 zamocowano wsporniki 2 i 3, zabezpieczone przed przesuwaniem się śrubami zaciskowymi 4. We wspornikach 2 i 3, w odpowiednich odległościach względem siebie, umieszczono wrzeciona 5 i 6 oraz na wsporniku 3 umieszczono oś 7 pośredniego koła zębatego. Napęd wrzecion odbywa się za pomocą kół zębatach 8, 9 i 10, osłoniętych osłoną 11. Przez zastosowanie koła pośredniego 9 oba wrzeciona posiadają ten

sam kierunek obrotów, przez co obróbka ciężarka 16 (miejsca oznaczone grubą linią) odbywa się metodą przeciwbieżną, co zapobiega przedwczesnemu tępieniu się frezów o naskórek ciężarka. Na wrzecionach 5 i 6, pomiędzy wspornikami 2 i 3 umieszczone są po dwa frezy tarczowe trzystronne 12, w odstępach a i b , z uwzględnieniem wymiaru h .

Ustawienie frezów 12 odbywa się za pomocą sprawdzianu uwzględniającego wymiary a , b i h jednocześnie.

Obrabiany ciężarek 16 mocowany jest na stole frezarki w imadle maszynowym 13, zaopatrzonym w profilowe wkładki 14 i podtrzymywanych podporą 15, przymocowaną do imadła.



rys. do OU—616

Rl. 49 c

OU— 617

JÓZEF FURTAK
Związek Branżowy Spółdzielni Metalowych
Kraków

PRZYRZĄD DO MECHANICZNEGO NACINANIA ŁBÓW WKRĘTÓW DO METALI

Nacinanie łbów wkrętów do metali odbywało się pojedynczo, przy czym każdy wkręt musiał być przybliżony do piły oddzielnie, a nacięty wkręt wyjęty ręcznie.

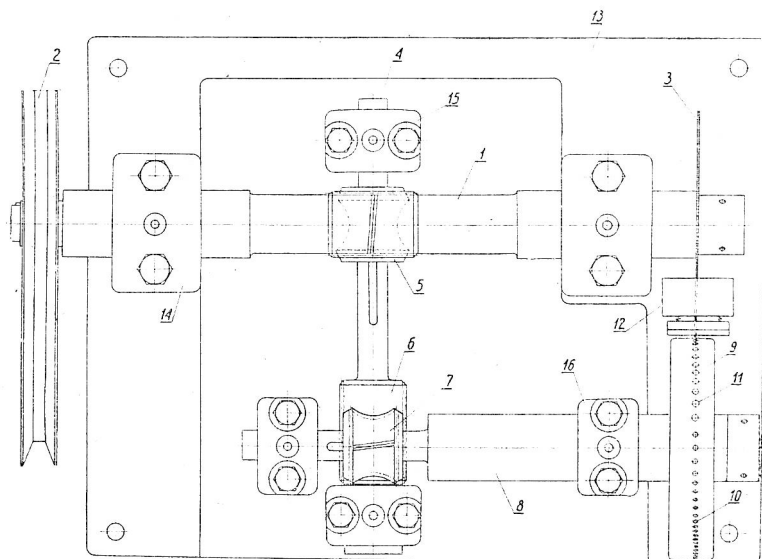
Przyrząd według udoskonalenia, przedstawiony na rysunku, mechanizuje pracę nacinania wkrętów. Jego zasadnicze elementy to wrzeciono główne 1 z nasadzonym kołem pasowym 2 z jednej strony a pilą tarczową 3 do metalu z drugiej strony i wytoczonym ślimakiem w środku wrzeciona. Pod kątem 90° w stosunku do wrzeciona 1 umieszczone jest wrzeciono

pośrednie 4, zaopatrzone w koło ślimakowe 5 i w ślimak 6, który przenosi obroty na koło ślimakowe 7 i wrzeciono 8, umieszczone równoległe do wrzeciona 1. Na końcu tego wrzeciona nasadzona jest, naprzeciwko piły tarczowej 3, głowica 9, zaopatrzona w otworki 10, do których pracownik zakłada, podczas biegu głowicy, wkręty 11 do nacinania. Stosunek liczby obrotów głównego wrzeciona 1, a tym samym i piły tarczowej 3 do liczby obrotów głowicy 9 wynosi 300 do 1. Po nacięciu wkręty wypadają z głowicy własnym

ciężarem. Przyrząd zaopatrzony jest ponadto w osłonę 12 i pompkę do cieczy chłodzącej piłę (nieuwidoczną na rysunku). Całość zmontowana jest na płycie żeliwnej 13, do której przymocowane są

łożyska ślizgowe 14, 15 i 16, po jednej parze dla każdego wrzeciona.

Przy pojedynczej obróbce wydajność na jedną zmianę wynosiła 6000 szt., po zastosowaniu przyrządu wydajność wzrosła o 150%.

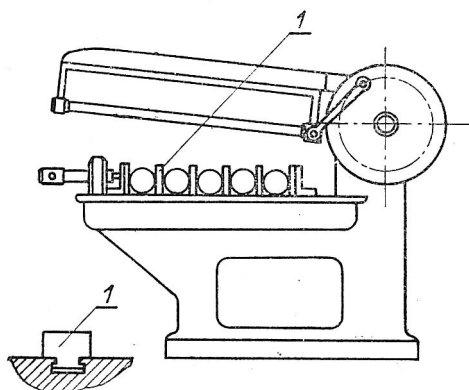


Kl. 49 c

FRANTISEK JANOUS
(CSR)

O— 2785

OSZCZĘDNOŚCIOWE UŻYTKOWANIE PIŁY RAMOWEJ



Przy seryjnym cięciu materiału prętowego piłą ramową można uzyskać znaczne skrócenie czasów roboczych przez jednoczesne zaciskanie w szczękach uchwytu piły kilku prętów obok siebie w położeniu równoległym, jak to uwidoczniło na rys. 1. Prowadzi to do pełniejszego wykorzystania użytej piły. Przekładki 1 umieszczone między poszczególnymi prętami i osadzone w żłobku prowadniczym stołu piły (rys. 2), służą do zabezpieczenia zaciskniętych prętów przed ich wyslizgnięciem się ze szczęk uchwytu.

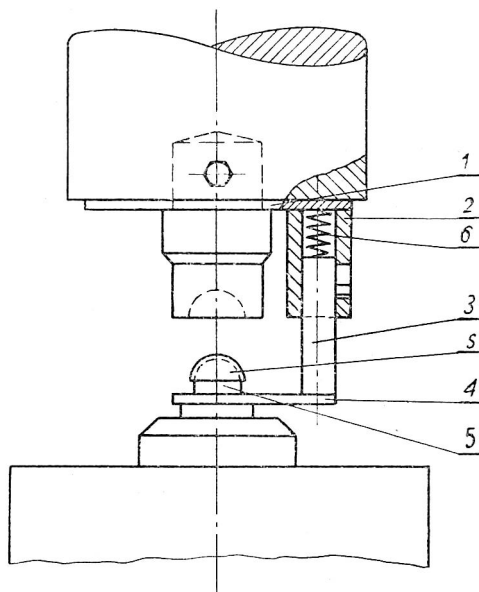
VLADIMIR LUNAK
(CSR)

URZĄDZENIE DO USUWANIA ZE STEMPŁA PRZEDMIOTÓW TŁOCZONYCH PO UKOŃCZENIU OPERACJI WYTŁACZANIA

Dotychczas po ukończeniu operacji wytłaczania w prasie przedmiot pozostawał na nieruchomym stemple i należało usuwać go ręką.

Przez zastosowanie urządzenia według usprawnienia wytłoczony przedmiot zostaje ściągnięty ze stempla w czasie powrotnego ruchu stępora prasy, w związku z czym czas pojedynczej operacji wytłaczania ulega skróceniu.

Urządzenie to, uwidocznione na rysunku, składa się z płaskiego pierścienia 1, przymocowanego centrycznie do stępora prasy, oraz z rurki przewodniczej 2, w której może przesuwać się w granicach określonych długością rowka przewodniczego trzpień 3, zakończony widelkami zabierakowymi 4, obejmującymi stempel 5. Elastyczność ruchu widelków 4 zapewnia sprężyna śrubowa 6.



WILLI ODENWALD
Niemiecka Republika Demokratyczna

SAMOCZYNNIE SMAROWANIE I CZYSZCZENIE GWINTOWNIKA PRZY GWINCIARKACH

Czyszczenie i smarowanie gwintowników odbywało się dotychczas odręcznie pędzlem, co nie tylko nie zabezpieczało regularnego i dokładnego wykonywania tej ważnej dla długotrwałości narzędzia i jakości fabrykatu, czynności, lecz nawet przynosiło duże straty materialne, gdyż w nadmiarze użyty olej opryskiwał gwinciarke, przedmiot gwintowany i ubranie robocze obsługującego.

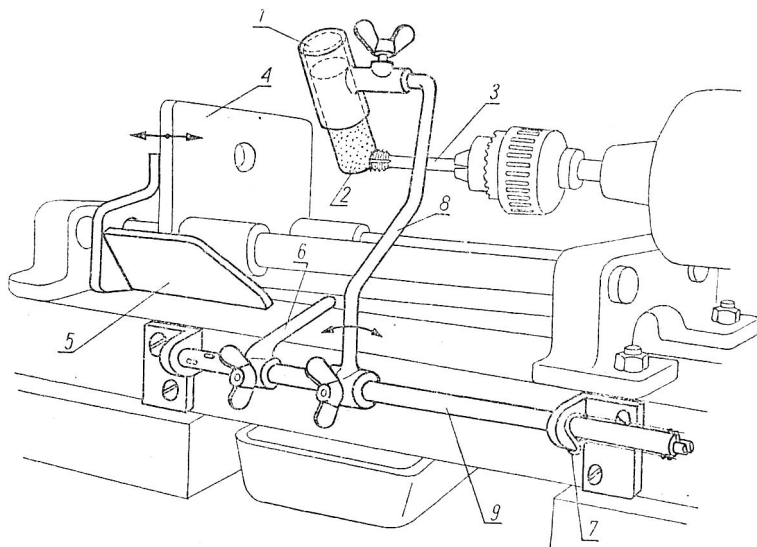
Według usprawnienia czynność smarowania i czyszczenia została zautomatyzowana za pomocą przyrządu uwidocznionego na rysunku. Przyrząd ten posiada

smarownicę składającą się ze zbiorniczka 1 na olej, zamkniętego wałkiem filcowym 2, przez dociskanie którego do gwintownika następuje czyszczenie i oliwienie tegoż. Zbiorniczek 1 umocowany jest na ramieniu 8 osadzonego na będącym pod działaniem sprężyny skręcającej 7, obrotowym około swej osi drążku 9, z palcem 6, o który uderza krzywka 5, przymocowana do sanek 4 gwinciarke.

Przyrząd ten pracuje w sposób następujący: W czasie zakładania półfabrykatu do uchwytu gwinciarke smarownica przylega do obracającego się gwintownika,

podczas zaś zbliżania się sanek 4, na których mieści się uchwyt z półfabrykatem (niepokazany na rysunku), do gwint-

powoduje powrót smarownicy do położenia pierwotnego, w którym czyści i smaruje gwintownik.



townika, krzywka 5 podnosi palec 6, a tym samym odchyła smarownicę od gwintownika na około 30°.

W ten sposób smarownica nie przeszkadza gwintowaniu i odsłania pole widzenia. Przy powrotnym ruchu sanek krzywka 5 zwalnia palec 6, a sprężyna 7

Proste to urządzenie zaoszczędziło 17% czasu gwintowania i 74% oleju smarowniczego, przy czym wyroby zyskały na jakości. Przyrząd ten można łatwo przystosować do każdej długości i średnicy gwintu, jak również do gwinciarki z pionowym wrzecionem.

Kl. 49 h

O— 2788

LUDWIK TALPA

Zakład Sprzętu i Urządzeń Energetycznych „Energosprzet”
Jackowice-Śl.

PRZYRZĄD DO UKOSOWANIA KRAWĘDZI BLACH ZA POMOCĄ PALNIKA ACETYLENOWEGO

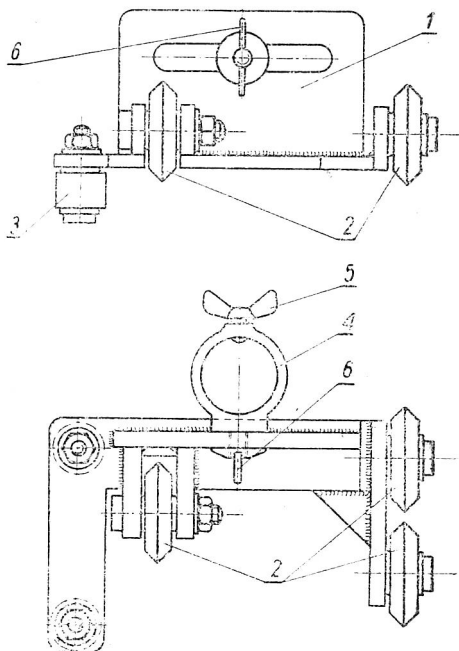
Przed usprawnieniem ukosowanie krawędzi blach, które miały być spawane elektrycznie na styk, przeprowadzano za pomocą zwykłego palnika gazowego, przy czym niedogodne było posługiwanie się zwykłym wózkiem, jaki używa się przy przepalaniu (cięciu) blach. Pracownik

ukosujący blachę zmuszony był trzymać palnik przez cały czas w rękach, bez podpórki, co było męczące i powodowało niedokładności oraz małą wydajność pracy. Przyrząd skonstruowany według usprawnienia, który służy jako podpórka i prowadnica palnika, daje możliwość zwię-

kszenia wydajności i polepszenia jakości pracy, przez ułatwienie operowania palnikiem.

Przyrząd ten (bez palnika) jest przedstawiony na rysunku, ma on postać wózka i składa się z ramy 1, zaopatrzonej w trzy kółka jezdne 2, z dwóch luźno obracających się krążków 3, oraz z zacisku 4 z dwoma śrubami skrzydełkowymi 5 i 6.

Palnik umocowuje się pod odpowiednim kątem w nastawialnym zacisku 4. Podczas ukosowania krawędzi blach, wózek z palnikiem prowadzi się wzdłuż krawędzi blachy tak, aby krążki prowadzące 3 opierały się o jej krawędź.



Kl. 49 h

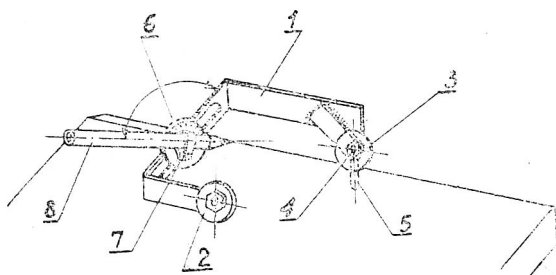
O— 2789

HARRY SATTLER

Niemiecka Republika Demokratyczna

PRZYRZĄD DO UKOSOWANIA KRAWĘDZI BLACH W CELU SPAWANIA

Ukosowanie krawędzi blach, jako robota przygotowawcza do spawania, odbywało się dotychczas bez przyrządu. Skutkiem tego były nierówne brzegi, wymagające



poprawki, co ujemnie wpływało na czas i na koszty wykonania.

Przyrząd według usprawnienia, przedstawiony na rysunku, pozwala uniknąć tych wad, przy czym jest prostej konstrukcji i łatwy do wykonania. Przyrząd

ten składa się z chomątka 1 wykonanego z płaskownika 30 × 5 mm. Na wewnętrznym ramieniu tego chomątka przymocowana jest rolka podporowa 2, na zewnętrznym zaś ramieniu osadzona jest rolka prowadząca 3 — na ośce 4 razem z ustawialnym przecikiem oporowym 5. Środkowa część chomątka zaopatrzona jest wycięciem wzdłużnym, w którym przesuwana jest oś tarczy 6 z uchwytem 7, przeznaczonym do zamocowania gazowego palnika 8. Tarcza 6 zaopatrzona jest w skalę okrągłą, umożliwiającą dokładne ustawienie kąta ukosowania krawędzi blachy.

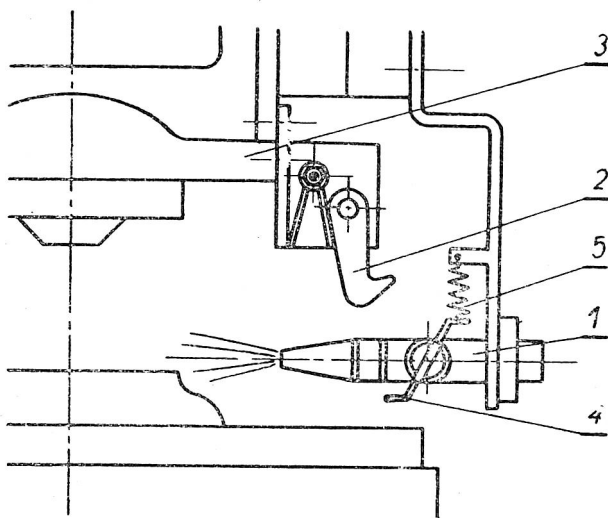
Tymi elementami łatwo jest ustalić i szerokość ukosowania, jak też utrzymać palnik w pożądanym położeniu na całej długości krawędzi blachy, co znacznie ułatwia pracę, nawet początkującym spawaczom.

JAN JUNEK I VLADIMIR LUNÁK
(CSR)

URZĄDZENIE UMOŻLIWIAJĄCE OSZCZĘDZANIE SPRĘŻONEGO POWIETRZA W PRASIE TŁOCZNEJ

Zdmuchiwanie przedmiotów, zwłaszcza drobnych, z matrycy prasy tłocznej, po ich wytłoczeniu, dokonywane jest za pomocą sprężonego powietrza. Dotychczasową wadą tego sposobu było to, że na skutek stałego otwarcia kurka, umieszczonego na przewodzie powietrznym, powstawały znaczne straty sprężonego powietrza, uchodzącego bezproduktywnie.

Wód zasilający, następuje za pomocą haka 2, osadzonego sprężyscie na stoporze 3 prasy, w czasie ruchu powrotnego tego ostatniego. Hak ten zaczepta wówczas o dźwignienkę 4, przymocowaną do pokręta kurka, obracając ją o pewien kąt, po czym następuje samoczynne rozłączenie haka i dźwignienki, która wraca pod działaniem sprężyny 5 do położenia wyjściowego. za-



Wadę powyższą usuwa przedstawione na rysunku urządzenie według usprawnienia. Otwieranie kurka 1, rozrządzającego przepływ sprężonego powietrza przez prze-

mykając kurek. W ten sposób wydmuch powietrza następuje tylko w ciągu krótkich okresów czasu, niezbędnych do zdmuchiwania przedmiotów z matrycy.

BOLESŁAW PIPER, JERZY ARENDARCZYK
Kopalnia Węgla Kamiennego „Stalinogród“

PRZYRZĄD O NASTAWNYM KĄCIE DO PROWADZENIA PALNIKA PRZY CIĘCIU BELEK ŻELAZNYCH

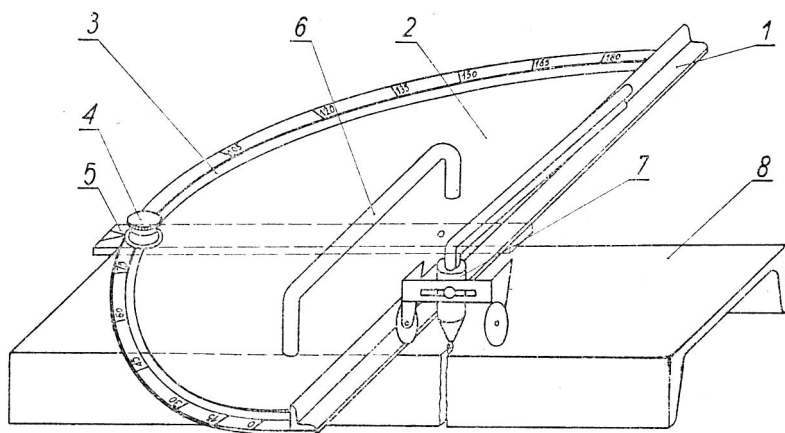
Cięcie palnikiem żelaza profilowego pod żądanym kątem odbywało się po uprzednim wyznaczeniu przez trasera linii cięcia. Absorbowało to czas trasaera i podnosiło koszt przecinania.

Mając na względzie wyeliminowanie operacji trasowania zastosowano według usprawnienia uwidoczniiony na rysunku przyrząd do prowadzenia palnika, który po ustawieniu na odpowiedni kąt i przy-

łożeniu do ciętego profilu 8 wyznacza kąt cięcia i służy jako prowadnik palnika 7.

Przyrząd ten składa się z kątomierza 1, z przymocowanej do niego wyciętej

w kształcie półkola blachy żelaznej 2, zaopatrzonej w podziałkę kątową i w wycięcie 3 dla śruby dociskowej 4, z ramienia przesuwnego 5 oraz z uchwyty 6.



Kl. 49 h

O— 2792

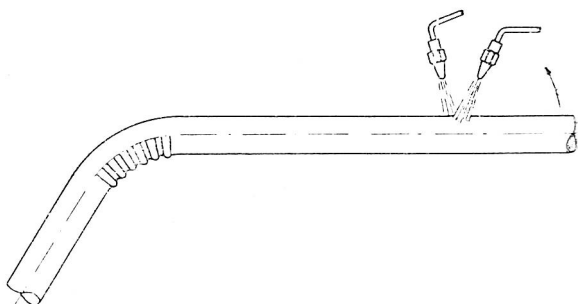
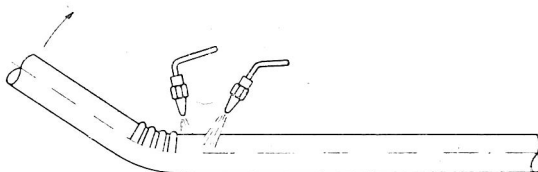
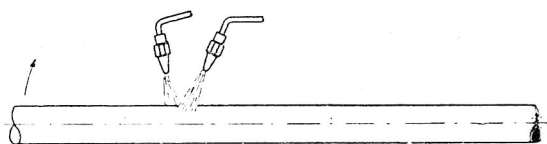
BOGUSŁAW DĄBROWSKI
Zjednoczenie Instalacji
Sanitarnych B. M.
Warszawa

SPOSÓB WYROBU LIROWYCH KOMPENSATORÓW RUROWYCH

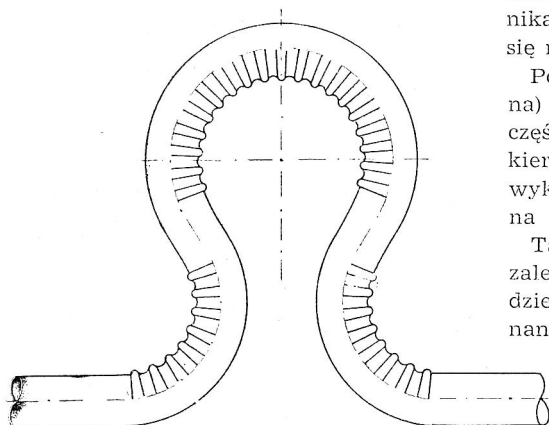
Dotychczas rurowe kompensatory lirowe wykonywano w ten sposób, że rury, przed ich wygięciem na specjalnym przyrządzie, napełniano piaskiem i grzano w kotlinie kowalskiej.

Sposób w myśl usprawnienia eliminuje potrzebę napełniania rur piaskiem i grzania w kotlinie kowalskiej.

Odcinek rury o długości nieco większej od długości kompensatora, po roztrasowaniu na nim miejsc wygięć, nagrzewa się na $\frac{2}{3}$ obwodu rury za pomocą palników spawalniczych, jak to uwidoczniono



na rys. 1. Następnie na rurę wywiera się nacisk w kierunku oznaczonym strzałką, wskutek czego rura wygina się w tym kierunku. W miejscu zgięcia na powierzchni rury tworzy się fałda w postaci karbu. Dla otrzymania prawidłowego łuku ope-



rację powyższą powtarza się wielokrotnie, nagrzewając rurę palnikami i następnie wyginając ją w miejscu oddalonym o pewien odstęp od poprzednio wykonanego karbu. Stopniowe wyginanie rury jest połączone z powstawaniem karbów, których liczba odpowiada liczbie zagrzań rury palnikami (rys. 2), tak że w zgięciu rura staje się na połowie swego obwodu rurą fałistą.

Po otrzymaniu jednego wygięcia (kolana) wygina się w ten sam sposób dalsze części rury, odginając ją w przeciwnym kierunku (rys. 3). Gotowy kompensator, wykonany tym sposobem, uwidoczniono na rys. 4.

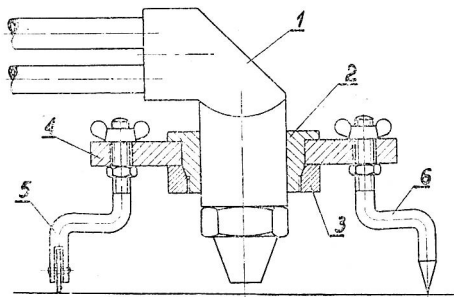
Tak wykonane kompensatory mają tę zaletę, że będąc częściowo fałiste są bardziej elastyczne, niż kompensatory wykonane dotychczasowym sposobem.

Kl. 49 h

O— 2793

HERBERT KOCEMBA
Niemiecka Republika Demokratyczna

PALNIK GAZOWY DO CIĘCIA TARCZ OKRĄGLYCH



Manipulacja palnikiem przy cięciu tarcz okrągłych z zastosowaniem cyrkla zwykłej konstrukcji jest uciążliwa. Szczególnie przy tarczach o dużej średnicy należy w celu uniknięcia skręcania się węża wyciąć najpierw jedną połowę kręgu, a następnie zmienić stanowisko w celu wykonania cięcia drugiej połowy kręgu.

Uwidoczniony na rysunku przyrząd

z palnikiem cyrklowym usprawnia pracę. Głowica 1 palnika jest zaciskana w tulejce zaciskowej 2, która posiada w górnej części kołnierz oporowy, a w dolnej gwint do nakręcania nakrętki zaciskowej 3. Między kołnierzem tulejki a nakrętką 3 mieści się wymienna tarcza 4, zaopatrzona w dwa otwory do przymocowania ramion 5 i 6 cyrkla, z których jedno jest zaopatrzone w krążek prowadniczy a drugie w ostrze. Oba ramiona są wygięte, co umożliwia w pewnym zasięgu zmianę promienia kręgu. W zależności od wielkości średnic wycinanych tarcz stosuje się odpowiedniej wielkości tarczę 4.

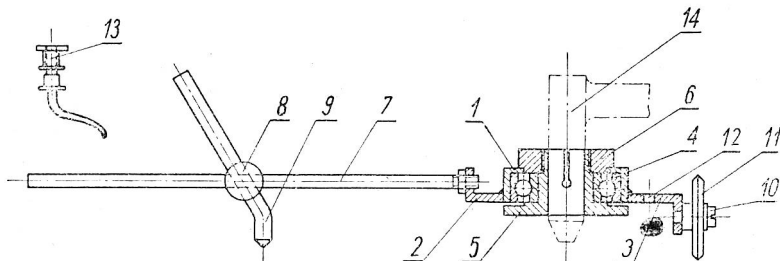
Możliwość obracania się tarczy 4 w swoim łożu pozwala wykonywać wypalanie całej tarczy jednym ciągiem bez względu na położenie węża, co skraca proces technologiczny.

ALOJZY FIRGANEK
Kopalnia Węgla Kamiennego „Silesia“

PRZYRZĄD DO PROWADZENIA PALNIKA ACETYLENOWEGO PRZY WYPALANIU OKRĄGLYCH OTWORÓW

Podczas wypalania okrągłych otworów o większej średnicy palnikiem prowadzonym na sztywno zamocowanym ramieniu spawacz musiał chodzić wokół i podcią-

Przyrząd ten składa się z okrągłej ob-sady 1 z przypawanymi do niej uchwy-tami 2 i 3, łożyska kulkowego 4, tulei 5, zaopatrzonej w gwint i cztery podłużne



gać za sobą węże, które suwały się po ziemi, co ujemnie odbijało się na dokładności wykonania i sprawności pracy. Trudności te zwiększały się przy wypalaniu otworów w miejscach trudno dostępnych.

Dla uniknięcia wymienionych trudności i stworzenia spawaczowi lepszych warunków pracy, według usprawnienia zastosowano uwidoczniony na rysunku przyrząd, w którym zostaje osadzony palnik i który umożliwia spawaczowi zataczanie palnikiem koła bez konieczności chodzenia wokół wypalonego otworu.

przecięcia dla uzyskania ścisku, i nakrętki 6. Do uchwytu 2 przymocowany jest stalowy pręt 7, na którym znajduje się przesuwny zacisk 8 z iglicą 9, zakończoną stożkiem. Uchwyt 3 jest zaopatrzony w ośkę 10 z osadzonym na niej kołkiem 11 oraz w otwór 12 dla iglicy 13, stosowanej przy wypalaniu otworów o małych średnicach.

Otwór w tulei 5 jest dostosowany do średnicy zewnętrznej palnika 14, który jest zamocowywany w tulei 5 przez dokręcanie nakrętki 6.

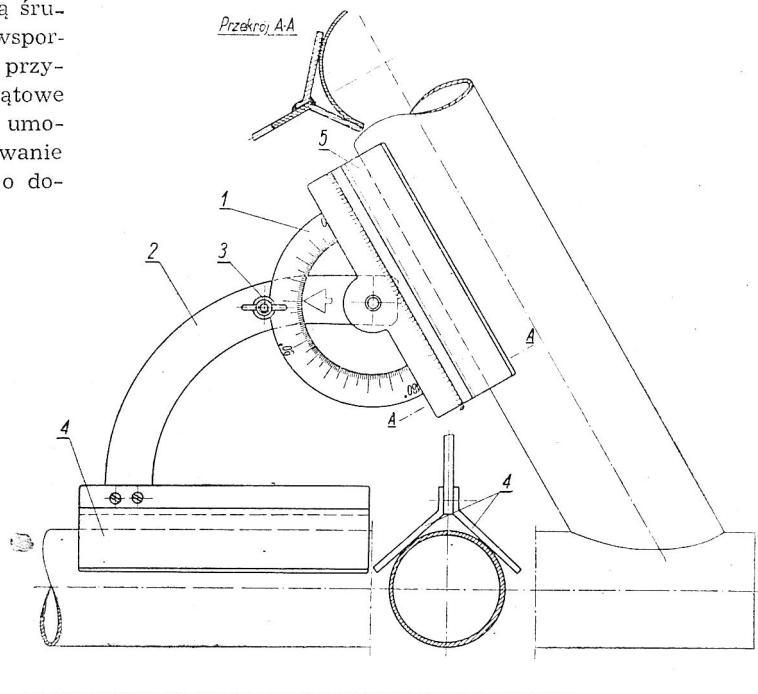
INGO HABERLA
Zabrzańskie Zakłady Naprawcze

PRZYRZĄD DO USTAWIANIA RUR POD ŻĄDANYM KĄTEM PRZY SPAWANIU

Do ustawiania rur lub innych długich przedmiotów pod żądanym kątem przy spawaniu zastosowany został w myśl usprawnienia przyrząd, uwidoczniony na rysunku.

Przyrząd składa się z kątomierza 1, zaopatrzonego w podziałkę o zakresie 180°, oraz ze wspornika 2 w kształcie łuku. Kątomierz 1 jest zamocowany we wsporniku 2 obrotowo, a położenie jego jest

ustalane za pomocą śruby 3. Do podstawy wspornika 2 i kątomierza przymocowane są kątowne prowadnice 4 i 5 umożliwiające stosowanie przyrządu do rur o dowolnej średnicy.



Kl. 50 b

OU— 618

JERZY RYŚ

Zwierzyniecka Wytwórnia Octu i Musztardy
Kraków

PRZYRZĄD DO NAKUWANIA KAMIENI DO PRZECIERANIA GORCZYCY

Kamienie mlewników gorczyczych na swych powierzchniach mielących muszą mieć nakute bruzdy w kształcie łuków w odstępach 12 mm.

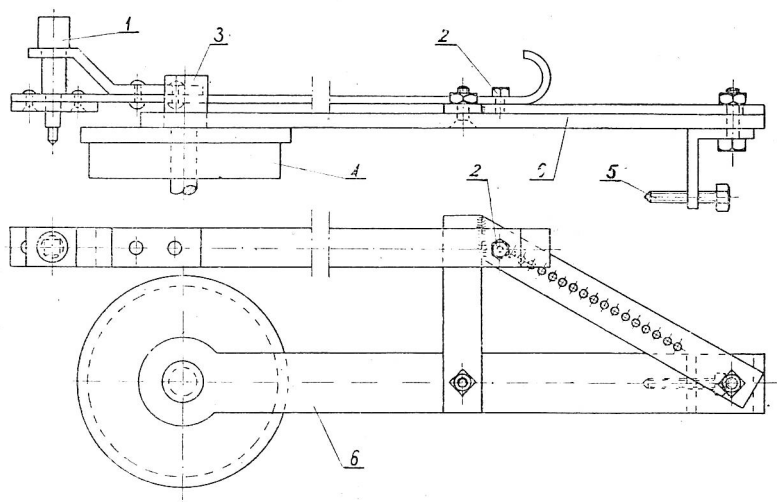
Kamienie o średnicy 900 mm są wykonane z granitu. Ponieważ ręczne nakuwanie bruzd młotkiem i dłutem (ewentualnie z wykorzystaniem szablonów) jest operacją pracochłonną i pracą ciężką, więc w myśl udoskonalenia skonstruowano przyrząd składający się z prowadnicy i siekacza do młotka elektromagnetycznego, uwidoczniiony na rysunku. W otwór środkowy kamienia górnego zakłada się krążek 4 osadzony na osi 3 i wykonany ze stali lub drewna twardego, który swym kołnierzem opiera się o brzeg

otworu kamienia. Krążek 4 zostaje przymocowany do kamienia za pomocą osi 3, osadzonej w krążku nagwintowanym w dół, przy czym od dołu kamienia na oś 3 nakłada się podkładkę i całość skręca nakrętką.

Na górną część osi 3 zostaje nałożone ramię główne 6 prowadnicy, które zostaje przymocowane do obwodowej powierzchni kamienia śrubą 5. Ponieważ każdy z kamieni powinien być podzielony na 12 pól, dlatego na obwodowej powierzchni kamienia wykuto 12 wgłębień w kształcie stożka w celu przymocowywania śrubą 5 głównego ramienia 6 przyrządu. Do otworów w części trójkątnej głównego ramienia 6 wkłada się trzpień 2 ramienia młotkowego.

Na drugim końcu ramienia młotkowego, w części rozwidlonej, znajdują się dwa otwory, jeden okrągły, a drugi kwadratowy, w które wkłada się siekacz 1, na górny koniec którego zakłada się młotek elektromagnetyczny. Po uruchomieniu młotka elektromagnetycznego, zataczając ramieniem młotkowym łuk, nakuwa się bruzdę w kamieniu. Następnie przekłada

główne ramie aż do następnego wgłębienia na powierzchni obwodowej kamienia, do którego wkręca się śrubę 5. Po wykonaniu powyższego zakłada się ponownie trzpień 2 z ramieniem młotkowym oraz młotkiem i na nowym polu nakuwa kolejno wszystkie bruzdy. Dalsze operacje przy nakuwaniu kamienia powtarza się jak przy przejściu z pierwszego na drugie pole. Przy



się trzpień 2 ramienia młotkowego do następnego otworu w ramieniu głównym 6 nakuwając promieniowo drugą bruzdę i tak dalej postępuje się aż do ukończenia nakuwania bruzd w jednym polu. Następnie wyjmuje się trzpień 2 z ramienia głównego 6 i ramie młotkowe wraz z młotkiem odklada się na bok, po czym odkręca się śrubę 5. Wówczas przesuwają się

nakuwaniu bruzd w kamieniu dolnym młownika zakładanie prowadnicy jest identyczne, jak w kamieniu górnym, z tym że nie zakłada się krążka 4 wraz z osią 3, gdyż ponad dolny kamień wystaje oś mechanizmu młownika o tej samej średnicy, co oś 3 przyrządu i na nią nakłada się główne ramie 6. Dalej postępuje się jak przy nakuwaniu kamienia górnego.

Kl. 50 d

OU— 619

JULIUSZ PODOLSKI
Robotnicza Spółdzielnia Pracy „Dostawa”
w Rzochowie

SORTOWNIK ŻWIRU

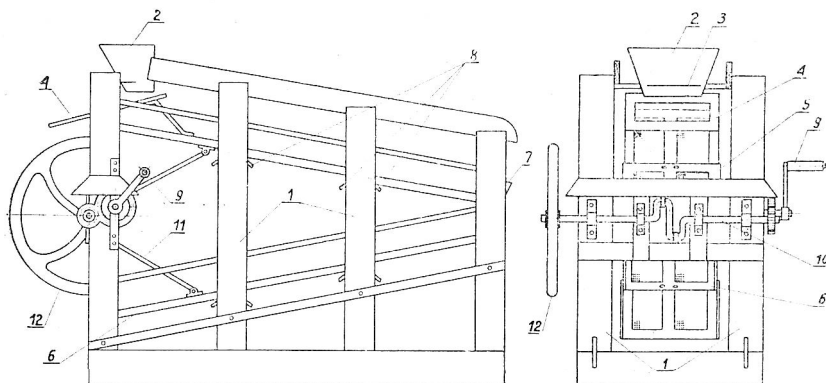
Dla wyeliminowania ręcznej pracy, w myśl udoskonalenia zastosowano sortownik żwiru, uwidoczniiony na rysunku, zmontowany na ośmiu drewnianych słupach 1, wzmocnionych płaskownikami i kątownikami.

Żwir dowożony taczkami po moście spada przez lej 2 i zasuwę 3 do regulacji

spada przez lej 2 i zasuwę 3 do regulacji

na siatkę wsteczną 4 o największym prześwicie oczek, skąd przesuwa się kolejno w dół przez sześć siatek, dając sześć różnych gatunków żwiru w oddzielnych komorach pod siatkami. Siatki są połączone ze sobą po trzy i zawieszone pochyło tak, że pierwsze są umieszczone wyżej, a trzy następne pod nimi. Żwir po

siatki dolne 6 znajduje się osłona blaszana 7, kierująca żwir na siatki dolne. Również w miejscach łączenia siatek pod spodem są umieszczone daszki blaszane 8, po których żwir spada do właściwych komór. Napęd, uzyskuje się od korby ręcznej 9, przez wał korbowy 10, na przymocowane do niego cięgła 11, wstrząsające



przejściu przez trzy górne siatki 5 spada na pierwszą z trzech siatek dolnych 6 o mniejszym prześwicie oczek i w dalszym ciągu, wskutek wstrząsania pochyło zawieszonych siatek, posuwa się ku dołowi na siatki następne.

Dla zapobieżenia rozsypywaniu się żwiru przy spadaniu z siatek górnych 5 na

siatkami. Koło zamachowe 12 wyrównuje ruch. Wydajność sortownika wynosi 9 m^3 żwiru sortowanego przy siedmiu pracownikach pracujących po osiem godzin każdy. Zaletami sortownika są łatwość przenoszenia jego, zwiększenie wydajności w stosunku do poprzedniego ręcznego przesiewania oraz podniesienie jakości żwiru.

Kl. 57 a

OU— 620

MAKSYMILIAN RUS, MIECZYŚLAW ŻUROWSKI
Rzemieślnicza Spółdzielnia Pracy „Fotograf“
w Kłodzku

KASETA SKRZYNKOWA DO FILMÓW ZWOJOWYCH 6×9 DO APARATÓW WSZELKICH ROZMIARÓW UŻYWANYCH W ZAKŁADACH FOTOGRAFICZNYCH

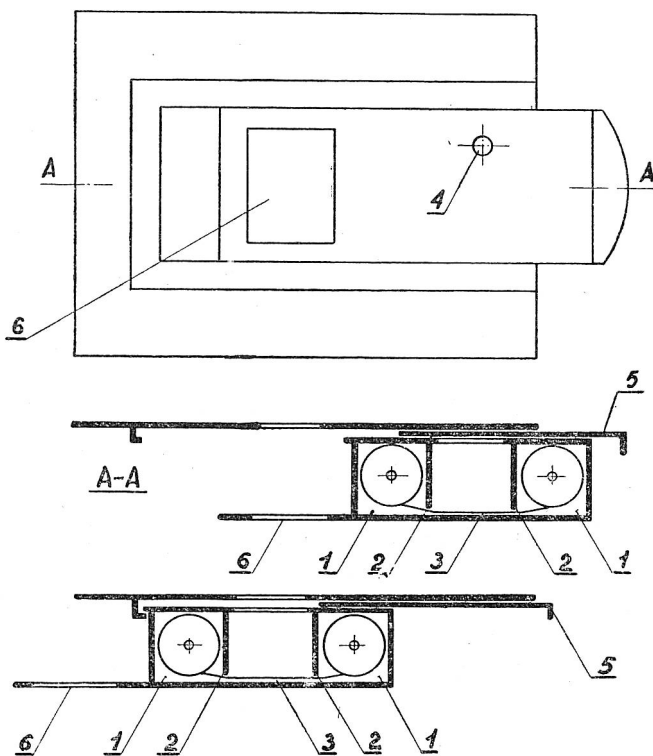
Ze względu na brak metalowych kaset grzbietowych do filmu polskiego 6×9 , stosowanie jego było dosyć ograniczone w pracy zakładów fotograficznych. Wobec tego kaseła skrzynkowa do filmów zwojowych o wymiarach 6×9 , wykonana w myśl udoskonalenia, znajdzie szerokie zastosowanie. Zastosowanie kasety skrzynkowej wyeliminuje w znacznej mierze stosowanie szklanych klisz, co znacznie wpły-

nie na jakość zdjęć o wymiarach legitymacyjnych. Poza tym znacznie skróci się czas retuszu negatywu.

Kaseła skrzynkowa jest zbudowana ze sklejki, najlepiej brzożowej. Składa się ona z dwóch komór 1 rozdzielonych od siebie przegrodami 2, pod którymi przesuwa się taśma filmowa 3. Kaseła skrzynkowa podobna jest w zasadzie do aparatu typu „Leica“, jednak bez stosowania kółek zebatych.

Przesuwanie taśmy filmowej odbywa się w kasecie skrzynkowej za pomocą kluczyka, umieszczonego w odejmowanym boku kasety. W tylnej ścianie umieszczone jest okienko wziernika 4, przesłonięte czerwonym szkłem, umożliwiające kontrolę przesuwu taśmy filmowej. Rolki z filmem obracają się na osiach. Od strony matówki aparatu fotograficznego wbudowano w kasetę skrzynkową zasuwkę 5, przesłaniającą w miarę potrzeby film. W przypadku braku matówki w aparacie używa się matówki umieszczonej na przedłużonej ramce 6 kasety skrzynkowej.

Wszystkie czynności związane z użyciem kasety skrzynkowej są podobne do tych, jakie stosuje się przy aparatach innego typu na filmowe błony zwojowe.



Kl. 61 a

OU— 621

ENGELBERT KINDEL

Kopalnia Węgla Kamiennego „Concordia“

URZĄDZENIE DO SUSZENIA WĘŻY GUMOWYCH APARATÓW TLENOWYCH NA STACJI RATOWNICZEJ

Przepisy pracy dotyczące gumowych aparatów tlenowych na stacjach ratowniczych wymagają wymiany węży co najmniej raz na dobę. Brak odpowiedniego urządzenia do suszenia węży uniemożliwia zastosowanie się do przepisów, ponieważ dotychczasowe suszenie przy piecu wymagało 3 dni.

W myśl udoskonalenia wykonano urządzenie do suszenia węży uwidocznione na rysunku.

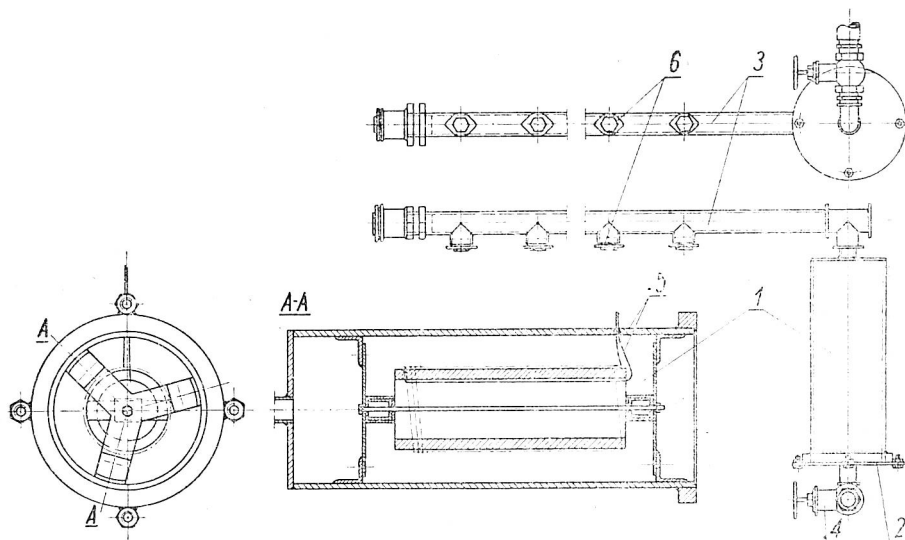
Zbiornik 1 urządzenia jest wykonany z rury o średnicy 150 mm i długości 400 mm, przy czym wlot zbiornika jest zamknięty pokrywą 2. U wylotu zbiornika znajduje się otwór o średnicy 40 mm, do którego dołącza się rurę przyłączeniową 3, zaopatrzoną w króćce 6 do przyłączania węży gumowych. Do pokrywy jest przyłączony zawór 4 do regulowania dopływu sprężonego powietrza. W zbiorniku 1 jest umieszczony śrubowo zwinięty drut 5

o dużej oporności, służący jako grzejnik do ogrzewania powietrza sprężonego.

Po ogrzaniu się drutu oporowego 5, wpuszczone do zbiornika sprężone powietrze ogrzewa się i przechodząc już ogrzane do rury przyłączeniowej 3 suszy przyłączane do króćców 6 węże gumowe.

Suszenie węży trwa tu około 30 minut.

Zastosowanie opisanego urządzenia umożliwia szybkie i dobre suszenie węży gumowych tlenowych aparatów ratowniczych oraz utrzymywanie aparatów w stałym pogotowiu.



Kl. 63 c

O— 2796

EDMUND FRYDRYCH

Przedsiębiorstwo Transportu Samochodowego „Łączność”
Oddział Warszawski

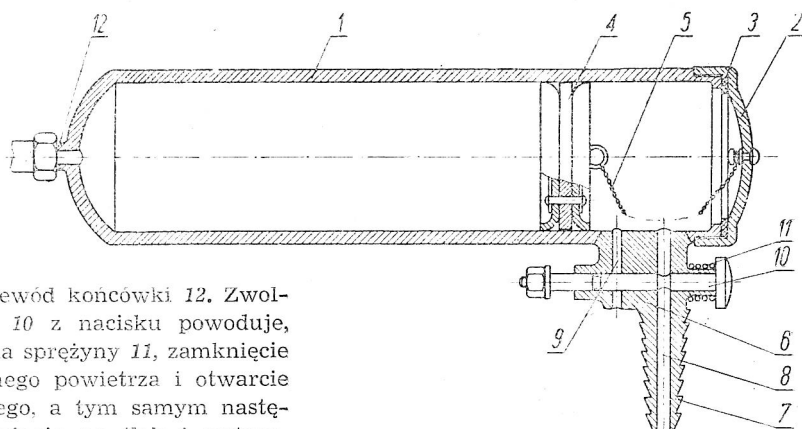
TOWOTNICA RĘCZNA DZIAŁAJĄCA ZA POMOCĄ SPRĘŻONEGO POWIETRZA

Do smarowania samochodu gęstym smarem używano towotnicy ręcznej lub pedałowej. Tak w jednym jak i drugim przypadku wykonanie tej czynności zabierało dużo czasu. Dążąc do skrócenia czasu traconego na smarowanie zastosowano według usprawnienia, uwidocznioną na rysunku, towotnicę z tłokiem poruszającym sprężonym powietrzem z kompresora samochodowego.

Towotnica ta składa się z cylindra 1, pokrywy 2, uszczelki skóranej 3, tłoka 4, połączonego łańcuszkiem 5 z pokrywą,

dwukierunkowego zaworu 6 z końcówką 7 do węży gumowych i kanałami: wlotowym 8 i wylotowym 9, przełączanymi za pomocą sworznia 10, potrzymywanego sprężyną 11. Dno cylindra jest zaopatrzone w łącznik 12 z otworem do przymocowania znormalizowanej końcówki towotnicy.

Po napełnieniu cylindra smarem i naciśnięciu головки sworznia 10 napływa do komory, między pokrywą a tłokiem, przez kanał 9 sprężone powietrze, które wywierając nacisk na tłok powoduje wypychanie smaru przez otwór w dnie i połą-



czony z nim przewód końcówki 12. Zwolnienie sworznia 10 z nacisku powoduje, wskutek działania sprężyny 11, zamknięcie dopływu sprężonego powietrza i otwarcie kanału wylotowego, a tym samym następuje spadek ciśnienia na tłok i wstrzymanie wypychania smaru.

Kl. 67 a

O— 2797

FRANCISZEK ANT CZAK

Chorzowska Wytwórnia Konstrukcji Stalowych

PRZYRZĄD DO MECHANICZNEGO CZYSZCZENIA BLACH Z RDZY

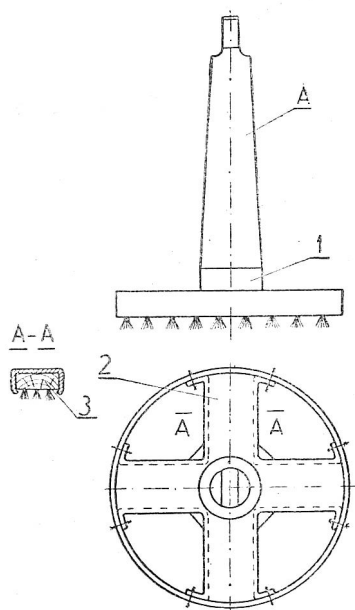
Dotychczas stalowe blachy czyszczono z rdzy ręczną szczotką stalową zużywając na to wiele czasu.

W celu przyspieszenia czyszczenia blach z rdzy, zastosowano, w myśl usprawnienia, przyrząd uwidoczniiony na rysunku.

Przyrząd ten składa się z trzpienia 1 zakończonego stożkiem A (odpowiednim do wiertarki) i ramki 2 mocującej właściwą drucianą szczotkę 3.

Przyrząd zakłada się do wiertarki promieniowej lub ręcznej i puszcza w ruch wiertarkę przesuwając jednocześnie obracające się szczotki po powierzchni czyszczonej blachy.

Oczyszczanie blachy z rdzy tym sposobem przebiega znacznie szybciej niż dotychczas.

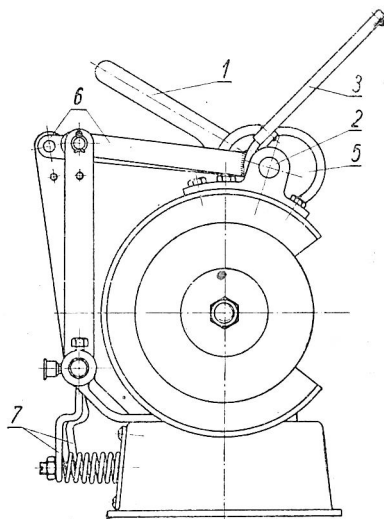
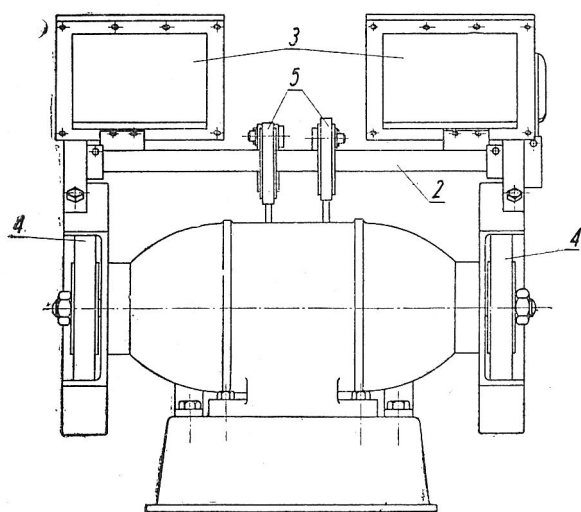


MIKOŁAJ KOPCZAŃSKI
Łódzka Fabryka Maszyn

OSTRZARKA O NAPĘDZIE ELEKTRYCZNYM Z SAMOCZYNNIE URUCHAMIA- NYMI PRZEZROCZYSTYMI EKRANAMI OCHRONNYMI ZABEZPIECZAJĄCYMI OCZY

Do uruchamiania silnika elektrycznego ostrzarki służy dźwignia 1, zamocowana na wałku 2. Na wałku tym są zamocowane również dwa przezroczyste ekrany 3 ze szkła, które przy ruchu dźwigni 1 włą-

dwa mimośrodowo 5, z których każdy jest połączony przegubowo z ramieniem 6. Mimośrodowo 5 są osadzone w ten sposób, że przy podnoszeniu i opuszczaniu dźwigni 1, powodującym obrót wałka 2, uru-



czającym silnik elektryczny samoczynnie przysłaniają obie tarcze szlifierskie 4, zabezpieczając w ten sposób oczy pracownika przed zaprószeniem cząstkami ścierniwa. Poza tym na wałku 2 są osadzone

chamiają pracujące na przemian dwa ramiona 6, które oddziałują pośrednio na przyciski 7 włączający i wyłączający wyłącznika elektrycznego, umieszczonego w podstawie silnika ostrzarki.

KAREL VAŠIČEK i ADOLF LANGER
(CSR)

SPOSÓB CHŁODZENIA TARCZY SZLIFIERSKIEJ

W przypadku szlifowania różnego rodzaju żłobków i profilów należy często stosować chłodzenie obrabianego przedmiotu. W ten sposób przeciwdziała się „ślizganiu się” tarczy szlifierskiej. Przy szlifowaniu

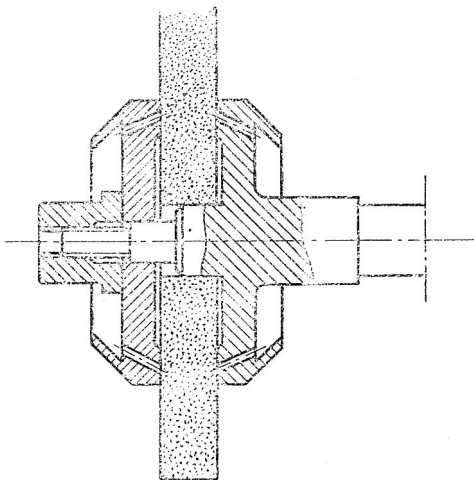
na sucho występuje silne nagrzewanie szlifowanej powierzchni i powstawanie rys.

Sposób chłodzenia według usprawnienia polega na tym, że ciecz chłodzącą dopro-

wadza się do środka tarczy szlifierskiej, skąd przesącza się ona samoczynnie poprzez materiał tarczy, w kierunku działania siły odśrodkowej, chłodząc miejsce styku tarczy z przedmiotem obrabianym. Tarcza szlifierska jest zamocowana między odpowiednio ukształtowanymi kołnierzami, które są zaopatrzone w szereg skośnych otworów o średnicy około 2—3 mm, wywierconych w pewnych odstępach wzdłuż obwodu i służących do doprowadzania cieczy chłodzącej do tarczy. Ciecz ta dopływa do kołnierzy za pośrednictwem przewodów, których wydajność można regulować za pomocą zaworu. Powinna ona spływać słabym strumieniem, aby nie rozpryskiwała się w czasie pracy tarczy.

Zaletą opisanego sposobu chłodzenia jest to, że przyczynia się on do podwyższenia jakości szlifowanych powierzchni przez przeciwdziałanie szkodliwemu ich

nagrzewaniu się, a ponadto, nawet przy stosunkowo dużej głębokości szlifowania, tarcza pracuje w środowisku wolnym od pyłu.



Kl. 68 d

O— 622

JÓZEF KASPRZAK

Zakłady Przemysłu Bawełnianego im. Róży Luksemburg
w Łodzi

URZĄDZENIE DO SAMOCZYNNEGO ZAMYKANIA DRZWI

Urządzenia do samoczynnego zamykania drzwi tzw. „Bekasy“ nie były dotychczas wyrabiane w kraju i sprowadzano je z Niemiec.

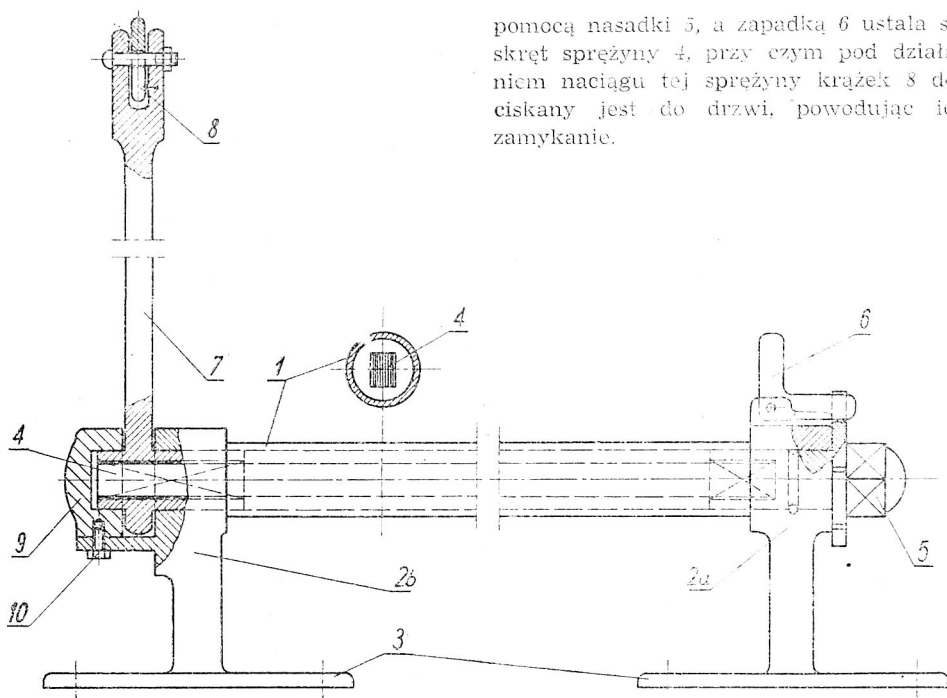
W myśl udoskonalenia zastosowano urządzenie, uwidocznione na rysunku, służące do samoczynnego zamykania drzwi.

Rurka 1 długości około 400 mm mieści się pomiędzy uchwytami 2a i 2b. Uchwyty te posiadają podstawy 3 z otworami do przykręcenia urządzenia do ramy drzwiowej lub nieruchomego skrzydła drzwi. Wewnątrz rurki 1 umieszczona jest sprężyna płaska 4 składająca się z dziesięciu płytek stalowych. Na uchwycie 2a osadzona jest obrotowo nasadka 5, posiadająca kółko zapadkowe, o które zahacza

zapadka 6 nasadzona na górnej części tego uchwytu. Nasadka 5 posiada kwadratowy otwór, w który wprowadzony jest jeden koniec sprężyny 4, za pomocą którego skręca się odpowiednio sprężynę przy pokręcaniu nasadki 5. Zapadka 6 utrzymuje kółko i całą nasadę w określonym położeniu. Wielkość skreśtu sprężyny zależy od ciężaru drzwi.

W uchwycie 2b z drugiego końca rurki na sprężynę 4 nałożona jest piaśta ramienia 7, zakończonego widełkami, w których osadzony jest obrotowo krążek 8. Ramię 7 zostaje zamocowane z uchwytem 2b nasadką 9, unieruchomioną śrubką 10.

Po przykręceniu uchwytów do stałej części drzwi naciąga się sprężynę 4 za



Kl. 75 c

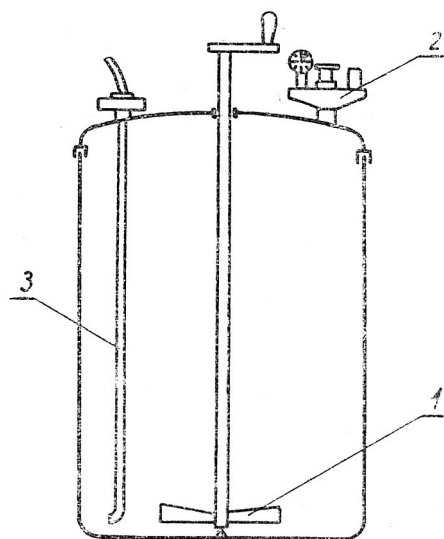
O-- 2800

STANISŁAW SAS

Z.B.M. nr 6

Warszawa

SPOSÓB MIESZANIA FARBY ZA POMOCĄ SPRĘŻONEGO POWIETRZA PRZY MALOWANIU MECHANICZNYM

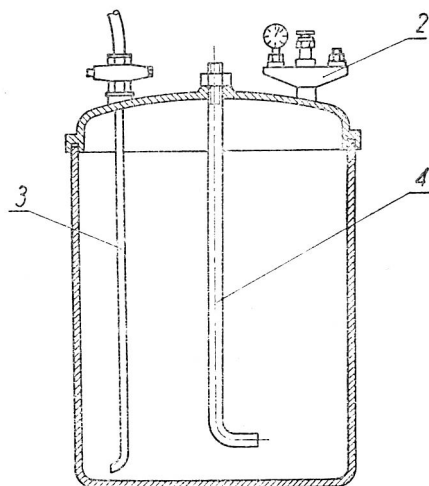


Przed usprawnieniem farbę, znajdującą się w zbiorniku aparatu do mechanicznego malowania ręcznego (rys.1), mieszano za pomocą mieszadła ręcznego 1, co nie dawało możliwości utrzymania jednakowej jej gęstości. Sprężone powietrze doprowadzane było trójnikiem 2, zaopatrzonym w manometr, a farba wypychana rurką 3.

W myśl usprawnienia (rys. 2) usunięto mieszadło ręczne, wmontowując na jego miejsce rurkę 4, sięgającą prawie do dna zbiornika i lekko u dołu wygiętą. Obecnie

wąż gumowy doprowadzający sprężone powietrze do zbiornika dołączany jest nie do trójnika 2 lecz wprost do rury 4. Wylot trójnika 2 został zakorkowany i obecnie manometr wskazuje ciśnienie powietrza panującego w zbiorniku, a nie jak poprzednio w węźle doprowadzającym sprężone powietrze.

Dzięki doprowadzaniu powietrza od dołu do farby w zbiorniku, jest ona w czasie malowania stale mieszana w całej swej masie i stale posiada jednakową gęstość.



Kl. 76 c

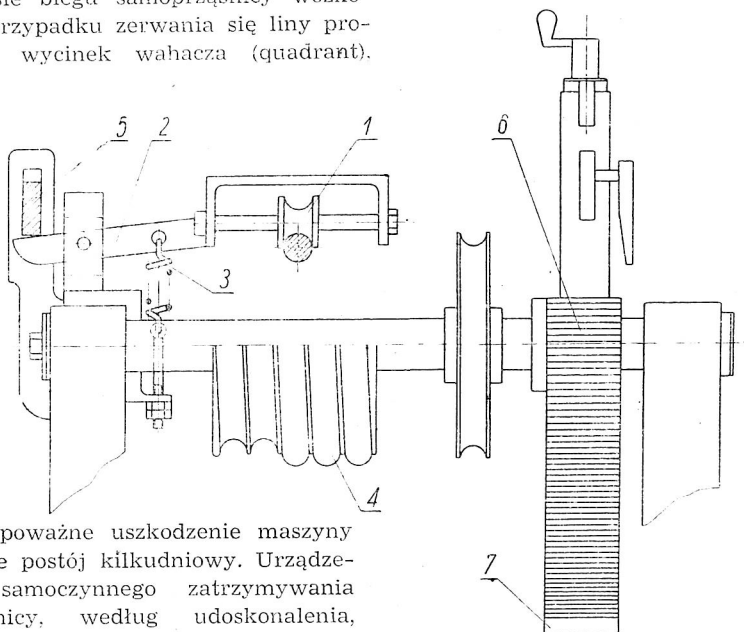
OU— 623

BOLESŁAW SPŁAWSKI

Zakłady Przemysłu Węglanego im. Gen. K. Świerczewskiego
w Łodzi

URZĄDZENIE DO SAMOCZYNNEGO ZATRZYMYWANIA SAMOPRĄŚNICY WÓZKOWEJ W PRZYPADKU ZERWANIA SIĘ LINY PROWADZĄCEJ WYCINEK WAHACZA

W czasie biegu samoprąśnicy wózkowej, w przypadku zerwania się liny prowadzącej wycinek wahacza (quadrant).



następuje poważne uszkodzenie maszyny powodujące postój kilkudniowy. Urządzenie do samoczynnego zatrzymywania samoprąśnicy, według udoskonalenia,

przedstawione na rysunku, w zupełności zabezpiecza maszynę przed uszkodzeniem w powyższych przypadkach. Urządzenie składa się z krążka 1, osadzonego w ramie, opierającego się na linie, nawijającej się na ślimak 4, prowadzący wycinek i regulujący nawijanie kopki. Krążek 1 wraz z ramą przymocowany jest do wahającej się dźwigni 2, której drugi koniec znajduje się pod stawidłem 5 wyłączania pasa. Podczas pracy samoprząśnicy, w czasie wyjazdu i powrotu wózka, lina nawija się i odwija ze ślimaka. W przypadku

zerwania się liny krążek 1 wraz z ramą zostaje ściągnięty przez sprężynę 3 w dół, wskutek czego drugi koniec dźwigni 2 unosi się do góry, podnosząc wyłącznik pasa 5, który z kolei przesuwając pas na koło jałowe, co powoduje, że prąznica zatrzymuje się. Według udoskonalenia zastosowano dodatkowe zabezpieczenie wycinka 6 (quadrantu) przed złamaniem przy upadku, w razie zerwania się liny, przez założenie na nim progu zabezpieczającego 7.

Kl. 80 a

OU— 624

INŻ. ZYGMUNT SKROBECKI
Białostockie Przemysłowe Zjednoczenie Budowlane

ZBIORNIK DOZUJĄCY WODĘ DO BETONIARKI

Uzyskanie betonu o określonej wytrzymałości wymaga ścisłego dozowania składników betonu. W celu regulowania dodatku wody do mieszanki i utrzymywania raz ustalonej ilości wody zostało skonstruowane, według udoskonalenia, urządzenie uwidocznione na rysunku.

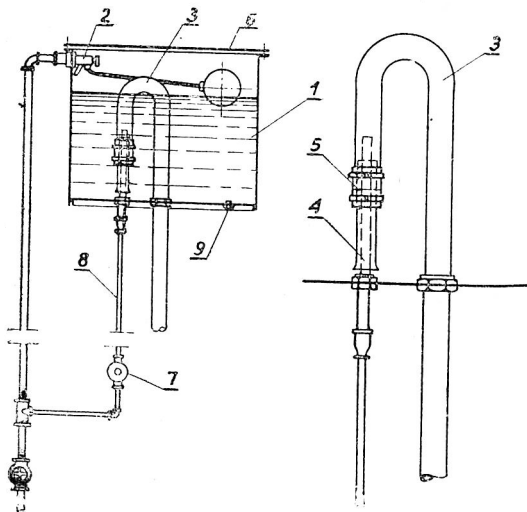
Zbiornik 1 o kształcie prostopadłościanu obliczony jest na minimalne napełnienie wodą w ilości 50 l. Na końcu przewodu

zasilającego zbiornik wodą umieszczony jest zawór pływakowy 2, typu używanego w płuczkach klozetowych. Do dna zbiornika zamocowany jest lewar 3 z częścią wysuwalną 4 połączoną z kolankiem za pomocą pierścienia gumowego 5 przymocowanego na stałe do lewara 3 uchwytem zaciskającym. Za pomocą części 4 można zmieniać odstęp wlotu lewara od dna zbiornika i uzyskiwać zmianę ilości wody wypływającej ze zbiornika.

Zbiornik 1 zaopatrzony jest w przykrywą 6 zamykaną na kłódkę, ażeby umożliwić dowolną zmianę nastawienia części 4 lewara.

Zbiornik opróżnia się za naciśnięciem guzika zaworu przyciskowego 7, umieszczonego na odgałęzieniu 8 rury zasilającej zbiornika. Odgałęzienie to wprowadzone jest przez dno zbiornika do środka lewara na wysokość 10—12 cm poniżej zwierciadła wody w zbiorniku, przy czym koniec rurki jest zaślepiiony, woda zaś wypływa otworkami bocznymi stwarzając działanie ssące potrzebne do pracy lewara. Korek 9 służy do całkowitego opróżniania zbiornika.

Wymiary zbiornika uzależnione są od pojemności betoniarki.



INŻ. STANISŁAW IWASYK, INŻ. CZESŁAW BOBROWSKI
Centralny Zarząd Budownictwa Miejskiego „Ślask”
w Warszawie

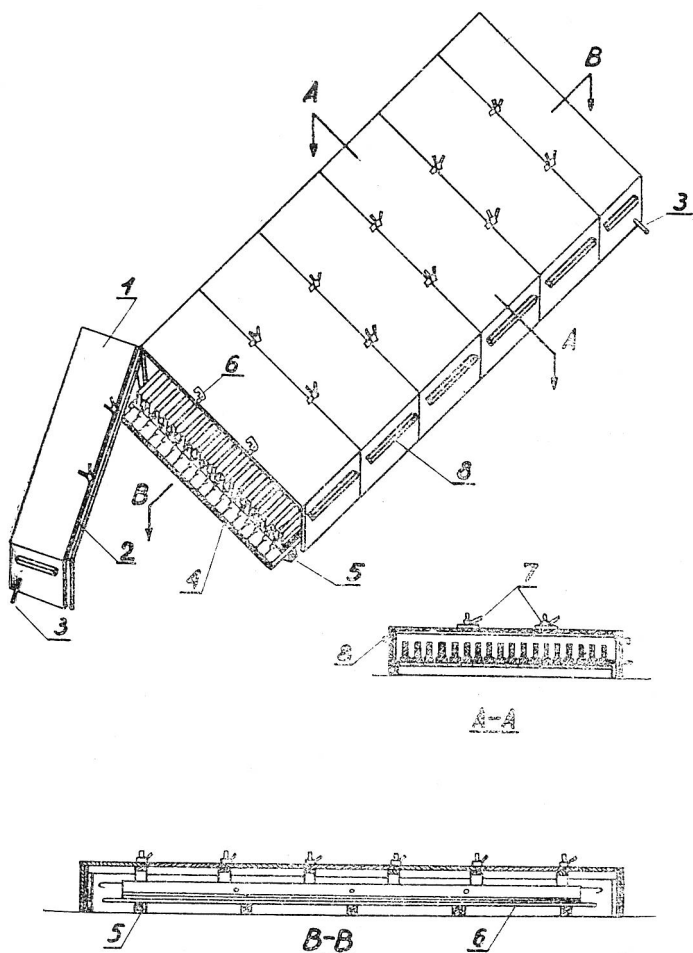
NISKOPRĘŻNA PRZENOŚNA NAPARZALNIA SKRZYNKOWA DO PREFABRYKATÓW BETONOWYCH

W celu rozpowszechnienia i ułatwienia wykorzystania w różnych warunkach procesu przyspieszonego dojrzewania prefabrykatów betonowych przez naparzanie niskoprężną parą, zaprojektowano według udoskonalenia przenośne urządzenie, uwidocznione na rysunku.

Przedstawione urządzenie skrzynkowe przeznaczone jest do naparzania 20 belek DMS, długości do 7 m. W celu ułatwienia manipulacji skrzynia składa się z siedmiu segmentów 1, ustawianych obok siebie i łączonych na styk zakładowy 2. Skrajne segmenty zaopatrzone są w rury 3 o śred-

nicy 30 mm, z nawierconymi otworkami o średnicy 4—5 mm do doprowadzania i odprowadzania pary. Prefabrykowane belki układa się obok siebie na deskach 4 i podkładach 5 i następnie nakłada się na nie segmenty 1, stwarzając na około prefabrykatów hermetycznie zamkniętą przestrzeń. Na stykach segmenty należy ścisnąć i zamocować. Do tego celu służą stalowe łączniki 6 z nakrętkami 7. Manipulację segmentami 1 ułatwiają ręczki 8. Skrzynia wykonana jest z desek o grubości 32 mm, przy czym w okresach chłodniejszych otula się ją dodatkowo od zewnątrz matami słomianymi w celu zwiększenia izolacji cieplnej.

Naparzalnia skrzynkowa ma tę przewagę nad urządzeniami komorowymi, że świeżo wyprodukowanych delikatnych jeszcze prefabrykatów nie trzeba tran-



sportować do komór za pomocą dźwigów, co często powoduje uszkodzenia, nawet nie widoczne, podczas gdy przy stosowaniu skrzyń prefabrykaty nie podlegają przemieszczeniom i na miejscu wyprodukowania przykrywane są skrzynią.

Należy zwracać szczególną uwagę na szczelność skrzyń, miejsca nieszczelne pokrywać piaskiem i w porach chłodniejszych stosować maty słomiane w celu utrzymania odpowiedniej temperatury.

Przy prawidłowym prowadzeniu procesu sztucznego dojrzewania prefabrykatów spadek temperatury, jak wykazały dane eksploatacyjne, następuje zawsze w czasie nie krótszym niż 10 godzin, to znaczy szybkość spadku temperatury po odłączeniu pary nie przekracza $5-8^{\circ}\text{C}$ na godzinę, co jest podstawowym warunkiem skuteczności procesu sztucznego dojrzewania betonowych prefabrykatów cienkościennych.

Kl. 81 c

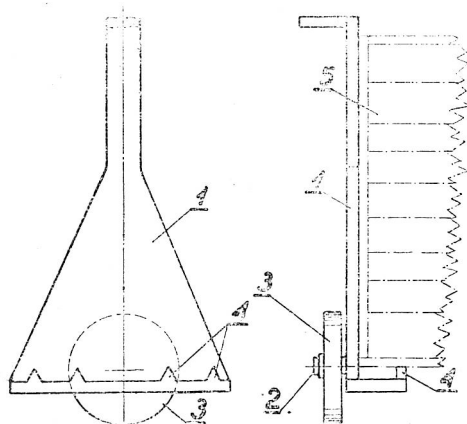
O— 2861

WALTER TREFF

Niemiecka Republika Demokratyczna

WÓZEK DO TRANSPORTU DUŻYCH I CIĘŻKICH SKRZYŃ

Transport poziomy dużych i ciężkich skrzyń, w przypadku braku suwnic lub podobnych urządzeń, wymaga dużo wysiłku i czasu.



Według usprawnienia zastosowano do tego celu wózek uwidoczniiony na rysunku. Do stojaka 1, wykonanego z blachy, przymocowane jest na półosce 2 mocne koło 3, najlepiej ogumione. Stojak posiada u dołu półkę zaopatrzoną w ostrza 4. W celu transportowania skrzyń 5 podnosi się ją nieco dźwigni z jednej strony i podstawia się mniej więcej w środku stojak tak, by przylegał do bocznej ściany, a dno skrzyń żeby spoczywało na ostrzach

półki. Następnie podstawia się w tenże sposób drugi stojak po przeciwnej stronie skrzyń. Skrzynię można teraz przesunąć ze stosunkowo nie dużym wysiłkiem. Zdjęcie skrzyń z wózka również nie stwarza większych trudności.

W porównaniu z dotychczasowym transportem dużych i ciężkich skrzyń, wykonywanym przeważnie przez przetaczanie ich po rurach lub okrągłakach — opisany wózek pozwala pracować szybciej i pewniej, wobec czego wpływa na znaczne obniżenie kosztów transportu, a tym samym i kosztów własnych.

Kl. 84 a

OU— 626

ANDRZEJ WOŹNICKI

Zjednoczenie nr 2 Robót Inżynierskich
Budownictwa Miejskiego
w Warszawie

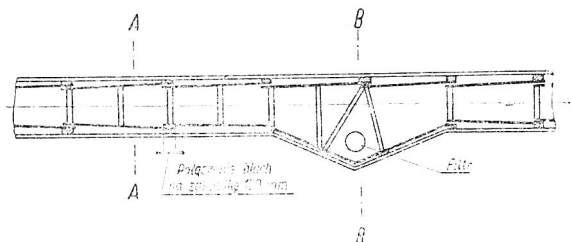
SPOSÓB SZALOWANIA WĄSKOPRZESTRZENNYCH WYKOPÓW PONIŻEJ POZIOMU WODY GRUNTOWEJ

W pracach kanalizacyjnych, melioracyjnych i innych natrafia się zazwyczaj na duże trudności przy wykonywaniu wykopów wąskoprzestrzennych poniżej poziomu wody gruntowej, szczególnie w miejscach

gdzie łatwo występują zjawiska kurżawkowe. Projekt niniejszy podaje sposób prowadzenia tego rodzaju robót, pozwalający w poszczególnych przypadkach uni-

umiejszczenie filtra, głębokość jego zabicia oraz krzywą depresji wody.

Manewrowanie opisanymi urządzeniami wymaga jednak dużego doświadczenia wy-



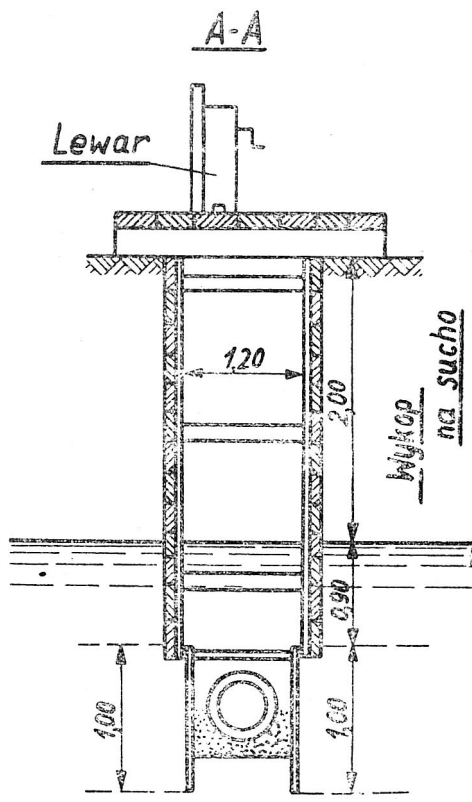
knąć pracochłonnych robót przygotowawczych, związanych z obniżaniem poziomu wody przez wytwarzanie depresji. W tym celu stosuje się, poniżej głębokości do jakiej udało się założyć normalne szalowanie, jako ścianki szczelne — blachy zabijane przy jednoczesnym zainstalowaniu wewnątrz wykopu odpowiedniego filtra, służącego do stałego utrzymywania depresji wody. Metoda ta może mieć powodzenie w warunkach gdzie łatwo występują zjawiska kurżawkowe, bez większych komplikacji tylko do pewnych głębokości poniżej poziomu wody gruntowej, praktycznie do 2 m. Jest to w przeważającej części wystarczające jeśli się uwzględni, że wszelkie urządzenia instalacyjne rzadko schodzą poniżej 5—6 m od poziomu terenu.

Rys. 1 przedstawia plan zabicia blach w wykopie z usytuowaniem filtra. W szczególności uwidoczniono na nim rozmieszczenie rozpór blach w normalnej oraz poszerzonej części wykopu, w której instaluje się filtr. Najwygodniejsze w użyciu wymiary blach wynoszą $2000 \times 1000 \times 7$ do 10 mm, wysokość filtra 2,50 m, średnica jego — 0,35 m.

Rys. 2 przedstawia przekrój poprzeczny przez nieposzerzoną część wykopu z uwidocznieniem głębokości zabicia blach oraz urządzenia (lewar lub winda) do wyciągania blach po zakończeniu układania rur lub wykonania przewidzianych projektem urządzeń.

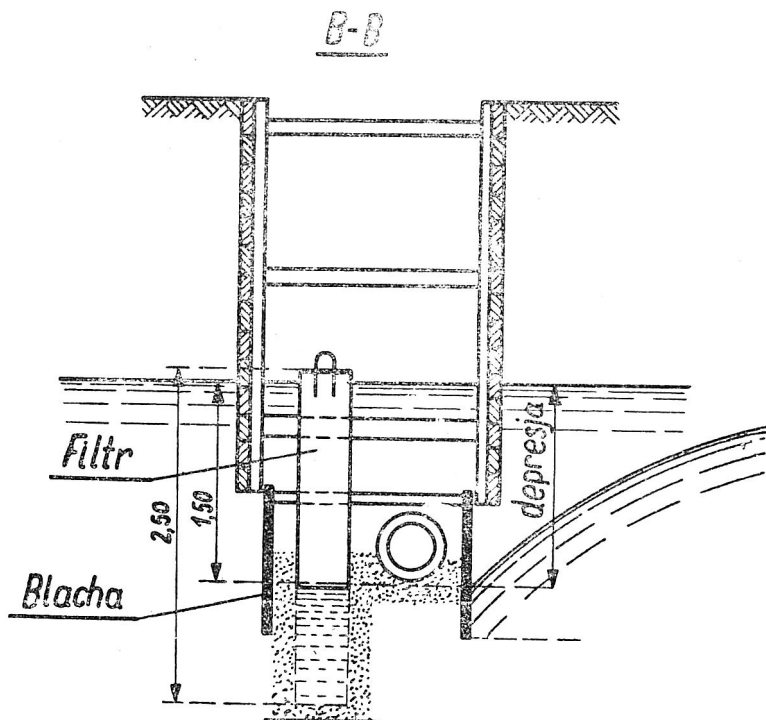
Rys. 3 przedstawia przekrój przez poszerzoną część wykopu uwidoczniający

konawcy oraz właściwego rozpoznania warunków gruntowo-wodnych na miejscu budowy. Przede wszystkim należy zabezpieczyć ciągle pompowanie wody z filtra i utrzymywanie stałej depresji w wykopie.



Jest to niezwykle ważne w przypadku gruntów o małym współczynniku filtracji oraz w końcowym etapie robót, szczególnie po wykonaniu podłoża i ułożeniu rur

(bez dokonania zasypki). Projektowany sposób może jednak dać poważne oszczędności i znacznie przyspieszyć wykonanie robót.



Kl. 84 a

OU— 627

TADEUSZ SKALSKI, LUDWIK JANOSZ
Bielskie Przemysłowe Zjednoczenie Budowlane

WODOSZCZELNY BASEN ŻELBETOWY WYKONANY W GRUNCIE PIASZCZYSTYM, PRZESIAKNIĘTYM WODĄ, W ISTNIEJĄCYM BUDYNKU

W istniejącym budynku fabrycznym należało wykonać basen $3,60 \times 1,70 \times 1,94$ m żelbetowy, wodoszczelny, z zagłębieniem w jednym rogu. Ponieważ na głębokości 0,50 m znajdowała się woda podskórna, normalnie należałoby za pomocą pomp obniżyć poziom tej wody do 30 cm poniżej stóp fundamentowych budynku i pompować wodę do czasu sztucznego osuszenia ścian basenu w celu wykonania izolacji

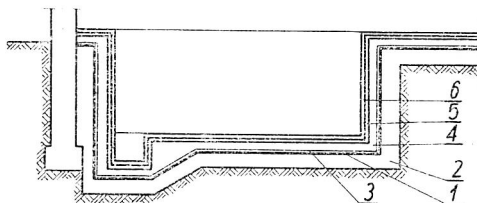
bitumicznej. Obawiano się jednak rozluźnienia gruntu pod stopami fundamentowymi budynku i ewentualnego zagrożenia statyczności budowli.

W myśl udoskonalenia wykonano na rusztowaniu, nad miejscem usytuowania basenu, szczelną wannę I, uwidocznioną na rysunku, z blachy o grubości około 2 mm, dopasowaną do kształtu basenu. Wewnętrzne ściany tej wanny zostały

izolowane, następnie wykonano zbrojenie żelbetowych ścian basenu. Przez pompowanie obniżono zwierciadło wody i wykonano wykopy. Zabetonowano podłoże betonowe i natychmiast opuszczono wannę za pomocą wielokrażka na świeżo zabetonowane podłoże, po czym wykończono basen, który składa się z następujących warstw: beton 2, wanna z blachy 1, izolacja bitumiczna 3, żelbet 4, zaprawa 5 i okładzina płytkami kamionkowymi 6.

Założono, że wodoszczelność basenu powinna gwarantować izolacja bitumiczna, a obniżenie przez pompowanie zwierciadła wody poniżej stóp fundamentowych, potrzebne do ukończenia robót ziemnych, zabetonowania podłoża i opuszczenia wanny blaszanej, powinno trwać 4 godziny, a w ciągu tego czasu istnieje możliwość

utrzymania zwierciadła wody na dokładnie jednym poziomie, to jest wyeliminowania ruchów pionowych zwierciadła wody, powodujących wypłukiwanie i rozluźnianie gruntu pod stopami fundamentowymi.



Po wykonaniu robót stwierdzono wodoszczelność basenu i nie zanotowano żadnych objawów odnośnie statyczności budynku fabrycznego.

Kl. 86 a

O— 2802

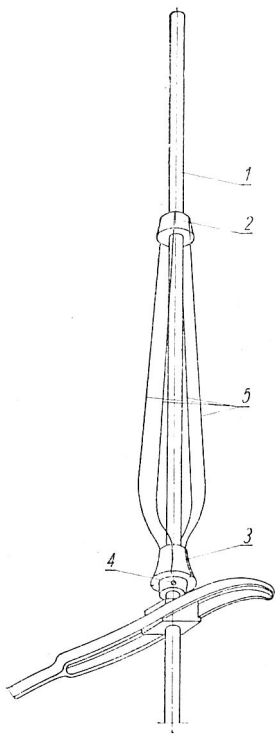
BOLESŁAW KANIEWSKI

Dolnośląska Wytwórnia Tkanin Technicznych
Pieszyce

OBSADA PIÓROWA DO WSPÓŁOSIOWEGO OSADZENIA CEWKI NAWOJOWEJ NA WRZECIONIE CEWIARKI KIELISZKOWEJ

Wrzeciona cewiarki kieliszkowej, na które nakłada się aluminiową cewkę nawojową, owija się przedzą lub sznurkiem dla ściśłego osadzenia cewki nawojowej. Cewka nawojowa nałożona na owinięte sznurkiem wrzeciono ustawiała się na nim przeważnie mimośrodowo i powodowała nierówne cewienie nawoju kręconki, obsuwanie się cewki z wrzeciona oraz rwanie kręconki. Wobec nierównego cewienia, tkacz nie mógł wyrobić kręconki wątkowej do końca cewki, a tym samym powstawały duże ilości odpadów.

Dla zapewnienia współosiowego położenia cewki nawojowej na wrzecionie cewiarki kieliszkowej zastosowano w myśl usprawnienia uwidocznioną na rysunku rozprężną obsadę do osadzania cewki nawojowej składającą się z pierścienia górnego 2, osadzonego przesuwnie na wrzecionie 1 oraz z pierścienia dolnego 3, osadzonego na wrzecionie ciasno i zamocowanego śrubą 4. Oba pierścienie są połączone czterema piórami 5 z drutu stalowego, których końce są przylutowane do pierścieni we wgłębieniach powierzchni zewnętrznej tak, by nie wystawały ponad tę powierzchnię pierścieni.



RYSZARD PIĄTEK
Wschodnie Zakłady Przemysłu Wełnianego
Białystok

PRZYRZĄD DO MIERZENIA I PRZEGLĄDANIA TKANIN

Dotychczas mierzenie surowej tkaniny odbywało się na stole.

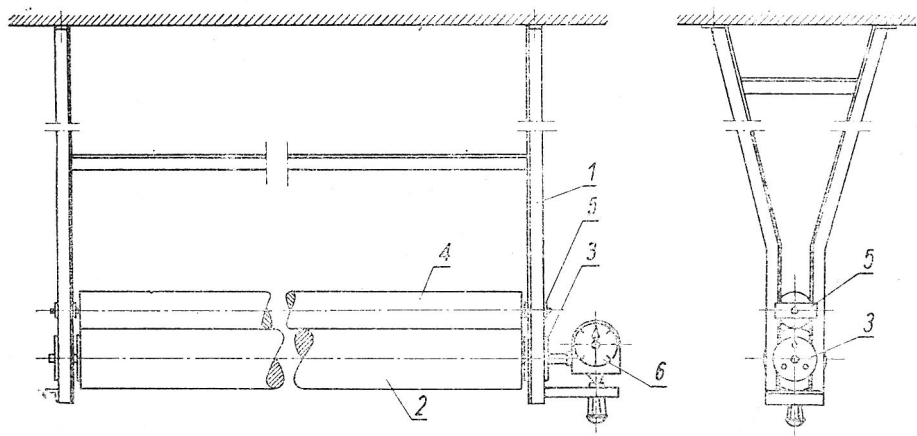
Przy takim sposobie mierzenia powstawały często pomyłki i tracono wiele czasu.

Zastosowany wg usprawnienia przyrząd przyspiesza mierzenie i jednocześnie służy brakarzom jako przeglądarka.

ze sprężonego z wałkiem dolnym licznika 6 obrotów, przeskalowanego na miary długości.

Przyrząd jest umocowany do sufitu na poziomie powyżej wzrostu człowieka.

W celu dokonania pomiaru tkaniny przeciąga się ją ręcznie między wałkami, przy



Przyrząd ten, przedstawiony na rysunku, składa się ze stalowej ramy 1, drewnianego wałka 2, obracającego się w stalowych łożyskach 3, drewnianego wałka 4, osadzonego w przesuwnych łożyskach 5, oraz

czym licznik wykazuje w metrach bieżących długość przeciągniętej tkaniny. Brakarze mogą przy tym wygodnie dokonywać przeglądu przeciąganej tkaniny.

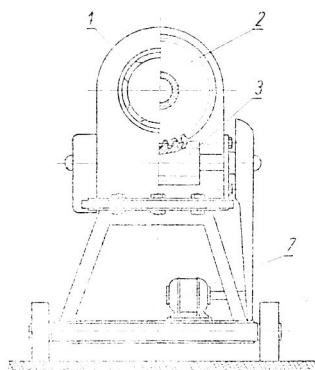
TADEUSZ OBLÓJ, JERZY ROGAL, EDWARD ABRAMOWSKI I JAN GAPIŃSKI
Chodzieskie Zakłady Porcelany
w Chodzieży

PRZYRZĄD DO ZAKRĘCANIA I ODKRĘCANIA ŚRUB TŁOCZNI FILTRACYJNYCH, SŁUŻĄCYCH DO ODWADNIANIA MASY PORCELANOWEJ

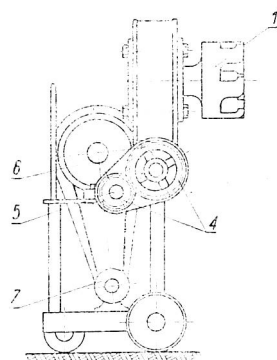
Tłocznia filtracyjna składa się z kilkunastu skręconych śrubą płyt żeliwnych, pomiędzy którymi znajduje się masa porcelanowa. Przez dokręcanie śruby masę

odwadnia się, przez odkręcanie jej masę można wyjąć z poluzowanych płyt. Zazwyczaj śruba była zakręcana i odkręcana ręcznie. Przyrząd według udoskona-

lenia służy do zmechanizowania tej pracy za pomocą mechanizmu zmontowanego na wózku i podwieszonego do każdej tłoczni, przy czym uzyskuje się znaczne ułatwienie w obsłudze.



zębatą 4, wał 5 i przekładnię kół klinowych 6 od silnika elektrycznego 7, ustawionego na podwoziu. Siła docisku śruby tłoczni regulowana jest ustawionym na wałku 5 sprzęgłem zębatym z wyłączni-



Mechanizm ten składa się z głowicy 1, posiadającej uzębienie do zaczepiania, po dosunięciu się do tłoczni, za ramiona kołka zębatego, współpracującego z kołem zębatym, osadzonym na śrubie tłoczni. Głowica 1 stanowi część głównego wału osadzonego w kole ślimakowym 2, które obracane jest przez ślimak 3, wprowadzany w ruch obrotowy przez przekładnię

kiem samoczynnym, zawierającym sprężynę, dociskającą dwa wieńce zębów tak, iż po dociśnięciu ich głowica 1 obraca się i powoduje ściskanie płyt żeliwnych tłoczni z masą porcelanową; ruch odwrotny zaś głowicy 1 służący do luzowania płyt uzyskuje się przez zmianę kierunku obrotów silnika elektrycznego 7.

Kl. 87 a

O— 2804

ALOIS STEJSKAŁ
(CSR)

UNIWERSALNE IMADŁO PNEUMATYCZNE O DUŻEJ SILE ZACISKU

Imadła pneumatyczne, umożliwiające uzyskiwanie docisków mocujących przekraczających 5000 kG, były dotychczas konstruowane w ten sposób, że dosunięcie szczęk do zaciskanego przedmiotu przeprowadzano za pomocą śruby, a pełna siła zaciskająca była następnie wywoływana ciśnieniem powietrza, doprowadzanego odpowiednim przewodem. W innym rozwiązaniu wzdłuż całej drogi przesuwu szczęk była rozwijana pełna siła zaciskająca.

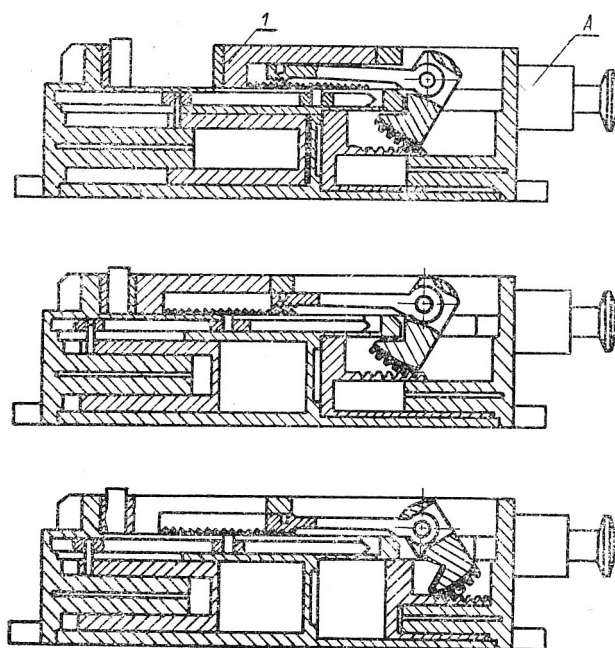
Przedmiotem usprawnienia jest mechanizm napędowy szczęk zaciskowych imadła pneumatycznego. Mechanizm ten po pierwszym pokręceniu gałką A (rys. 1), rozrządzającego dopływ powietrza do imadła, dosuwa szybko szczękę zaciskową 1 do obrabianego przedmiotu, zaciskając go początkowo ze stosunkowo małą siłą wynoszącą 200 do 300 kG (rys. 2), dzięki czemu możliwe jest w razie potrzeby wyrównanie przedmiotu w szczękach

przy użyciu np. miedzianego młotka. Dopiero przy następnym pokręceniu gałką A przedmiot zostaje zaciśnięty z pełną siłą, wynoszącą od 6000 do 7000 kG (rys. 3) przy przesuwie szczęki równym 5 cm.

Przy wyjmowaniu przedmiotu ze szczęk, po jego obrobieniu, w celu zamocowania w nich następnego np. o innych rozmiarach, wystarczy obrócić gałkę rozrządczą A w przeciwnym kierunku do pierwotnego położenia, co powoduje samoczynne spowodowanie szczęki zaciskowej 1 do skrajnego prawego położenia, przy czym po ustawieniu innego przedmiotu szczeka ta

nego pracownika. W przypadku tzw. frezowania wahadłowego można zainstalować dwa imadła na jednej maszynie, przy czym są one wówczas sterowane samoczynnie za pośrednictwem specjalnych zaworów, które powodują zwalnianie i zaciskanie szczęk na przemian obu imadeł w skrajnych położeniach stołu, dzięki czemu zadanie obsługującego sprowadza się jedynie do wkładania i wyjmowania obrabianych przedmiotów.

Jeśli imadło według usprawnienia jest zastosowane w ramach produkcji seryjnej, byłoby rzeczą zbędną przedłużać ruch



zostaje ponownie szybko doń dosunięta. Dzięki temu zostaje wydatnie skrócony czas, niezbędny do przesuwania szczęki zaciskowej, a ponadto obsługujący nie podlega zmęczeniu, wywoływanemu dotychczas wysiłkiem, związanym z ręcznym, za pomocą korby i śruby wytwarzaniem znacznych sił zaciskających.

Powyższa okoliczność umożliwia łatwe obsługiwanie dwóch maszyn, zaopatrzonych w tego rodzaju imadła, przez jed-

zwalniający szczęki zaciskowej do położenia skrajnego. Z tego względu ruch ten ogranicza się do niezbędnego przedziału położen za pomocą śrub zderzakowych.

Do zalet opisanego imadła należy możliwość uniwersalnego stosowania go w produkcji zarówno jednostkowej, jak i seryjnej, możliwość uzyskiwania dużych sił zaciskających i znaczna operatywność robocza.

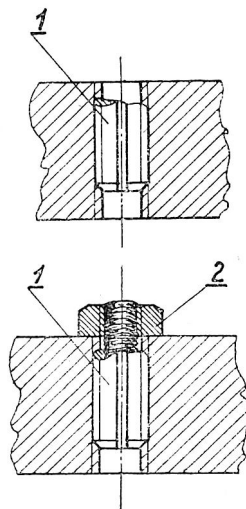
WERNER ZIEGLER
Niemiecka Republika Demokratyczna

WYDOBYWANIE Z NAGWINTOWANYCH PRZEDMIOTÓW UŁAMANYCH GWINTOWNIKÓW

Wydobywanie połamanych gwintowników z przedmiotów nagwintowanych nastręcza często trudności i prowadzi nieraz do zabrakowania przedmiotu.

Według usprawnienia stosuje się niżej opisany sposób usuwania ułamanych gwintowników. Ułamany wewnątrz lub na powierzchni przedmiotu gwintownik 1 nie daje się uchwycić żadnym narzędziem, wobec czego nakłada się centrycznie na gwintowany otwór nakrętkę 2 odpowiedniej wielkości i zespawa się ją z ułamanym gwintownikiem poprzez otwór nakrętki, jak to uwidoczniono na rysunku. W ten sposób stwarza się ze szczątków gwintownika i z nakrętki śrubę z łbem sześciokątnym, dającą się bez większych trudności wykręcić zwykłym kluczem.

Dla uniknięcia możliwości łączenia się przy spawaniu ciekłego metalu z nagwintowanym przedmiotem wewnątrz otworu należy wolne nitki gwintu pokryć mieszaniną sproszkowanego wapna ze szkłem wodnym.



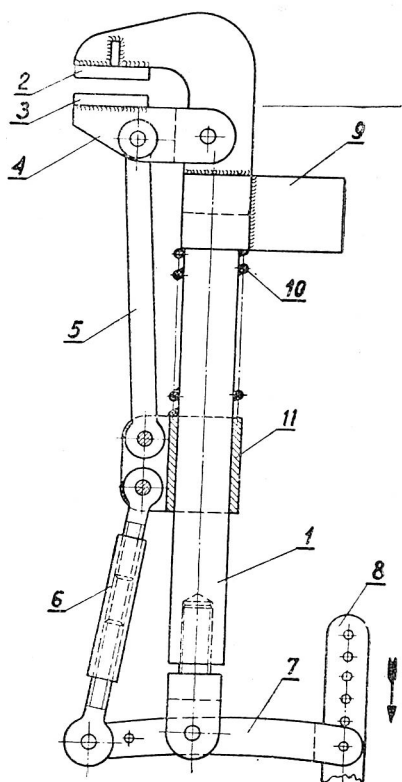
BRUNO HILBERT
Niemiecka Republika Demokratyczna

IMADŁO DO SZYBKIEGO UCHWYCANIA MAŁYCH PRZEDMIOTÓW

Dla obróbki większej liczby małych przedmiotów wymagających uchwycenia ich imadłem skonstruowano według usprawnienia przedstawione na rysunku imadło uruchamiane pedałem.

Imadło to składa się z pręta okrągłego 1, zakończonego spłaszczonym wygię-

ciem, do którego przypawana jest szczęką 2, współpracująca za szczęką 3, umieszczoną na widełkach 4, przymocowanych do pręta 1. Szczeka ruchoma 3 i 4 uruchamiana jest układem dźwigniowym 5, 6 i 7 za pomocą ramienia 8, na końcu którego znajduje się pedał, niewidoczny na



rysunku. Przypawana do pręta 1 łapa 9 służy do przymocowania imadła do stołu i zarazem jako oparcie dla sprężyny 10, za pomocą której oraz tulejki 11 imadło otwiera się samoczynnie przy zluźnieniu pedału.

Kl. 87 a

O— 2807

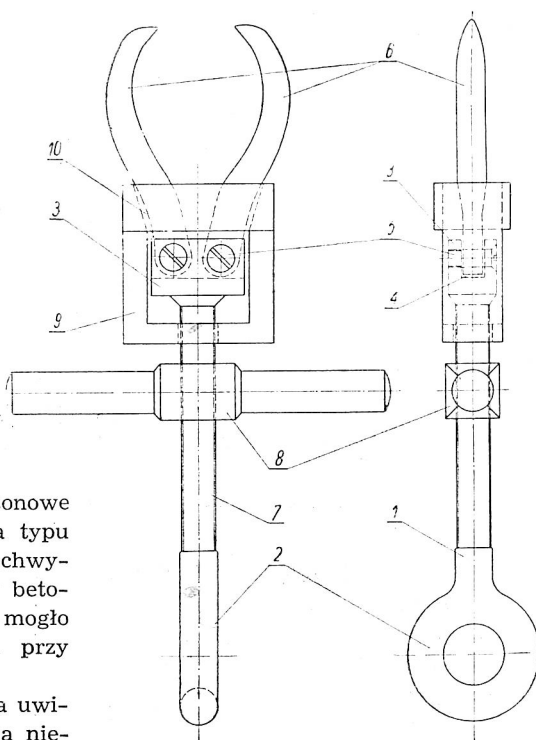
EDWARD BOBOWSKI
R.U.T.T. Szczecin

KLUCZ DO ZDEJMOWANIA POKRYW ZE STUDZIEN KABLOWYCH

Dotychczas zdejmowano pokrywy betonowe ze studzien kablowych za pomocą klucza typu niemieckiego, który często ześlizgiwał się z uchwytów w pokrywie powodując upadek płyty betonowej. Płyta ulegała pęknięciu, przy czym mogło mieć miejsce okaleczenie zatrudnionych przy tej pracy robotników.

Klucz wykonany w myśl usprawnienia, a uwidoczniony na rysunku, nie ma wad klucza nie-

mieckiego i użycie jego przyspiesza znacznie czynności związane ze zdjęciem pokrywy. Klucz ten umożliwia podnoszenie dwóch typów pokryw, a mianowicie pokryw posiadających dwa otwory na bokach przeciwległych oraz pokryw posiadających trzpień umieszczony pośrodku pokrywy. Klucz składa się ze śruby 1, zakończonej na jednym końcu oczkiem 2, na drugim zaś końcu prostokątnym blokiem 3 z wycięciem 4, w którym osadzone są na sworzniach 5 dwie ruchome szczęki 6. Na gwintowaną część 7 śruby 1 wkręcony jest dwuramienny uchwyt 8, za pomocą którego przesuwają się ramę metalową 9, która jednym bokiem jest osadzona luźno na gwintowanej części śruby 1, przeciwnym zaś bokiem obejmuje obydwie szczęki 6, wchodzące w odpowiednie wycięcie 10. Szczęki 6 w stanie rozwartym zakładają się w otwory znajdujące się w betonowych pokrywach, następnie za pomocą dwuramiennego uchwytu 8 przesuwają się metalową ramę 9, która z kolei zaciska szczęki 6, wygięte w kształcie łuku, nie dopuszczając w ten sposób do wyslizgnięcia się z pokrywy zwartych szczęk klucza.



PORADNIA

Urzędu Patentowego Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej
dla wynalazców i racjonalizatorów

WARSZAWA

Al. Niepodległości 188

czynna we wtorki od godz. 16.00 do 17.30

Porady techniczne i prawne z zakresu wynalazków, udoskonaleń
technicznych i usprawnień

o zgłaszaniu przez jednostki gospodarki społecznej do rejestracji w Urzędzie Patentowym Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej udoskonałów technicznych i usprawnień (Zarządzenie Prezesa Urzędu Patentowego PRL z dnia 10 lutego 1955 r.).

§ 1. 1. Udoskonalenie techniczne lub usprawnienie, zwane w dalszym ciągu projektem, zgłasza do rejestracji w Urzędzie Patentowym Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej jednostka gospodarki społecznej, w której projekt został przyjęty do wykorzystania.

2. Jednostka gospodarki społecznej dokonuje zgłoszenia projektu po wydaniu przez właściwy organ ostatecznej decyzji o przyjęciu projektu do wykorzystania. Jeżeli wysokość wynagrodzenia za dokonanie projektu podlega zatwierdzeniu przez organ nadrzędny, jednostka gospodarki społecznej zgłasza projekt po rozpatrzeniu go przez ten organ.

3. Usprawnienie o znaczeniu lokalnym jednostka gospodarki społecznej zgłasza do rejestracji w Urzędzie Patentowym jedynie wówczas, gdy twórca (współtwórcy) tego usprawnienia żąda wydania mu zaświadczenia o dokonaniu usprawnienia.

4. Każdy projekt należy zgłosić oddzielnie.

§ 2. 1. We wniosku o zarejestrowanie projektu przez Urząd Patentowy należy podać:

a) czy w rozumieniu art. 1 pkt 4 i 5 oraz art. 2 ust. 1 i 2 dekretu z dnia 12 października 1950 r. o wynalazczości pracownicz (Dz. U. z 1950 r. Nr 47, poz. 428 i z 1952 r. Nr 3, poz. 17) projekt ma cechy udoskonalenia technicznego lub cechy usprawnienia,

b) dokładną nazwę i adres jednostki gospodarki społecznej zgłaszającej projekt do rejestracji oraz nazwę i adres jednostki nadrzędnej, której zgłaszająca jednostka podlega lub jest podporządkowana,

c) dokładną nazwę i adres jednostki gospodarki społecznej, w której twórca (współtwórcy) zgłosił projekt, oraz datę zgłoszenia,

d) numer ewidencyjny projektu w jednostce gospodarki społecznej, zgłaszającej projekt do rejestracji w Urzędzie Patentowym,

e) pełny tytuł projektu,

f) stwierdzenie, że projekt został przyjęty do wykorzystania, albo datę zastosowania projektu,

g) imię i nazwisko oraz adres twórcy (współtwórcy) projektu,

h) zawód twórcy (współtwórców) projektu i funkcję, pełnioną przez niego w jednostce gospodarki społecznej w czasie zgłoszenia projektu w tej sprawie,

i) wysokość oszczędności, jakie przynosi projekt, oraz wysokość ustalonego wynagrodzenia za dokonane tego projektu.

2. W przypadku, gdy twórca lub choćby jeden ze współtwórców projektu był w czasie zgłoszenia tego projektu w jednostce gospodarki społecznej osobą, wymienioną w § 19 ust. 1 lit. a) lub b) uchwały nr 291 Rady Ministrów z dnia 14 kwietnia 1951 r. w sprawie wynagradzania twórców pracownicznych wynalazków, udoskonałów technicznych i usprawnień (Monitor Polski Nr A-36, poz. 446), wniosek o zarejestrowanie projektu powinien również zawierać:

a) stwierdzenie, czy projekt w czasie zgłoszenia go w jednostce gospodarki społecznej był związany bezpośrednio z zakresem pracy jego twórcy (współtwórców) w tej jednostce,

b) jeżeli projekt w czasie zgłoszenia go w jednostce gospodarki społecznej był związany bezpośrednio z zakresem pracy jego twórcy (współtwórców) w tej jednostce, należy uzasadnić wniosek o stwierdzenie przez Urząd Patentowy oryginalności udoskonalenia technicznego lub oświadczenie, że właściwa komisja wynalazczości stwierdziła oryginalność usprawnienia. We wniosku tym należy wskazać, czy dokonanie projektu należało do obowiązków jego twórcy (współtwórców) wynikających ze stosunku pracy. Jeżeli projekt w czasie zgłoszenia go w jednostce gospodarki społecznej nie był związany bezpośrednio z zakresem pracy jego twórcy (współtwórców) w tej jednostce, przepisy § 19 ust. 1 wymienionej uchwały nie mają zastosowania.

3. Jeżeli wysokość wynagrodzenia za dokonanie projektu podlega zatwierdzeniu przez organ nadrzędny (§ 1 ust. 2), należy we wniosku o zarejestrowanie projektu podać treść decyzji tego organu oraz w razie potrzeby załączyć do wniosku odpis protokołu posiedzenia centralnej komisji wynalazczości, na którym rozpatrzono projekt.

4. Wniosek o zarejestrowanie projektu powinien być podpisany przez osobę (osoby), uprawnioną do podpisywania pism jednostki gospodarki społecznej zgłaszającej projekt do rejestracji.

§ 3. 1. Do wniosku o zarejestrowanie projektu przez Urząd Patentowy należy załączyć:

a) opis projektu, który powinien dokładnie określać przedmiot projektu,

b) rysunki, szkice lub fotografie projektu, jeżeli są niezbędne do zrozumienia istoty projektu,

c) opinie rzeczoznawców o projekcie, jeżeli opinie takie zostały wydane.

2. Opis projektu powinien zawierać:

a) przedstawienie stanu istniejącego przed zastosowaniem projektu,

b) przedstawienie istoty projektu ze wskazaniem zmian, jakie wprowadza projekt.

3. Opis projektu powinien być tak jasny i dokładny, aby fachowiec mógł zrozumieć istotę projektu. W opisie nie należy używać określeń i nazw przyjętych tylko w danej jednostce gospodarki społecznej, należy natomiast stosować ogólnie przyjęte słownictwo techniczne. Jeżeli do wniosku o zarejestrowanie projektu przez Urząd Patentowy są załączone rysunki, szkice lub fotografie, o których mowa w ust. 1, opis powinien posiadać odnośniki cyfrowe lub literowe do poszczególnych części, przedstawionych na tych rysunkach, szkicach lub fotografiach.

4. Rysunki projektu należy sporządzać według Polskich Norm. Arkusze rysunkowe powinny mieć w zasadzie format A4 (210 mm × 297 mm), a w wyjątkowych przypadkach inny format. Odnośniki cyfrowe lub literowe, zamieszczone przy poszczególnych częściach przedstawionych na rysunkach, szkicach lub fotografiach projektu, powinny ściśle odpowiadać odnośnikom podanym w opisie projektu.

§ 4. Projekty nadesłane do Urzędu Patentowego z naruszeniem przepisów § 1 ust. 1 i 2 oraz projekty, których dokumentacja jest nieczytelna, niezrozumiała lub niepełna albo z innych powodów nie jest wystarczająca do ich zarejestrowania i wydania świadectwa o dokonaniu udoskonalenia technicznego lub zaświadczenia o dokonaniu usprawnienia, Urząd Patentowy zwraca jednostkom gospodarki społecznej do uzupełnienia.

§ 5. Zarządzenie niniejsze wchodzi w życie z dniem ogłoszenia w Wiadomościach Urzędu Patentowego. Jednocześnie traci moc zarządzenie Prezesa Urzędu Patentowego Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 16 czerwca 1952 r. w sprawie zgłaszania przez zakłady pracy do Urzędu Patentowego Rzeczypospolitej Polskiej udoskonałów technicznych i usprawnień (Wiad. Urz. Pat. Nr 3/4, poz. 32).