

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

8



W A R S Z A W A 1 9 5 3

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWA TECHNICZNE

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
U S P R A W N I E Ń

Zeszyt

8



W A R S Z A W A 1 9 5 3

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWA TECHNICZNE

O p r a c o w a n i e :
Komitet Redakcyjny
przy Urzędzie Patentowym PRL

Rysunki dostarczone przez Urząd Patentowy PRL

Redaktor techniczny: *D. Sikorski*

Korektor techniczny: *K. Opaliński*

PWT Warszawa 1953. Wydanie pierwsze. Nakład: 7555 egz. Ark. wyd. 6,5. Ark. druk. 5.819/A
Pap. dr. sat. kl. VII 70 g 700×1000/16. Rękop. oddano do skł. 10.IV. Podpis. do druku 27.VII.53.
Druk ukończono 31.VII.53. Symbol 71031/8

Drukarnia „Prasa“, W-wa, Smolna 12. Z. 812. 4-B-53596.

**SPIS UDOSKONAŁEŃ TECHNICZNYCH (OU) I USPRAWNIEŃ (O)
ZAWARTYCH W ZESZYCIE 8/1953**

Kl.	Nr	T Y T U Ł	Str.
5 a	O — 1575	Bezpośrednie łączenie rur prowadzących przy aparacie wiertniczym typu Crealius	7
5 a	O — 1576	Zawór hydrauliczny uniemożliwiający pracę wiertarki udarowej przy dopływie niedostatecznej ilości wody do zwilżania pyłu, wytwarzanego w czasie jej pracy	7
5 b	O — 1577	Kosze ochronne do rolek przenośników	9
5 d	O — 1578	Narzędzie do oczyszczenia wózków kopalnianych	9
5 d	O — 1579	Kotwa fundamentowa do umacniania napędów przenośników wstrząsowych	10
8 a	O — 1580	Specjalna obróbka nici do szycia ze sztucznej wełny, w celu zaoszczędzenia procesu wygładzania	10
8 a	O — 1581	Aparat do barwienia wełny na szpulach krzyżowych	11
8 b	O — 1582	Urządzenie do zwilżania parą na czesarce	11
10 a	O — 1583	Dodatkowe zasilanie wodą natrysków w wieży gaśniczej, przyspieszające gaszenie koksu	12
10 a	O — 1584	Przyrząd do czyszczenia ram drzwi pieców koksowych	13
11 c	O — 1585	Urządzenie do oklejania grzbietów książek	13
11 c	O — 1586	Oklejanie okładek książek	14
12 d	O — 1587	Filtr magnetyczny	14
12 f	OU — 265	Latarka rozdzielcza z wziernikiem szklanym przy kolumnie rektyfikacyjnej chlorobenzenu	15
12 i	O — 1588	Zastosowanie dysz w kondensatorze siarki	16
13 e	O — 1589	Przyrząd w parowozach	16
18 a	O — 1590	Zastąpienie wapna jako topnika w żeliwiakach	17
18 b	O — 1591	Sposób wybijania wlewków z wlewnic	17
18 c	OU — 266	Sposób usuwania zgorzeliny z powierzchni wlewka przez stapianie jej w procesie ogrzewania wlewka przed walcowaniem	18
18 c	O — 1592	Podpórki z cegły ogniotrwałej do podtrzymywania spodu pieców grzewczych	18
19 a	O — 1593	Przyrząd do podnoszenia toru kolejki w miejscu wymiany podkładów	18
19 e	O — 1594	Przyrząd do odsiewania żwiru	19
20 b	O — 1595	Płaskowniki zabezpieczające przed odkręcaniem się śrub resorowych w parowozach wąskotorowych	20
20 c	O — 1596	Przyrząd do prostowania słupków drzwiowych wagonów towarowych	20
20 g	O — 1597	Pętla linowa do przetaczania wagonów na przesuwnicę	21

20 i	O	— 1598	Ryglowanie wąskotorowych rozjazdów kolejowych	22
21 c	O	— 1599	Urządzenie dźwigniowe do wyciągania z ziemi słupów linii elektrycznych	22
21 c	O	— 1600	Uziemiacz świdrowy	23
21 c	O	— 1601	Korba izolacyjna do napędu ręcznego odłączników elektrycznych	23
21 c	O	— 1602	Zacisk do uziemień przenośnych	24
21 c	O	— 1603	Przyrząd do nakręcania nakrętek na sworznie osprzętu tablic rozdzielczych	25
21 e	O	— 1604	Urządzenie do wykrywania w kablach miejsc zwarcia między żyłami	25
21 f	O	— 1605	Zastosowanie sygnalizacji świetlnej przy wadze wagonowej	27
21 h	O	— 1606	Grzałka do topienia laku do lakowania przesyłek pocztowych	28
21 h	O	— 1607	Kleszcze do oporowego zgrzewania stykowego drutów	28
22 g	O	— 1608	Sposób produkcji ołówków piszących na szkłe, tzw. dermatografów	29
22 i	O	— 1609	Kit do uszczelniania odlewów porowatych	29
23 c	O	— 1610	Urządzenie do zbierania i filtrowania oleju w urządzeniach hydraulicznych	29
24 c	O	— 1611	Przeróbka palnika gazowego na gazowo-ropny	30
24 g	O	— 1612	Urządzenie do usuwania sadzy z kominów	31
24 g	O	— 1613	Przebudowa popielnika przy parowozie normalnotorowym 150 KM	31
24 h	O	— 1614	Zabezpieczenie przed przepaleniem dolnej części zasuw regulującej grubość warstwy węgla na ruszcie kotła	32
26 a	O	— 1615	Ulepszona konstrukcja zamknięcia zbiornika węglowego przy generatorze gazowym	32
26 b	O	— 1616	Samoczynne zasilanie wodą wytwornicy acetylenowej	33
28 b	O	— 1617	Przyrząd do wycinania uszczelek okrągłych	33
29 a	O	— 1618	Maszyna do cięcia płatkanki	34
31 a	O	— 1619	Zastosowanie ochronnych półpierścieni stalowych do tygli grafitowych do topienia metalu	35
31 c	O	— 1620	Zastosowanie masy formierskiej bez pokostu do formowania rdzeni	35
32 b	O	— 1621	Rozcieńczalnik do farby kobaltowej	36
35 d	O	— 1622	Wózek do zdejmowania i transportu korbowodów parowozowych	36
36 c	O	— 1623	Urządzenie do podgrzewania wody zasilającej kotły parowe centralnego ogrzewania	37
37 c	O	— 1624	Uproszczony uchwyt do rynien dachowych	37
37 d	O	— 1625	Haczyki do zamocowania szyb w stalowych ramach okiennych	38
38 a	O	— 1626	Sposób przedłużenia piły cylindrycznej do ołowania stempli	38
38 b	O	— 1627	Dostosowanie wyrówniarki do profilowania ramiaków za pomocą kilku par noży	39
38 b	O	— 1628	Przyrząd do prowadzenia i przyciskania drewna przy frezowaniu	39
38 b	O	— 1629	Ośłona do strugarki drewna	40
38 c	O	— 1630	Zacisk taśmowy do okleinowania oskrzyń do stołów	41

38 e	O	— 1631	Urządzenie ochronne pił tarczowych do drewna . . .	41
38 e	O	— 1632	Urządzenie ochronne do piły tarczowej do drewna . . .	42
38 e	O	— 1633	Podstawy przesuwne do obróbki drewna	43
42 b	O	— 1634	Przymiar nastawny do sprawdzania kąta zaostrenia wiertła oraz do kontroli symetrii ostrza	43
42 b	O	— 1635	Uniwersalny przyrząd do kontroli zaostrenia kąta natarcia gwintowników o średnicy do 30 mm . . .	44
42 b	O	— 1636	Składany rysik stalowy do trasowania	45
42 k	O	— 1637	Dynamometr do mierzenia momentów skręcających (w gramocentymetrach) oraz dynamometr do mierzenia sił (w gramach ciężarowych)	45
42 k	O	— 1638	Przyrząd do wyważania wirników	47
42 k	O	— 1639	Przyrząd do badania szczelności zaworków prostych . .	47
42 l	O	— 1640	Turbina laboratoryjna	49
42 l	O	— 1641	Aparat do destylacji wody	49
45 e	O	— 1642	Sposób wydobywania nasion z jabłek	50
46 a	O	— 1643	Stały oporowy podgrzewacz elektryczny w filtrze powietrznym silników autobusowych	51
46 d	O	— 1644	Filtr sprężonego powietrza	51
47 a	O	— 1645	Nitowanie bez osobnych nitów	52
47 a	O	— 1646	Osadzenie śrub fundamentowych do obrabiarek . . .	52
47 c	O	— 1647	Hamulec do zatrzymywania wrzeciona w tokarkach . .	53
47 c	O	— 1648	Zastosowanie wkładek drewnianych zamiast skórzanych przy sprzęgłach elastycznych typu ELK	53
47 d	O	— 1649	Spinanie pasów klamrami w miejscu nitów typu Crescent	53
47 d	O	— 1650	Przyrząd do spinania łańcucha Galla	54
47 f	O	— 1651	Sposób szybkiego uszczelnienia pękniętego przewodu gazowego	55
47 f	O	— 1652	Sposób łączenia rurociągu powietrznego	55
47 g	O	— 1653	Regeneracja zaworów iglicowych	56
47 g	O	— 1654	Sposób docierania zaworów grzybkowych	57
48 a	O	— 1655	Sposób zwiększania przyczepności powłok galwanicznych	58
48 d	O	— 1656	Zabezpieczenie przed korodowaniem zbiorników żelaznych służących do przechowywania terpentyny i benzyny	58
49 a	O	— 1657	Nóż kształtowy tokarski	59
49 a	O	— 1658	Zmiana sposobu obsadzania płytek węglików spiekanych w nożach tokarskich	59
49 a	O	— 1659	Sposób toczenia kuli o dużej średnicy	59
49 a	O	— 1660	Planowanie na tokarce czoła krzywo obciętych wałków przy użyciu kła z wycięciem	60
49 a	O	— 1661	Oprawka uniwersalna do noży tokarskich	60
49 a	O	— 1662	Przyrząd do toczenia czopów kulistych	61
49 a	O	— 1663	Przestawny uchwyt nożowy do tokarki kłowej . . .	61
49 a	O	— 1664	Mechanizm dźwigniowy hamujący ruch jałowy tokarki .	62
49 e	O	— 1665	Przyrząd do usuwania złamanych gwintowników . .	62
49 h	O	— 1666	Przyrząd pomocniczy do lutowania pudełek	63
63 c	O	— 1667	Dodatkowe kółko naprężające pasek wentylatora w samochodach	63
63 e	O	— 1668	Przyrząd do ściągania opon samochodowych	64
65 a	O	— 1669	Przyrząd do uszczelniania szpar w drewnianych dnach barek	65

65 a	O	— 1670	Podkładka kołczasta do śrub	65
67 b	O	— 1671	Ulepszony zawór piaskownicy	66
71 c	O	— 1672	Wzmocnienie korpusu siekaczki dwugłowej typu Svit .	66
73	O	— 1673	Zastosowanie rolek przy skręcaniu lin typu Krupp . .	67
76 c	O	— 1674	Zmiana konstrukcji gitary przekładni kół zębatach wrzecionicy	68
87 a	OU	— 257	Przyrząd do skręcania rur	68
87 a	O	— 1554	Klucz do trudno dostępnych połączeń rurowych . . .	69
87 a	O	— 1675	Narzędzie do zaginania gwoździ	70

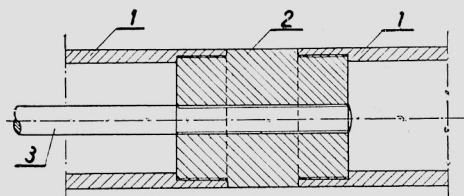
Kl. 5 a

BRONISŁAW GREKSA

O — 1575

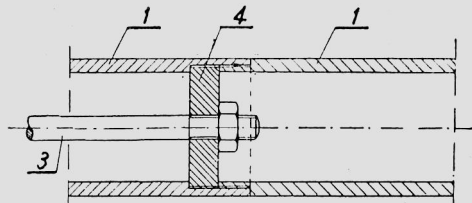
BEZPOŚREDNIE ŁĄCZENIE RUR PROWADZĄCYCH PRZY APARACIE WIERTNICZYM TYPU CREALIUS

Rury prowadzące 1, stosowane przy aparacie wiertniczym typu Crealius, łączono dotychczas jak pokazano na rys. 1, przy pomocy dwustronnie nagwintowanego łącznika 2, w który wkręcano następnie żerdź wiertniczą 3. Istniejące jednak trudności materiałowe nie pozwalały często na wykonywanie łączników do wszystkich stosowanych średnic rur (50—200 mm).



Rys. 1

W myśl usprawnienia, w konstrukcji uwidocznionej na rys. 2, wyeliminowano łącznik, a nagwintowane końce rur skręca się obecnie bezpośrednio. Natomiast żerdź wiertniczą zamocowuje się w pierścieniu 4 wkręconym w wewnętrzną część rury prowadzącej.



Rys. 2

Kl. 5 a

TADEUSZ KOWALSKI

Zakład Robót Górniczych w Wałbrzychu

O — 1576

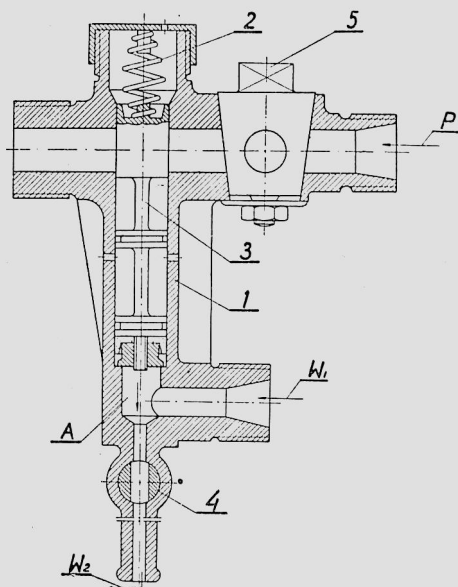
ZAWÓR HYDRAULICZNY UNIEMOŻLIWIAJĄCY PRACĘ WIERTARKI UDAROWEJ PRZY DOPŁYWIE NIEDOSTATECZNEJ ILOŚCI WODY DO ZWILŻANIA PYŁU WYTWARZANEGO W CZASIE JEJ PRACY

Mając na względzie podniesienie zdrowotności górników, pracujących przy wydobywaniu węgla kamiennego, a posługujących się wiertarkami udarowymi, wytwarzającymi pył szkodliwy dla zdrowia w przypadkach przerwania dopływu wody, zastosowano w myśl usprawnienia zawór hydrauliczny uwidoczniony na rys. 1. Zawór uniemożliwia pracę wiertarki uda-

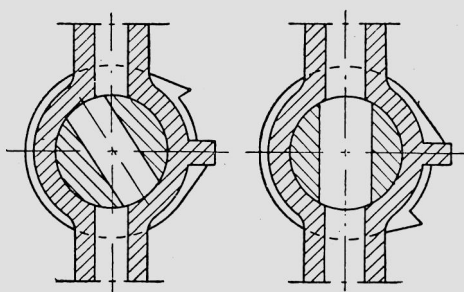
rowej przy braku dopływu wody do zwilżania pyłu.

Wspomniany zawór posiada kadłub 1, w którym znajduje się sprężyna śrubowa 2, dociskająca stale ku dołowi tłok potrójny 3. Poniżej tłoka 3 w kadłubie 1 są wykonane kanały wodne, mianowicie kanał dopływowy W_1 i kanał odpływowy W_2 oraz znajduje się kurek 4 regulujący przepływ

wody. Konstrukcja kurka 4 uniemożliwia całkowite zamknięcie dopływu wody, przy czym wielkość strumienia wody jest regulowana tak, jak to uwidoczniono na rys. 2.



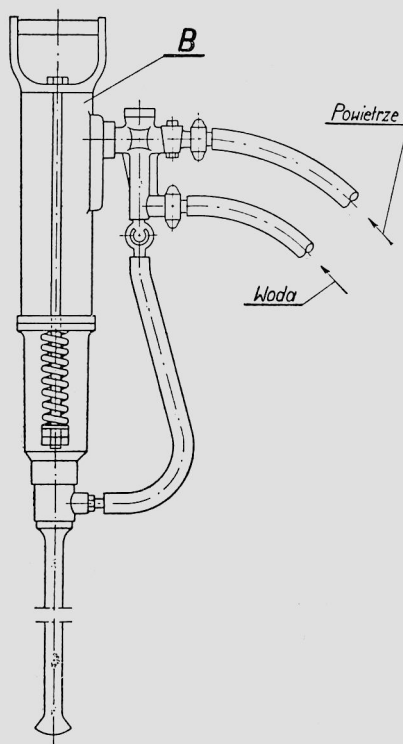
Rys. 1



Rys. 2

Po prawej stronie tłoka 3 u góry znajduje się kurek 5 regulujący dopływ powietrza P uruchamiającego wiertarkę uderową.

Sposób działania zaworu opisano poniżej. Pomimo otwarcia kurka 5 dopływ powietrza do wiertarki uderowej jest wstrzymywany tłokiem 3 uniemożliwiając jej pracę, natomiast z chwilą dopływu wody przez kanał W_1 powstaje odpowiednie ciśnienie w komorze A , na skutek którego potrójny tłok 3 przesuwają się do góry ściskając sprężynę 2 i jednocześnie otwiera dopływ powietrza do wiertarki wprawiając ją w ruch.



Rys. 3

W przypadku braku dopływu wody lub niedostatecznego jej ciśnienia sprężyna śrubowa 2 rozpręża się przesuwając natomiast potrójny tłok ku dołowi, a przez to zamykając przewód, przez który dopływa powietrze do wiertarki uderowej, i uniemożliwiając w ten sposób jej pracę.

Sposób zamontowania zaworu na wiertarce uderowej B uwidoczniono na rys. 3.

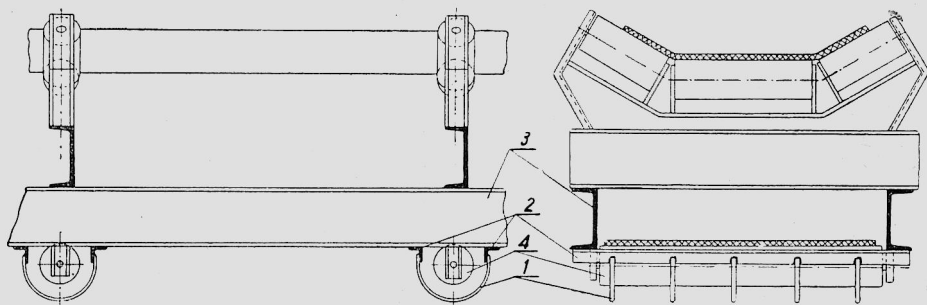
ANTONI GRZYBEK
Kopalnia Miechowice

KOSZE OCHRONNE DO ROLEK PRZENOŚNIKÓW

Wskutek uszkodzeń obsad dolnych rolek przenośników taśmowych na sortowni zdarzało się, że rolka wyskakiwała z obsady i spadała z wysokości kilkunastu metrów na przejścia przeznaczone dla obsługi. Ze względu na znaczny ciężar rolek dochodzący do kilkunastu kilogramów stanowiło to zawsze poważne zagrożenie życia.

Aby podnieść stan bezpieczeństwa podwieszono pod każdą rolkę, w myśl uspraw-

nienia specjalne kosze ochronne, składające się z szeregu pałaków 1, wykonanych z prętów stalowych ϕ 15 mm (wzgl. płaskowników), przyspawanych w różnych odstępach do kątowników 2 umocowanych z obydwóch stron rolek 4 do ceowników 3 przenośnika, jak uwidoczniono na rysunku. Zabudowanie tych koszy zwiększyło wydatnie bezpieczeństwo pracy na sortowni.



Kl. 5 d

ANTONI RESPONDEK, JAN PLAWKE
Kopalnia „Concordia“

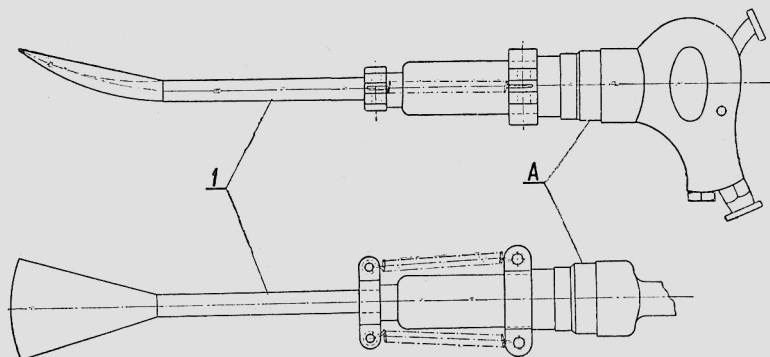
O — 1578

NARZĘDZIE DO CZYSZCZENIA WÓZKÓW KOPALNIANYCH

Dotychczas wózki kopalniane czyszczone ręcznie za pomocą kilofa zużywając na to wiele czasu.

W celu przyspieszenia czyszczenia wózków kopalnianych zastosowano w myśl u-

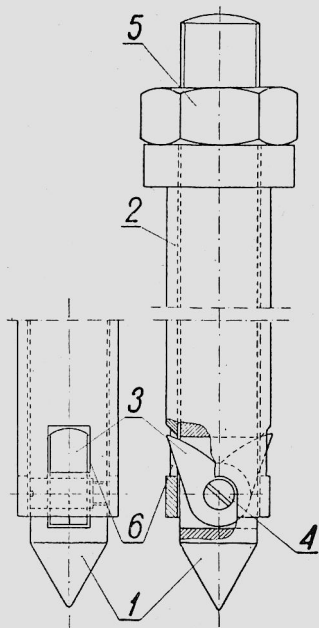
sprawnienia narzędzie 1 uwidocznione na rysunku. Narzędzie to wkłada się do młota pneumatycznego A. Po uruchomieniu młota czyszczenie wózków odbywa się bardzo sprawnie, umożliwiając zmniejszenie ilości obsługujących pracowników o 50%.



JERZY WAGNER
Kopalnia „Wirek“

KOTWA FUNDAMENTOWA DO UMACNIANIA NAPĘDÓW PRZENOŚNIKÓW WSTRZĄSOWYCH

Zastosowane w myśl usprawnienia specjalne kotwy fundamentowe służą do umacniania napędów przenośników wstrząsowych bezpośrednio na spągu.



Konstrukcja kotwy jest uwidocznioma na rysunku. Kotwa składa się z trzpienia

kotwicznego 1 zaostrego u dołu i zakończonego u góry gwintem, z nasadki prowadniczej 2 mającej kształt tulei, z dwóch kłów kotwicznych 3 osadzonych obrotowo na trzpieniu 4 oraz z nakrętki 5. Nasadka prowadnicza 2, osadzona luźno na trzpieniu 1, posiada dwa wycięcia 6 prowadzące kły kotwiczne 3.

Umocnienie napędów odbywa się w następujący sposób: po oczyszczeniu miejsca zabudowy napędu z urobku ustawia się podkłady z żelaza ceowego i wierci się wiertarką górniczą przez otwory w podkładach otwory w spągu o głębokości 800 — 900 mm. W wywiercone otwory w spągu wkłada się kotwy fundamentowe, przytrzymując przy tym nasadkę prowadniczą w pozycji górnej. Po włożeniu kotwy w otwór przykręca się nakrętkę 5, a ponieważ kotwa w początkowej fazie przykręcania ma tendencję obracania się wraz z nakrętką, należy nasadkę prowadniczą przytrzymać. Na skutek dokręcenia nakrętki 5 nasadka prowadnicza 2 obniży się przez co zostaną rozwarte kły 3 zakotwiczące kotwę. Przy demontażu napędu należy nakrętkę 5 złuzować, uderzyć od góry w trzpień kotwiczny 1, przytrzymując jednocześnie nasadkę prowadniczą 2, i wyciągnąć kotwę.

FRITZ GÜTTLER
Niemiecka Republika Demokratyczna

SPECJALNA OBRÓBKĄ NICI DO SZYCIA ZE SZTUCZNEJ WEŁNY W CELU ZAOSZCZĘDZENIA PROCESU WYGŁADZANIA

W zainteresowanym przedsiębiorstwie dokonywa się w polerowni przerobu nici ze sztucznej wełny na przędzę kordonkową.

Wobec małej pojemności polerowni powinno stosować się dwie zmiany.

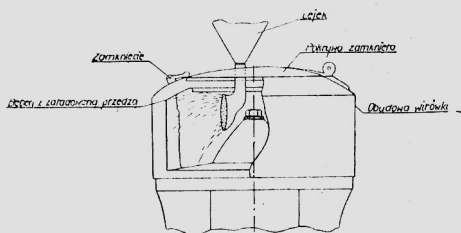
Zamiast polerowania, nici są poddawane obecnie przede wszystkim osmalaniu, a na-

stępnie (przy zastosowaniu ściśle określonej, świeżej kąpieli farbiarskiej) doprowadzane w wirówce do żywego pięknego wyglądu. Kąpiel farbiarską dobiera się odpowiednio w zależności od potrzeby. Jako najlepiej nadające się środki do otrzymania potrzebnej gładkości nici do szycia okazują się homogenizowane roztwory para-

finowe. W pokrywie wirówki zamocowany jest rozpryskiwacz, który zasilany od zewnątrz kąpielą farbiarską umożliwia równomierne zwilżanie. Nici uzyskiwane w ten sposób pod względem gładkości, wytrzymałości i podatności do szycia są równoważące z niemi polerowanymi. Przejawem wyższości opisanego procesu jest krótkość, za każdym razem świeża flotacja, wyeliminowanie odchyłń odcieni i uniknięcie niepożądanych zabarwień kąpeli.

Obróbka według usprawnienia nadaje się do zastosowania we wszystkich przed-

siębiorstwach produkujących polerowaną przędzę i nici do szycia, ponieważ w porównaniu z dotychczasowym sposobem przynosi znaczne oszczędności.



Kl. 8 a

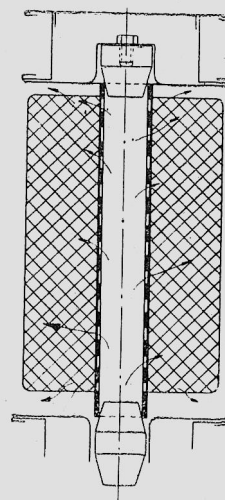
O — 1581

RUDOLF ZEISSER

Niemiecka Republika Demokratyczna

APARAT DO BARWIENIA WEŁNY NA SZPULACH KRZYŻOWYCH

Aby zabarwić sztuczną wełnę w aparatach do barwienia sztucznej wełny na szpulach krzyżowych, trzeba mostek podtrzymujący szpulę krzyżową tak przebudować, aby tylko tulejka była uchwycona w górze i w dole, natomiast właściwe zwoje włókna szpuli krzyżowej posiadały od góry i od dołu wolną przestrzeń i nie były ściśnięte. Jest to konieczne, gdyż wełna sztuczna, zwłaszcza w kąpielach zasadowych, pęcznieje i musi mieć miejsce do rozszerzania się. Gdy takich warunków nie ma, drobne kanałki wewnątrz szpuli krzyżowej ściskają się na skutek pęcznienia nici, co powoduje wadliwe przeniknięcie farby.



Kl. 8 b

O — 1582

MANFRED LANGER

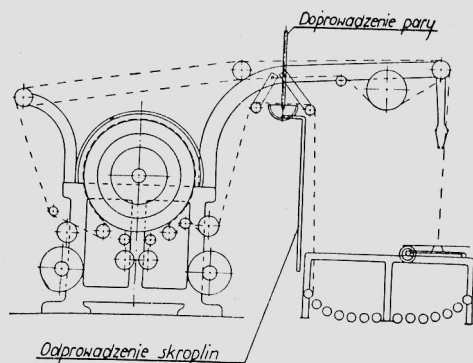
Niemiecka Republika Demokratyczna

URZĄDZENIE DO ZWILŻANIA PARĄ NA CZESARCE

Podczas magazynowania sukna w tkaninach wykonanych ze sztucznej wełny zgrzeblonej powstają załamania od leżenia, które nie dają się wygładzić nawet na czesarce przy najsilniejszym naciągnięciu tkaniny na bębnie wałka zgrzeblącego. Tkaniny

na taka, poddana bezpośrednio przed czesaniem wyprasowaniu lub zaparowaniu (welur), umożliwia usuwanie załamań od leżenia.

Według usprawnienia przewiduje się, w celu zaoszczędzenia transportu między o-



Kl. 10 a

WOJCIECH GŁADKI
Zakłady Koksownicze „Gliwice“

O — 1583

DODATKOWE ZASILANIE WODĄ NATRYSKÓW W WIEŻY GAŚNICZEJ, PRZYSPIESZAJĄCE GASZENIE KOKSU

Urządzenie natryskowe wieży gaśniczej, wobec niedostatecznego przekroju przewodu doprowadzającego wodę od zbiornika do natrysków, nie pozwalało na skrócenie czasu gaszenia koksu przez doprowadzenie większej ilości wody.

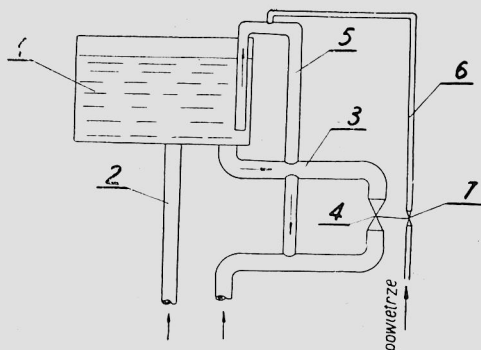
Według usprawnienia dopływ wody został zwiększony przez zastosowanie dodatkowego przewodu od zbiornika do rury odpływowej. Schemat usprawnionej w ten sposób instalacji przedstawia załączony rysunek. Wprowadzona w instalacji zmiana polega na tym, iż do dawnego przewodu odpływowego 3 zaopatrzonego w zawór 4 dodano dodatkowy przewód 5 pracujący na zasadzie syfonu.

Do regulacji przepływu wody przez ten przewód na jego górnej części, znajdującej się ponad poziomem wody w zbiorniku 1 umieszczono rurkę odpowietrzającą 6 z zaworem 7. Zawór 4 przewodu głównego i zawór 7 przewodu odpowietrzającego są sterowane za pomocą wspólnej dźwigni połączonej z zaworami w taki sposób, że przy otwieraniu jednego następuje zamknięcie drugiego i odwrotnie.

peracją parowania a operacją czesania, dobudowanie do czesarki przedstawionego na rysunku urządzenia do parowania, tak aby poddana działaniu pary tkanina przechodziła bezpośrednio w wilgotno - gorącym stanie na bęben czesarki.

Oprócz skrócenia czasu roboczego uzyskuje się jeszcze tę korzyść, że przez zmięczenie twardych nici tkaniny igły drapiące nie tracą swej ostrości, przez co uzyskuje się przedłużenie czasu ich użytkowania.

Przy zamknięciu dopływu powietrza do przewodu 6 i otwarciu zaworu 4 woda przepływając przez przewód 3 powoduje rozrzedzenie powietrza w przewodzie 5, ssanie wody ze zbiornika i spływ jej przez ten przewód do głównego przewodu odpływowego.



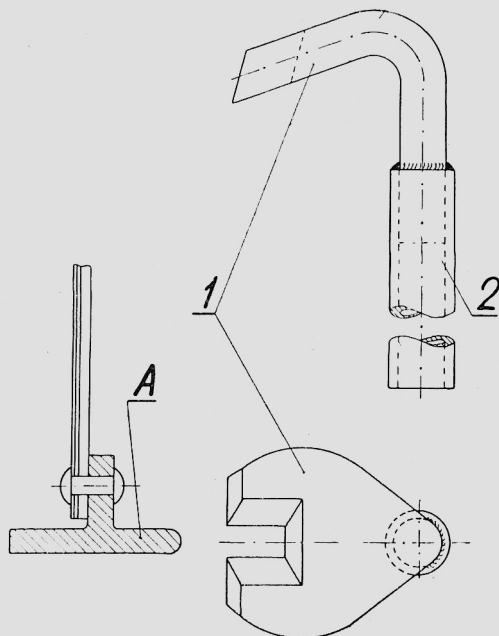
Zbiornik wodny 1 i doprowadzający do niego wodę od pompy przewód 2 pozostawiono bez zmian.

Urządzenie to przyczyniło się w dużej mierze do zwiększenia przepustowości wieży gaśniczej.

PRZYRZĄD DO CZYSZCZENIA RAM DRZWI PIECÓW KOKSOWYCH

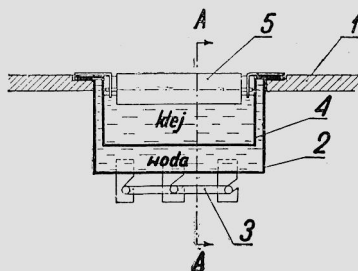
Osad tworzący się na ramach uszczelniających drzwi pieców koksowych usuwano dotychczas za pomocą skrobaka. Bardziej stwardniały osad odbijano za pomocą młotka. Stosując ten sposób czyszczenia powodowano uszkodzenia krawędzi uszczelniających, a sama czynność czyszczenia była uciążliwa i pochłaniała dużo czasu.

W myśl usprawnienia do oczyszczania ram uszczelniających zastosowano przyrząd uwidoczniiony na rysunku, składający się z zagiętego skrobaka 1, posiadającego wycięcie dostosowane do grubości krawędzi czyszczonej ramy A i zaopatrzone po bokach w ostrza oraz z rękojeści 2 wykonanej z rury. Przy użyciu przyrządu prowadzi się wycięciem wzdłuż krawędzi ramy, przy czym ostrza przyrządu zeszkrobują dokładnie zanieczyszczenia (osad) nie uszkodzając samej ramy.

**URZĄDZENIE DO OKLEJANIA GRZBIETÓW KSIĄŻEK**

Dotychczas oklejanie grzbietów książek przeprowadzano ustawiając partię książek na stole, przyciskając je ciężarkami i smarując ich grzbiety klejem za pomocą pędzla, a następnie ustawiając w stosy do zaprasowania.

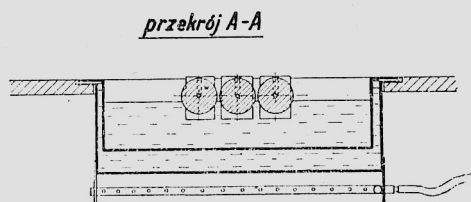
Usprawnienie polega na zastosowaniu urządzenia składającego się ze stołu 1, w którego płycie wykonany został prostokątny otwór do umieszczenia kotła 2 z wodą podgrzewanego palnikiem gazowym 3. W kotle 2 zawieszają się kocioł 4 z klejem. Kotły 2 i 4 są wykonane z blachy cynkowej i zaopatrzone w kołnierze do zawieszania ich w otworze stołu. Na kocioł 4 z klejem nakłada się urządzenie składające się z trzech wałków 5 obłożonych gąbką



Rys. 1

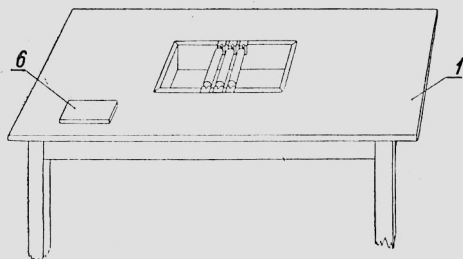
gumową i umocowanych w ten sposób, aby górne ich krawędzie równały się z powierzchnią stołu. Poziom kleju w kotle 4 powinien być taki, aby wałki zanurzały się w nim na głębokość 1/3 swojej średnicy.

Przebieg pracy przy zastosowaniu tego urządzenia jest następujący: odpowiedniej grubości paczkę zszytych książek wyrównuje się między dwoma kawałkami tektury i przeciąga grzbietem po wałkach tak, aby te obracały się i wprowadzały klej na



Rys. 2

grzbiety książek. Następnie, nie wypuszczając książek z rąk, wygładza się je na znajdującej się na stole płycie 6 (kamień litograficzny lub tp.) i ustawia w stosy do zaprasowania.



Rys. 3

Kl. 11 c

HELMUT SCHNEEGASS
Niemiecka Republika Demokratyczna

O — 1586

OKLEJANIE OKŁADEK KSIĄŻEK

W celu zwiększenia wydajności i dokładności procesu oklejania sztywnych okładek książek zaprojektowano wbudowanie do stołu skrzynki pokrytej szkłem matowym lub mlecznym, w której umieszczone są żarówki.

Gdy kładziemy oklejkę stroną nadrukowaną na szkło, druk przez oświetlenie z dołu staje się dobrze widoczny, co pozwala dokładnie i szybko umieścić okładkę i wkładkę grzbietową we właściwym położeniu.

Kl. 12 d

ANTONIN NESPEŠNY
ČSR

O — 1587

FILTR MAGNETYCZNY

Wszędzie tam, gdzie stosuje się obieg oleju (w maszynach hydraulicznych, pompach wysokociśnieniowych, szlifierkach itp.), pojawiają się w nim z biegiem czasu drobne cząstki metalu, których nie można usunąć przy użyciu zwykłych filtrów. Obniżają one wartość techniczną oleju (należy go często wymieniać) i uszkadzają niejednokrotnie różne części składowe maszyn, zwłaszcza pomp. Te drobne cząstki metalu można usunąć przez umieszczenie w obwodzie obiegowym oleju specjalnego

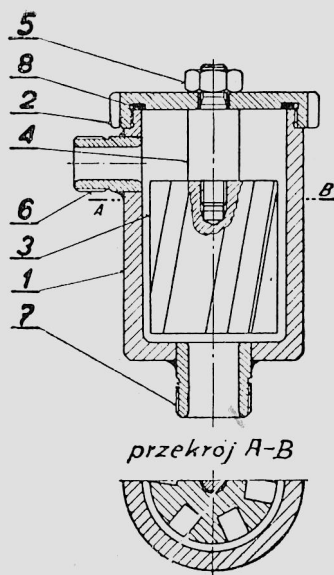
filtru magnetycznego za normalnymi filtrami.

Filtr magnetyczny przedstawiony na rysunku składa się z naczynia 1 zamkniętego pokrywą 2 zaopatrzoną w nacięcia na klucz. Do pokrywy przytwierdzony jest śrubą mosiężną 4 i nakrętką 5 magnes trwały 3, na którego powierzchni bocznej są wyfrezowane pochyłe żłobki. Króćcem dopływowym 6 doprowadza się zanieczyszczony olej do przestrzeni nad magnesem (króciec 6 jest węższy niż króciec odpływo-

wy 7). Olej sływa przy tym swobodnie pochyłymi żłobkami magnesu, który przyciąga do siebie wszelkie cząstki metalowe (ferromagnetyczne). Króćcem odpływowym 7 odprowadza się do pompy czysty olej.

Oczyszczanie filtru przeprowadza się z łatwością po zdjęciu pokrywki uszczelnionej wkładką 8 przez wytarcie magnesu.

Zalety takiego filtru są następujące: usuwa on niepożądane cząstki ścieru metalowego, zmniejsza prawdopodobieństwo uszkodzenia pompy, pozwala zaoszczędzić znaczne ilości oleju, jest prosty w obsłudze. Wadę filtru magnetycznego stanowi to, że nie usuwa cząstek metali kolorowych.



Kl. 12 f

OU — 265

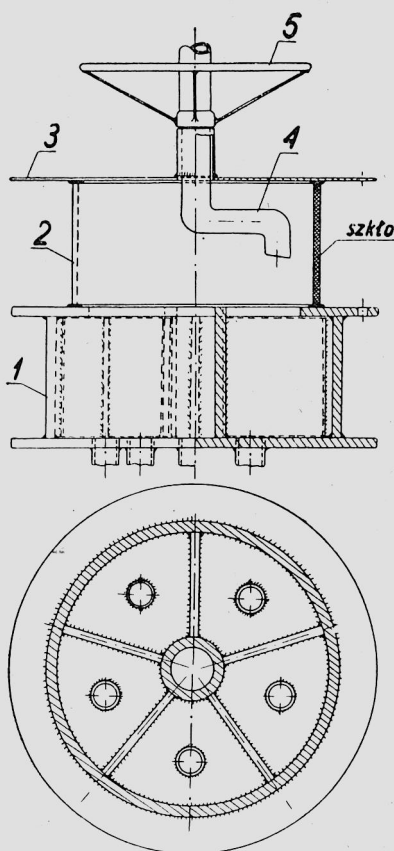
LUDWIK STOLARZEWICZ

Zakłady Chemiczne „Azot“ w Jaworznie

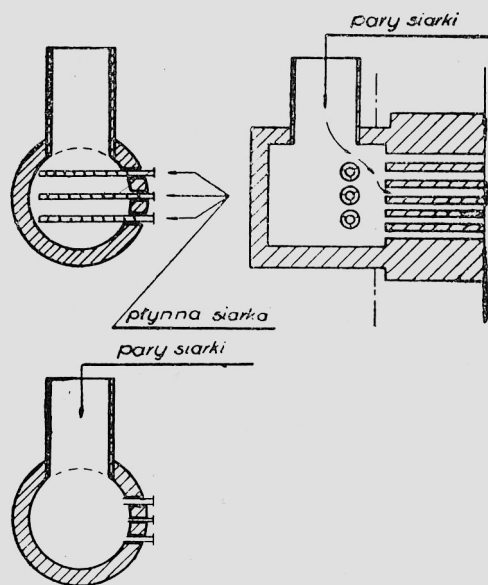
LATARKA ROZDZIELCZA Z WZIERNIKIEM SZKLANYM PRZY KOLUMNIE REKTYFIKACYJNEJ CHLOROBENZENU

Przy destylacji chlorobenzenu w kolumnie rektyfikacyjnej wynikały dotychczas trudności z powodu szybkiej korozji kurków żeliwnych przy odbieralnikach, skutkiem czego otrzymywano frakcje niejednolite i często zdarzały się postoje.

W myśl udoskonalenia wyeliminowano z aparatury kurki i zastosowano latarkę rozdzielczą przedstawioną na rysunku. Latarka składa się z bębna 1 wykonanego z blachy ołowianej i przedzielonego przegródkami na 5 przedziałów, z wlotowymi do dna ołowianymi kurkami wylotowymi. Na górnym kołnierzu bębna spoczywa cylinder szklany 2 z pokrywą 3, którą ściga się śrubami z górnym kołnierzem bębna 1, przy czym miejsca styku cylindra 2 z bębniem 1 i pokrywą 3 uszczelnia się klinerytem. Przez otwór w pokrywie 3 przechodzi odpowiednio wygięty wylot rury 4 doprowadzającej destylat. Za pomocą koła sterującego 5 wylot rury doprowadzającej można skierować do odpowiedniego przedziału bębna, przy czym szklany wziernik umożliwia kontrolę wzrokową.



ZASTOSOWANIE DYSZ W KONDENSATORZE SIARKI



Czołową ścianę kondensatora siarki, w której umieszczone są zakończenia rur (rozwalcowane), spryskiwano dotychczas płynną siarką za pomocą dziurkowanych rurek, wmontowanych w przednią część kondensatora. Takie spryskiwanie zapobiega tworzeniu się narostów siarki, które mogłyby spowodować zatkanie rur. Jednak rurki pod działaniem par siarki bardzo szybko ulegały zniszczeniu.

W myśl usprawnienia zamiast dziurkowanych rurek, umieszczono w ścianach kondensatora krótkie, łatwo wymieniane dysze, które okazały się znacznie trwałe i praktyczniejsze w użyciu.

Kl. 13 e

JÓZEF CHRIST, PAWEŁ BULA

O — 1589

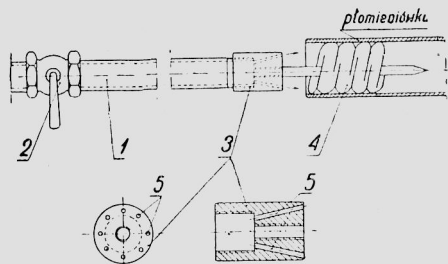
PRZYRZĄD W PAROWOZACH

Płomieniówki w parowozach czyszczono dotychczas szczotką drucianą, przymocowaną (wkreconą) do końca długiego drążka żelaznego o średnicy $\frac{1}{2}$ ". Czyszczenie odbywało się przez przepychanie szczotki przez płomieniówki i trwało w jednym parowozie około 8 godzin.

W celu skrócenia czasu pracy, zmniejszenia wysiłku pracownika oraz zmniejszenia zużycia szczotek drucianych wykonano w myśl usprawnienia, przyrząd uwidoczniony na rysunku. Przyrząd składa się z rury 1 o średnicy $\frac{1}{2}$ " zaopatrzonej z jednego końca w zawór powietrzny 2, z drugiego zaś w końcówkę 3 z dyszami 5. Do końcówki 3 zamocowana jest przez wkręcenie na gwint, szczotka druciana 4. Przy czyszczeniu płomieniówek doprowadza się do rury 1 sprężone powietrze, które przechodząc dyszami 5 wydmuchuje na zewnątrz zeszkobane z rury zanieczyszczenia,

ułatwiając dalsze czyszczenie płomieniówek.

Przez zastosowanie tego przyrządu skrócono czas czyszczenia płomieniówek jed-



nego parowozu z 8 do 2,5 godzin, przy jednocześnie zmniejszonym zużyciu szczotek stalowych.

FRITZ NAUMANN
Niemiecka Republika Demokratyczna

ZASTĄPIENIE WAPNA JAKO TOPNIKA W ŻELIWIAKACH

Według usprawnienia zastąpiono wapno, jako topnik w żeliwiakach, żużlem z pieca martenowskiego.

Zalety usprawnienia są następujące:
1) lepsze odsiarczanie żeliwa, 2) uzyskanie

dodatkowego żeliwa, 3) obniżenie kosztów wytapiania żeliwa.

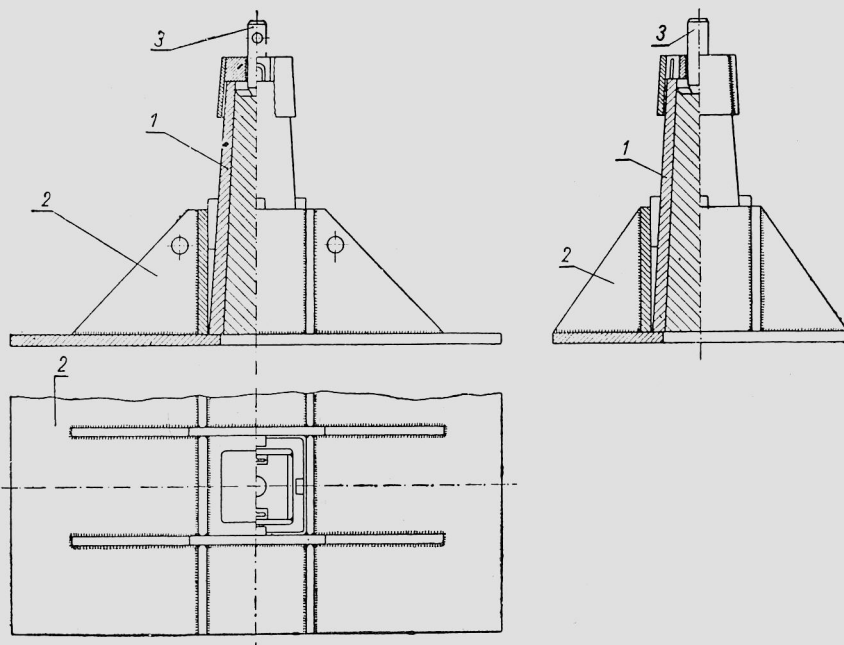
Sposób według usprawnienia jest stosowany od dłuższego czasu w jednym z zakładów NRD z dobrym wynikiem.

JÓZEF GACKA
Zakład Mechniczny im. J. Stalina w Łabędach

SPOSÓB WYBIJANIA WLEWKÓW Z WLEWNIC

Wlewki zastygłe we wlewnicach są trudne do wybijania. Wlewki wybijano dotychczas w ten sposób, że wlewnicę z wlewkiem ustawiano na leżących wlew-

Usprawnienie polega na zastosowaniu przedstawionej na rysunku podstawy zabezpieczającej wlewnicę przed wywróceniem. Przy wybijaniu wlewka wlewnicę 1



nicach, po czym uderzano kulą spadową w trzpień wybijakowy założony do wlewnicy. Przy uderzeniu wlewnica często wywracała się, co powodowało dodatkową pracę i zagrażało bezpieczeństwu pracowników.

ustawia się w podstawie 2 i po założeniu trzpienia wybijakowego 3 za pomocą suwnicy uderza się w trzpień 3 kulą spadową. Przy uderzaniu wlewnica nie chwieje się ani nie ulega wywróceniu.

SPOSÓB USUWANIA ZGORZELINY Z POWIERZCHNI WLEWKA PRZEZ STAPIANIE JEJ W PROCESIE OGRZEWANIA WLEWKA PRZED WALCOWANIEM

Udoskonalenie polega na wykorzystaniu ogólnie znanego zjawiska topienia się zgorzeliny, a raczej jej głównego składnika FeO w temperaturze ok. 1370°C, przy czym znajduje zastosowanie do wszystkich gatunków stali (węglowych i stopowych) o zawartości węgla do 0,35%, silnie pokrywających się zgorzeliną. Szczególnie korzystne jest zastosowanie tego sposobu przy walcowaniu blachy z wlewków płaskich,

które w końcowym stadium nagrzewania należy ogrzewać do temperatury 1360 — 1420°C przez 15 — 30 minut. W tym czasie zgorzelina stapia się i spływa na spód pieca. Moment spłynięcia zgorzeliny jest najważniejszym momentem do wyjścia z pieca wlewka, który posiada wtedy powierzchnię wolną od zgorzeliny. Ogrzany w ten sposób wlewk daje po walcowaniu blachę o powierzchni wolnej od wgniotów.

Kl. 18 c

STEFAN NADBRZUCHOWSKI

O — 1592

Huta „Ostrowiec“

PODPÓRKI Z CEGŁY OGNIOTRWAŁEJ DO PODTRZYMYWANIA SPODU PIECÓW GRZEWÓCZYCH

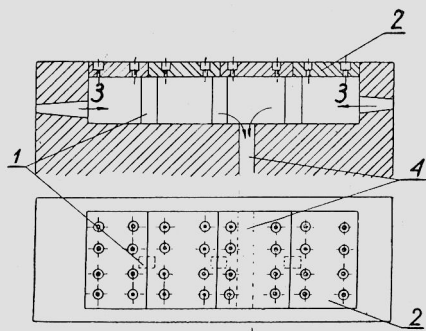
Spód pieca grzewczego do półfabrykatów wykonany z cegły szamotowej z otworami, na skutek przepalania się cegieł załamywał się często pod ciężarem ogrzewanego materiału, powodując przez to unie-

ruchomienie całego pieca i konieczność naprawy jego spodu.

Aby przedłużyć żywotność spodu pieca i zapobiec częstym jego naprawom, zastosowano w myśl usprawnienia w palenisku podpórki szamotowe, podtrzymujące cegły szamotowe wraz ze znajdującym się na nich ładunkiem ogrzewanego materiału.

Sposób rozmieszczenia tych podpórek jest uwidoczniony na rysunku, na którym podpórki oznaczono cyfrą 1, cegły szamotowe 2, wlot gazów z palników 3, wylot gazów 4.

Zastosowanie podpórek przyczyniło się nie tylko do przedłużenia trwałości całych cegieł szamotowych z otworami, lecz pozwoliło również na wykorzystanie poówek cegieł dawniej wyrzucanych na złom.



Kl. 19 a

MIECZYŚLAW MRZYGLÓD

O — 1593

PRZYRZĄD DO PODNOSZENIA TORU KOLEJKI W MIEJSCU WYMIANY PODKŁADÓW

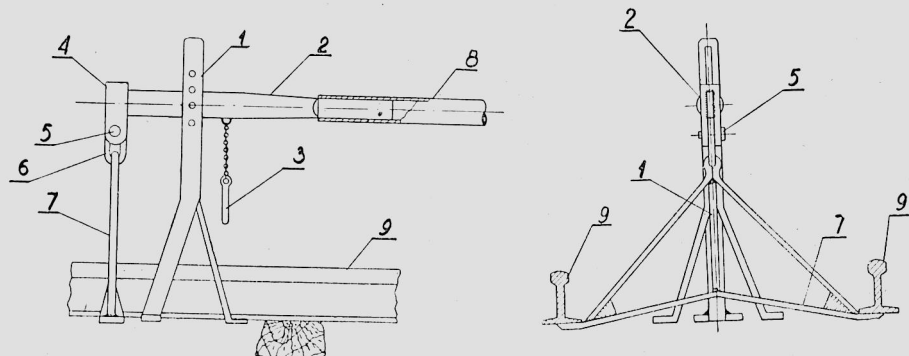
Zużyte podkłady toru kolejki wymieniano dotychczas po odkopaniu podkładu, wyjęciu gwoździ łączących podkłady z

szynami, i uniesieniu szyn ku górze przy pomocy łomów. Czynności te były kłopotliwe i zabierały wiele czasu.

W myśl usprawnienia do podnoszenia toru przy wymianie podkładów użyto specjalnego zaczepu dźwigniowego, składającego się z trójnożnego stojaka 1 oraz dźwigni dwuramiennej 2 osadzonej przechylnie na sworzniu 3 zatkniętym w jeden z otworów stojaka 1. Na przyspawanej do krótszego ramienia tej dźwigni obsadzie 4 podwieszono na sworzniu 5 ogniwo 6 wraz z zaczepem 7, a dłuższe ramię dźwigni 2 zaopatrzone w zdejmowaną rurę 8, do odpowied-

niego przedłużenia tego ramienia, umożliwiającą przy lekkim wywarciu nań nacisku podniesienie szyn 9.

Dla dokonania wymiany podkładów (po usunięciu gwoździ) wstawia się przyrząd pomiędzy podkłady, po czym przechylając zaczep 7 tak, aby jego końce znalazły się pod szynami, wywiera się nacisk na ramię 8, unosi szyny do góry i bez trudności usuwa się zużyty podkład, a na jego miejsce zakłada się nowy.



Kl. 19 e

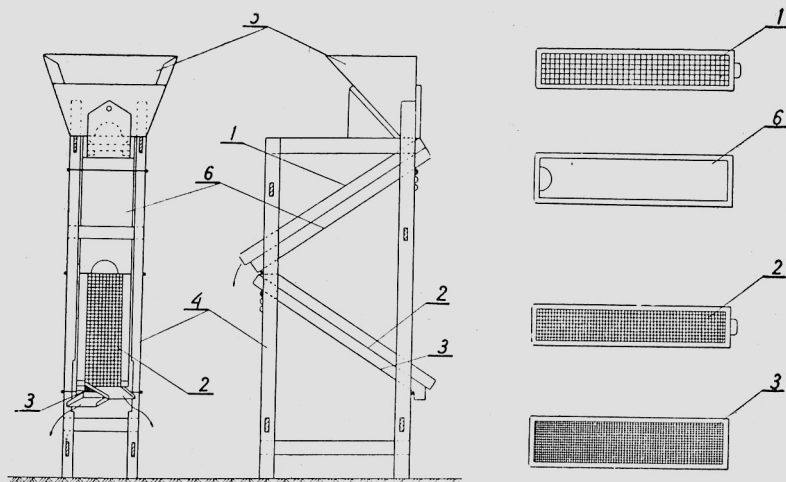
Q — 1594

STEFAN DĄBROWSKI, inż. TADEUSZ BŁOŃSKI, JÓZEF FORMEL,
KAZIMIERZ WRÓBLEWSKI
PKP Odcinek Drogowy 2 Bydgoszcz Wsch.

PRZYRZĄD DO ODSIEWANIA ŻWIRU

Dotychczas do konserwacji toru kolejowego używano żwiru sprowadzanego, ewentualnie otrzymywanego na miejscu

przez przesiewanie zanieczyszczonej pod-
sypki kolejno przez trzy różne sита. Taki
sposób konserwacji toru okazał się jednak



kosztowny. W celu obniżenia kosztów konserwacji toru zastosowano w myśl usprawnienia przyrząd do przesiewania na miejscu zanieczyszczonej podsypki (żwiru), uwidoczniiony na rysunku.

Przyrząd posiada trzy sита 1, 2, 3 różnych numerów (nr 1, nr 2, nr 3), czyli różnej wielkości oczek, które są umieszczone w obudowie 4 posiadającej zbiornik 5, do którego wrzuca się do przesiewania zanieczyszczoną podsypkę (żwir) pobraną z toru.

Pod sitem 1 (nr 1) znajduje się blacha 6 do zatrzymywania przepuszczonego przez sito 1 drobniejszego żwiru w celu przekazania go na sита 2 (nr 2) i 3 (nr 3) do dalszego przesiania.

Dzięki opisanemu przyrządowi przesiewa się zanieczyszczoną podsypkę (żwir) toru jednocześnie przez sита o trzech wielkościach otrzymując trzy rodzaje żwiru osobno.

Kl. 20 b

ANTONI DWORACZEK
Kopalnia „Kleofas“

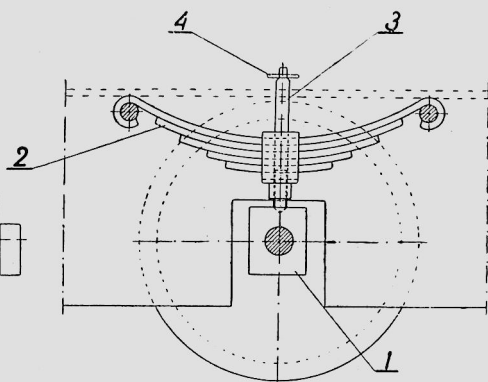
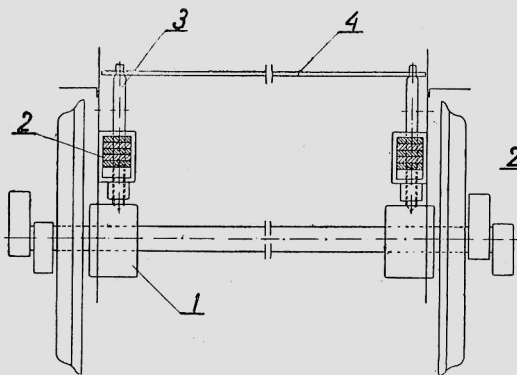
O — 1595

PLASKOWNIKI ZABEZPIEZAJĄCE PRZED ODKRĘCANIEM SIĘ ŚRUB RESOROWYCH W PAROWOZACH WĄSKOTOROWYCH

Ciężar nadwozia przy dwuosowym parowozie wąskotorowym, jak uwidoczniiono na rysunku, przenoszony jest na łożysku 1 przez resory 2, zaopatrzone w śruby regulacyjne 3 mające za zadanie równomierne rozłożenie nacisku na wszystkie łożyska. W czasie jednak jazdy parowozu na skutek wstrząsów i uginania się toru śruby te samoczynnie odkręcały się powodując przechylenie się nadwozia raz w jedną, raz

w drugą stronę. Na skutek tego następowało przedwczesne zużycie panewek łożyskowych, resorów i czopów osiowych, a po krótkim czasie zachodziła konieczność wycofania parowozu do naprawy.

Aby zapobiec odkręcaniu się śrub, kwadratowe ich zakończenie na tej samej osi połączono sztywno płaskownikami 4, zabezpieczając je zawleczkami przed spadnięciem.



Kl. 20 c

STEFAN TOMCZAK
Parowozownia Główna PKP Inowrocław

O — 1596

PRZYRZĄD DO PROSTOWANIA SŁUPKÓW DRZWIOWYCH WAGONÓW TOWAROWYCH

Prostowanie słupków drzwiowych wagonów towarowych wykonywano przed

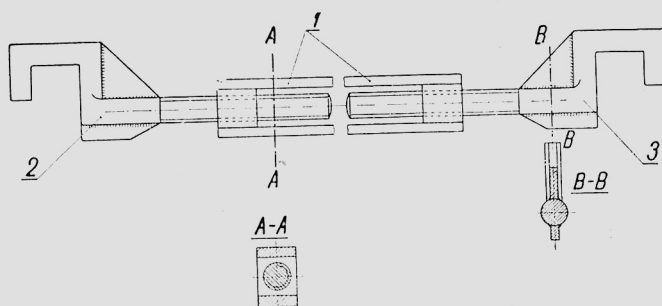
usprawnieniem przy użyciu prymitywnych środków, co często zmuszało do czę-

ściowej lub całkowitej rozbiórki ścian bocznych pudła, demontażu drzwi lub poszczególnych ich skrzydeł.

W myśl usprawnienia do prostowania słupków drzwiowych stosuje się obecnie przyrząd, uwidoczniiony na rysunku, składający się z nakrętki rzymskiej 1, uchwytu 2 ze sworzniem gwintowym z gwintem prawym i z uchwytu 3 ze sworzniem gwintowym z gwintem lewym. Za pomocą tego przyrządu po założeniu uchwytów przy-

rzędu na słupki drzwiowe przez pokręcanie nakrętką 1 można łatwo wyprostować słupki drzwiowe ściągając je lub rozszerzając zależnie od potrzeby.

Przy zastosowaniu tego przyrządu naprawę wykonuje się szybciej, przy czym rzadziej zachodzi potrzeba demontażu drzwi lub innych elementów pudła wagonu. Do wykonania przyrządu użyto nakrętki i sworzni gwintowych ze starych sprzęgów śrubowych.



Kl. 20 g

O — 1597

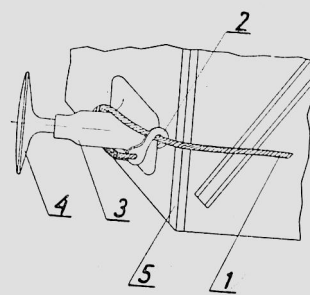
ANTONI KUBIAK, JAN LISIECKI

Zaodrzańskie Zakłady Konstrukcji Stalowych w Zielonej Górze

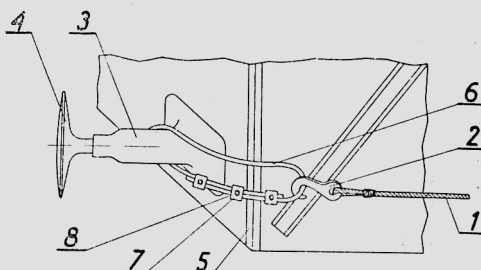
PĘTLA LINOWA DO PRZETACZANIA WAGONÓW NA PRZESUWNICIE

Przetaczanie wagonów z torów na przesuwnicę odbywało się dotychczas w zakładzie za pomocą stalowej liny 1 o ϕ 20 mm, zakończonej hakiem 2, którą zakładano w postaci pętli na osadę 3 zde-rzaka 4 wagonu (rys. 1). W czasie przeta-czania przy silnym naciągu liny następowało jednak szybkie przecieranie poszcze-gólnych drutów liny o ostrą krawędź narożnika 5 wagonu i wkrótce lina urywała się. W ten sposób długość liny zmniejszała się stopniowo, a pozostałe wskutek prze-tarcia odcinki stawały się bezużyteczne.

W myśl usprawnienia (rys. 2) hak 2 wła-ściwej liny 1 zaczepia się obecnie poza ostrą krawędzią narożnika 5 wagonu o pętlę 6 wykonaną z odpadków liny 2-metrowej długości. Końce jej łączy się za po-mocą dwudzielnych zacisków 7 skręconych śrubami 8. Osiągnięto w ten sposób znacz-ną oszczędność w zużyciu liny.



Rys. 1

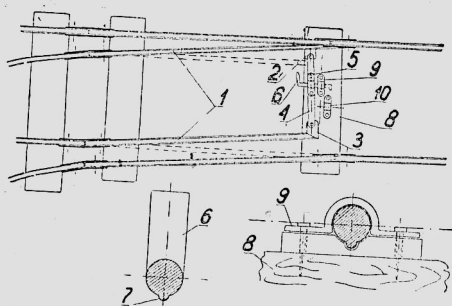


Rys. 2

GABOR ZOMBOR
Węgierska Republika Ludowa

RYGLOWANIE WĄSKOTOROWYCH ROZJAZDÓW KOLEJOWYCH

W celu bezpiecznego ryglowania wąskotorowych rozjazdów kolejowych skonstruowano w myśl usprawnienia przyrząd



przedstawiony na rysunku. Do ruchomych ramion 1 rozjazdu przyspawane są łapki 2 i 3 połączone przegubowo poprzeczką 4,

do której przyśrubowane jest chomątko 5. Przez chomątko 5 przechodzi okrągły rygiel 6 posiadający z jednej strony rączkę, a z drugiej strony występ 7 ustawiony w osi rączki. Do podkładu 8 przymocowane są wkrętami składane chomątki 9 i 10, które w swoich podstawkach mają wgłębienia o kształcie odpowiadającym występowi 7 rygla 6.

Ryglowanie rozjazdu następuje w krańcowych położeniach ramion 1 rozjazdu przez wsunięcie rygla 6 do jednego z chomatek 9 lub 10 aż do całkowitego przejścia występu 7 przez chomątko przy pionowym położeniu rączki i następnym przekręceniu rączki do poziomu. W tym położeniu występ 7 przeszkadza samoczynnemu wysunięciu się rygla 6.

Kl. 21 c

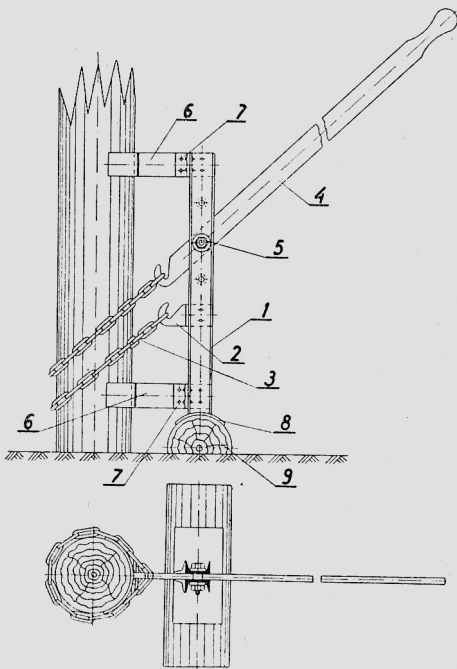
KAROL WALIGÓRSKI
Kopalnia „Anna“

O — 1599

URZĄDZENIE DŹWIGNIOWE DO WYCIĄGANIA Z ZIEMI SŁUPÓW LINII ELEKTRYCZNYCH

Dotychczas przy wymianie słupów elektrycznej linii napowietrznej było zatrudnionych kilku robotników, którzy po odkopaniu ziemi naokoło słupa wyciągali słup z ziemi posługując się linami stalowymi, drążkami itp. Czynność ta była uciążliwa i trwała normalnie kilka godzin.

Obecnie zastosowano urządzenie dźwigniowe do wyciągania słupów, uwidocznione na rysunku. Urządzenie składa się ze stojaka zmontowanego z dwóch ceowników 1, zaczepu 2 do zawieszania jednego końca łańcucha 3 oraz dźwigni 4 obracającej się na osi 5 i zakończonej również zaczepem do umocowania drugiego końca łańcucha. Na obydwóch końcach stojaka zamocowano oparcia 6 do słupa wzmacniając konstrukcję kątownikami 7. Podstawa 8 stojaka jest wygięta łukowo odpowiednio do profilu drewnianego podkładu 9.



Działanie urządzenia jest proste, gdyż przy nacisku dźwigni (na skutek działania momentu obrotowego) naprężony łańcuch przesuwa słup wzdłuż oparcia ku górze.

Zastosowanie urządzenia pozwoliło na zmniejszenie składu brygady sieciowej i zwiększenie bezpieczeństwa podczas pracy.

Kl. 21 c

O — 1600

HENRYK SKŁADZIEN

Zakład Sieci Elektrycznych w Tarnowie

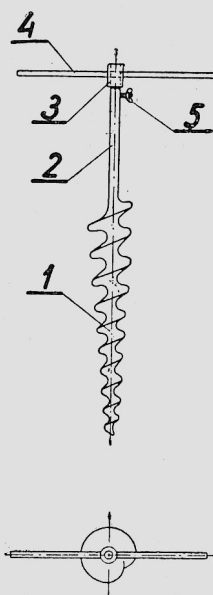
UZIEMIACZ ŚWIDROWY

Przy uziemianiu linii, w czasie przeprowadzanych remontów lub przy dokonywaniu okresowych pomiarów oporności uziemień, stosowano uziemiace rurowe, które wbijano w ziemię młotem. Rury te wskutek drgań od uderzeń przy wbijaniu wytwarzały w ziemi otwór większy od swej średnicy, co powodowało, że uziemiacz miał małą powierzchnię styku z ziemią, a tym samym uziemienie takie nie zabezpieczało należycie wykonujących remonty przed wypadkami porażenia prądem.

Zastosowany według usprawnienia przedstawiony na załączonym rysunku uziemiacz świdrowy nie posiada tych wad. Dzięki swemu kształtowi ma on jak najlepszy styk z ziemią na całej swej powierzchni, a tym samym zapewnia bezpieczeństwo pracy.

Celem uzyskania dostatecznej powierzchni styku z ziemią górna średnica świdra nie powinna być mniejsza od 100 mm, a długość świdra powinna wynosić około 800 mm. Dla zmniejszenia ciężaru górną część uziemiacza długości około 400 mm jest wykonana z rury 2 zespalanej ze

świdrem 1. Koniec tej rury wzmocniono przyspawaną nasadką 3 i zaopatrzono w otwór na drążek 4. Nieco niżej tego otworu przyspawano śrubę 5 z nakrętką do przykręcania kabla.



Kl. 21 c

O — 1601

JÓZEF KAŁKA

Zakład Sieci Elektrycznych w Kielcach

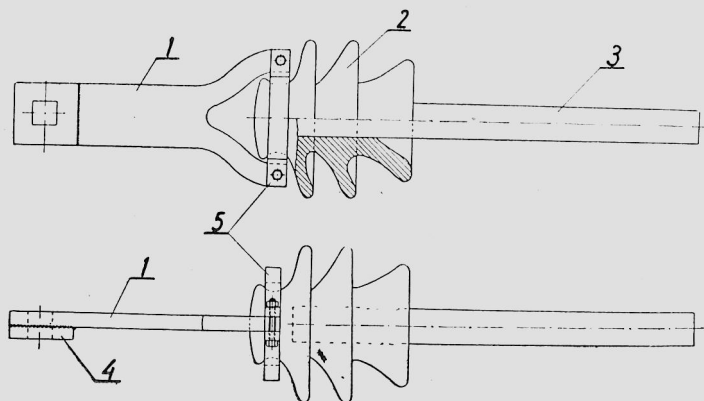
KORBA IZOLACYJNA DO NAPĘDU RĘCZNEGO ODŁĄCZNIKÓW ELEKTRYCZNYCH

Pracownicy manipulujący odłącznikami na stacjach i podstacjach transformatorowych są narażeni na porażenie prądem elektrycznym przy ewentualnym przerzucie łuku elektrycznego na konstrukcje lub też w przypadku przebicia izolatora na odłączniku elektrycznym.

W celu zabezpieczenia pracowników od takich porażenia do ręcznego napędu odłączników zastosowano w myśl usprawnienia korbę o konstrukcji uwidocznionej na rysunku. Korba składa się z płaskownika 1, izolatora VHD 15 oznaczonego na rysunku liczbą 2 oraz z rurki porcelanowej 3. Na

jednym końcu płaskownika, wzmocnionego przyspawaną doń nakładką 4, wykonano otwór kwadratowy na sworzeń zamka odłącznika. Drugi koniec płaskownika jest zakończony widelkami, w których za pomocą dwudzielnej objemki 5 zamocowano

śrubami izolator wraz z osadzoną w nim rurką porcelanową. Dla uniknięcia odpryskiwania, ewentualnie ścierania się glazury na izolatorze, pod objemki podkłada się pakunek z azbestu lub z filcu.



Kl. 21 c

O — 1602

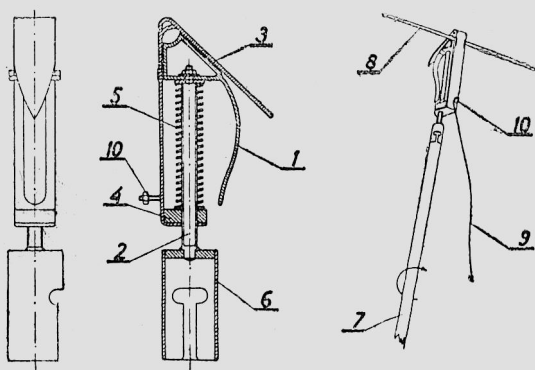
JAN WZOREK
Elektrownia Rożnów - Czehów

ZACISK DO UZIEMIEN PRZENOŚNYCH

Przepisy bezpieczeństwa pracy wymagają zakładania uziemień przenośnych na przewody wysokich napięć (po wyłączeniu

dania na wszelkiego rodzaju przewody sieciowe oraz szyny rozdzielcze. Sprzęt tego rodzaju jednak nie był dotychczas produkowany w kraju.

W myśl usprawnienia wykonano zacisk do drążka izolacyjnego o konstrukcji uwidocznionej na rysunku. Zacisk składa się z dwóch części, służących do zaciskania przewodu, przy czym część wewnętrzna 1 jest osadzona swobodnie na końcu śruby dwuzwojowej 2, przechodzącej przez część zewnętrzną 3 zacisku oraz przez nakrętkę 4. Pokręcając odpowiednio śrubę 2 można zbliżać do siebie lub oddalać obie części ruchome zacisku. Docisk do przewodu regulowany jest w pewnym stopniu sprężyną 5. Do oprawki 6 zmontowanej ze śrubą 2 zakłada się drążek izolacyjny 7, który zawieszają się za pomocą zacisku na przewodzie 8. Przy pokręceniu drążkiem zaciska się obie części zacisku na przewodzie. Linka uziemiająca 9 jest przykręcona do zacisku śrubą 10.



wysokich napięć) za pomocą drążka izolacyjnego. Drążek taki powinien być zaopatrzone w zacisk przystosowany do nakła-

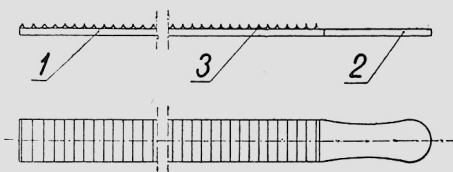
PRZYRZĄD DO NAKRĘCANIA NAKRĘTEK NA SWORZNIE OSPRZĘTU TABLIC ROZDZIELCZYCH

Gniazda bezpiecznikowe TZ rozmieszcza się na tablicach zwykle w ten sposób, że ich sworznie gwintowane znajdują się w dwóch rzędach (każde gniazdo posiada dwa sworznie). Przy montażu każdą nakrętkę nakręcano dotychczas na każdy sworzeń osobno, co było czynnością dość uciążliwą.

Usprawnienie polega na zastosowaniu do nakręcania nakrętek przyrządu uwidocznionego na rysunku, składającego się z listwy drewnianej 1 (sklejka) zakończonej rączką 2 oraz z warstwy gumy karbowanej 3 przymocowanej do listwy.

Nakręcanie nakrętek na sworznie odbywa się przez przeciąganie przyrządu wzdłuż rzędu sworzni, na których są na-

kręcone nakrętki. Przy ruchu przyrządu tarcie gumy o nakrętki powoduje ich obracanie i nakręcanie na sworznie.



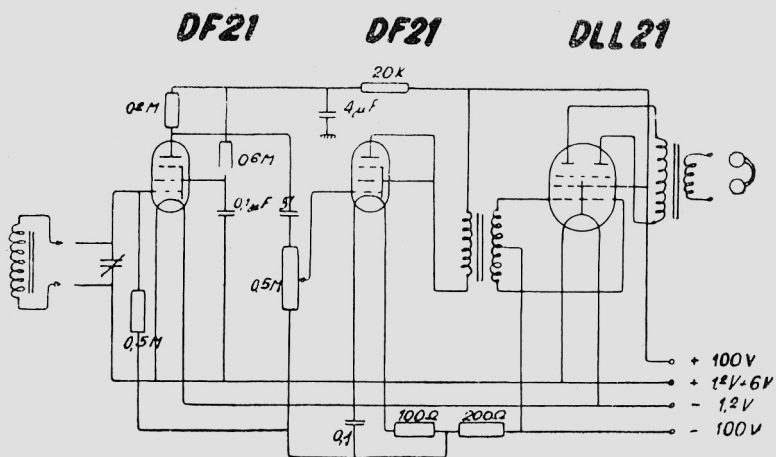
Za pomocą tego przyrządu można nakręcać na sworznie jednocześnie po kilka, a nawet kilkanaście nakrętek. Na skutek zastosowania przyrządu oprócz zwiększenia wydajności pracy unika się ewentualnego skaleczenia ręki o wystające sworznie.

URZĄDZENIE DO WYKRYWANIA W KABŁACH MIEJSC ZWARCIA MIĘDZY ŻYŁAMI

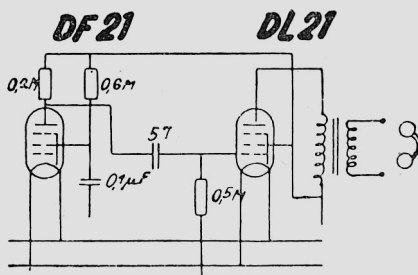
Usprawnienie dotyczy urządzenia do wykrywania w kablach miejsc zwarcia między żyłami. Miejsce zwarcia można ustalać z dokładnością do 5 cm.

Dopóki nie występuje zwarcie między dwiema żyłami kabla, nie można sprawdzić jego stanu omawianym sposobem i trzeba takie zwarcie wytworzyć sztucznie przez przyłączenie odnośnych żył kabla do transformatora wielkiej częstotliwości, dzięki czemu następuje połączenie przewodzące między tymi żyłami. Połączenie to powinno wykazywać opór nie przekraczający 20 Ω . Najważniejsza zaleta usprawnienia polega na tym, że całe urządzenie można wykonać z części składowych, łatwych do nabycia w kraju. Zaprojektowane urządzenie można również zastosować do określania trasy kabla, zakopanego w ziemi (układ według rys. 4 i 5).

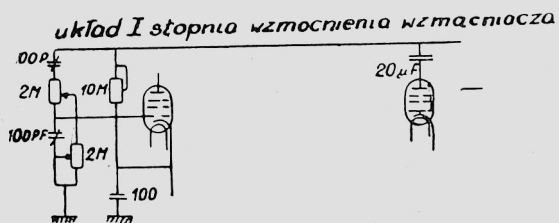
Zasada działania urządzenia. Do żył kabla, które są zwarte, przyłącza się lampowy generator średniej częstotliwości, nastrojony na częstotliwość 1000 c/s. Wzdłuż obwodu utworzonego w ten sposób powstaje pole elektromagnetyczne o częstotliwości 1000 c/s. Pole to indukuje w cewce detekcyjnej, przesuwanej w pobliżu obwodu, napięcie o tejże częstotliwości. Powyższe indukowane napięcie zostaje wzmocnione w przenośnym wzmacniaczu bateryjnym i bądź odbierane słuchowo przy użyciu słuchawki, bądź odczytywane na miliamperomierzu. W większej odległości od obwodu, utworzonego z obu żył kabla, lub przy większej jego długości pole elektromagnetyczne jest znacznie słabsze, a tym samym siła odbieranych sygnałów jest o wiele słabsza. Odpowiednio do siły odbieranych sygnałów określa się



Rys. 1

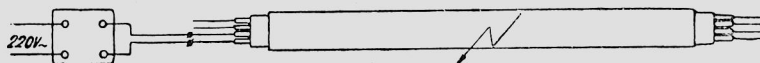


Rys. 2



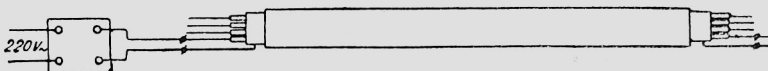
Rys. 3

generator częst. 1000 c/sec wykrywanie miejsca zwarcia



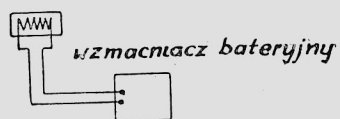
Rys. 4

generator częst. 1000 c/sec określanie trasy kabla



Rys. 5

Rys. 6



więc miejsce zwarcia żył, a w przypadku wyznaczania trasy kabla — miejsce jego ułożenia. W tym ostatnim przypadku niezbędny obwód wytwarza się sztucznie przez wzajemne połączenie dwóch żył na drugim końcu kabla lub przez połączenie płaszczka kabla z jedną z żył.

Opis urządzenia. Generator średniej częstotliwości jest utworzony przez wzmacniacz firmy Tesla o mocy 25 W, w którym układ pierwszego stopnia wzmocnienia ma postać uwidocznioną na rys. 3 i zostaje nastrojony na częstotliwość 1000 c/s. Ponieważ transformator wyjściowy tego wzmacniacza jest wyregulowany na 200 Ω na wyjściu, należy skojarzyć go z przełączalnym transformatorem dodatkowym, wykonanym z rdzenia o przekroju około 6 cm² i nawiniętym według poniższej tabelki. Wyjściowy opór pozorny należy wybierać

	Uzwojenie pierwotne	Uzwojenie wtórne				
		5 zaczepów				
		1	2	3	4	5
Opór pozorny	200	3	5	10	25	50
Liczba zwojów	470	57	+ 17	+ 31	+ 60	+ 84
Przewód miedz.	0,35	1	0,85	0,7	0,6	0,3

stosownie do oporu pozornego przyłączonego obwodu detekcyjnego (3, 5, 10, 25, 50 Ω).

Cewka detekcyjna może być wykonana z transformatora małej częstotliwości przez usunięcie ramki z blach w celu zwiększenia rozproszenia, przy czym przez odejmowanie pozostałych blach lub równoległe przyłączenie małego kondensatora cewka zostaje nastrojona na częstotliwość 1000 c/s. Cewka detekcyjna zostaje wmontowana w rurkę pertinaksową, umieszczoną na uchwycie o długości około 1 m, i ekranowanym kablem zakończonym wtyczką, połączona ze wzmacniaczem odbieranych sygnałów.

Wzmacniacz odbieranych sygnałów. Stosuje się mały przenośny wzmacniacz baterijny ze sprzężeniem transformatorowym (rys. 1) lub oporowym (rys. 2). Odbiór sygnałów przeprowadza się bądź za pomocą głośnika, bądź przy użyciu amperomierza, jednak najkorzystniej jest zastosować słuchawki, przyłączone ze względu na duży opór poprzez kondensatorki o pojemności 15000 pF do uzwojenia pierwotnego transformatora wyjściowego.

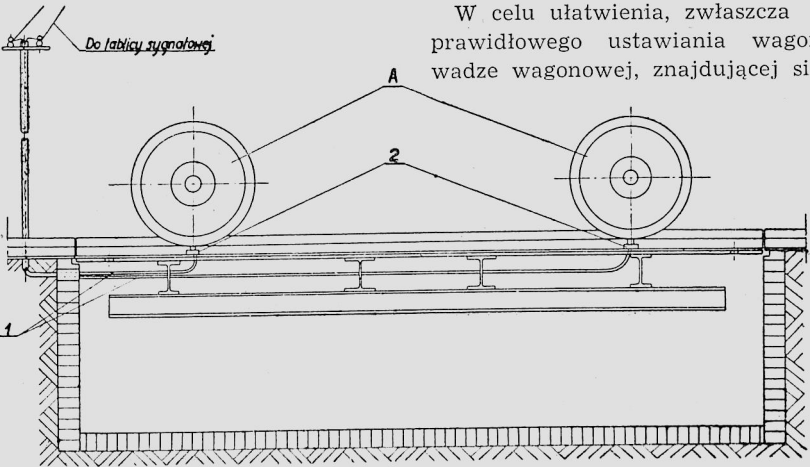
Na schematach podane są typy zastosowanych lamp elektronowych oraz dane dotyczące wielkości oporów i kondensatorów.

Kl. 21 f

FRANCISZEK DĄBSKI
Cukrownia „Strzelin“

O — 1605

ZASTOSOWANIE SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ PRZY WADZE WAGONOWEJ



W celu ułatwienia, zwłaszcza w nocy, prawidłowego ustawiania wagonów na wadze wagonowej, znajdującej się w bu-

dynku, zastosowano w myśl usprawnienia sygnalizację świetlną, uwidocznioną na rysunku.

Przewody 1 połączone są z włącznikami 2 i z tablicą sygnałową świetlną znajdującą się na zewnątrz budynku wagi. Z chwilą

nacisku kół wagonowych A na obydwa włączniki 2 zostają zamknięte obwody świetlne, wskutek czego zapalają się dwie żarówki czerwone w tablicy sygnałowej dając znak prawidłowego ustawienia wagonu.

Kl. 21 h

STANISŁAW ZIÓŁKOWSKI

Bielskie Zakłady Wytwórcze Silników Elektrycznych M-8 w Bielsku - Białej

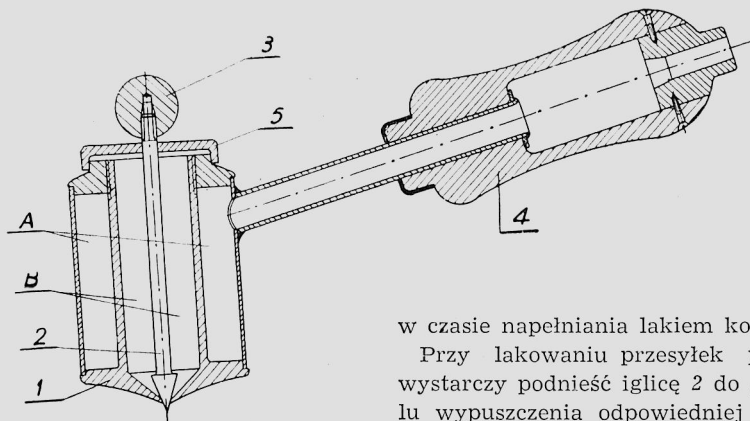
O — 1606

GRZAŁKA DO TOPIENIA LAKU DO LAKOWANIA PRZESYŁEK POCZTOWYCH

Dotychczas lakowanie przesyłek pocztowych pochłaniało sporo czasu i zużywało duże ilości laku.

W celu przyspieszenia tej czynności oraz wprowadzenia oszczędności laku zastosowano w myśl usprawnienia grzałkę do topienia laku, uwidocznioną na rysunku.

Grzałka składa się z korpusu 1 oraz iglicy 2 z gałką 3. Do korpusu 1 przyspawana jest rękojeść 4 z otworem służącym do przeprowadzenia przewodów elektrycznych do elementów grzejnych znajdujących się w komorze A. Korpus 1 przykryty jest pokrywą 5, którą unosi się w górę



w czasie napełniania lakiem komory B.

Przy lakowaniu przesyłek pocztowych wystarczy podnieść iglicę 2 do góry w celu wypuszczenia odpowiedniej ilości roztopionego laku z komory B.

Kl. 21 h

LAJOS MIŠKOLCY

Węgierska Republika Ludowa

O — 1607

KLESZCZE DO OPOROWEGO ZGRZEWANIA STYKOWEGO DRUTÓW

Przedstawiony na rysunku przyrząd do oporowego zgrzewania stykowego drutów składa się z transformatora 1 na napięcie sieci 110 i 220 V, dającego 4 V, 300 A na wyjściu, oraz z kleszczy 2 posiadających metalowe szczęki 3 na rączkach z materia-

łu izolacyjnego. Szczęki 3 są dwudzielne i umożliwiają zaciskanie drutów za pomocą śrub z nakrętkami skrzydełkowymi 4.

Łatwo przenośny i prosty przyrząd powyższy jest bardzo pożyteczny w warsztatach naprawczych silników elektrycznych.

Kl. 22 g

O — 1608

JAN CHUDZIK

Tomaszowskie Zakłady

Włókien Sztucznych

SPOSÓB PRODUKCJI OŁÓWKÓW PISZĄCYCH NA SZKŁE, TZW. DERMATOGRAFÓW

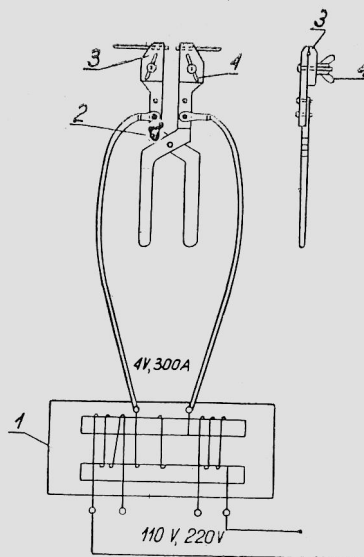
Przy analizie wiskozy stosuje się powszechnie do jej znakowania ołówki tłuste, tzw. dermatografy, dające trwałe, niezmywalne znaki na błonie wiskozowej. Te same ołówki mają też zastosowanie do znakowania różnych innych materiałów o powierzchni szklistej.

Wobec braku takich ołówków na rynku opracowano sposób ich produkcji we własnym zakresie według następującej recepty.

stearyny	— 4 części wag.
wosku syntetycznego	— 5,6 części wag.
talku	— 6 części wag.
barwnika	— 4 części wag.

Część wosku syntetycznego można zastąpić woskiem odpadkowym lub regenerowanym. Barwniki stosuje się tłuste z dodatkiem bieli tytanowej.

Sposób produkcji polega na stopieniu masy, dobrym ugnieceniu jej w moździerzu i wylaniu do odpowiednich form me-



Rys. do O — 1607, str 28.

talowych lub szklanych, gdzie masa powoli zastyga.

Zamiast oprawek drewnianych owija się ołówki w tomofan.

Wykonane według powyższej recepty ołówki (kredki) zostały poddane odpowiednim próbom, które wykazały ich pełną przydatność.

Kl. 22 i

O — 1609

HENRYK KRAWCZUK

Gdańska Fabryka Wyrobów Metalowych

KIT DO USZCZELNIANIA ODLEWÓW POROWATYCH

W celu dopuszczenia porowatych zabrakowanych odlewów do dalszego użytkowania zastosowano w myśl usprawnienia uszczelnianie odlewów przy pomocy kitu składającego się z mieszaniny cementu i szkła wodnego lub też wapna i szkła wodnego. Kit należy rozrobić w małej ilości przed każdorazowym użyciem, po czym

wypełnia się nim miejsce porowate. Dla uzyskania dużej twardości szczeliwa pokrywa się je dodatkowo szkłem wodnym na drugi dzień po zakitowaniu. Miejsca zakitowane po upływie kilku dni twardnieją tak, że nie przepuszczają ani wody, ani oleju.

Kl. 23 c

O — 1610

ALOJZY SVITIL i JAN MUSIL

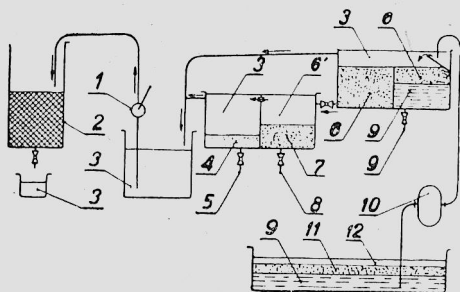
ČSR

URZĄDZENIE DO ZBIERANIA I FILTROWANIA OLEJU W URZĄDZENIACH HYDRAULICZNYCH

Ustały olej oddzielony od wody i częściowo od osadu był czerpany do filtrowa-

nia kubelkiem. Nawet przy największej ostrożności olej był nabierany z osadem.

Na skutek tego filtrowany olej nie był pełnowartościowy, dochodziło do zatykania filtrów, a tym samym do częstej ich wymiany powodującej stratę oleju. Z tego względu do smarowania maszyn był używany wyłącznie świeży olej, podczas gdy



olej filtrowany stosowano na terenie danego zakładu jedynie do smarowania stempli pras.

Zastosowanie przedstawionego na rysunku urządzenia według usprawnienia umożliwiło polepszenie jakości filtrowane-

go oleju, który można obecnie stosować z powodzeniem zarówno do smarowania np. tłoków maszyn, jak i do innych celów, wymagających użycia jak najczystszej oleju.

Ze zbiornika głównego doprowadza się olej do specjalnych zbiorników dodatkowych, w których przez stopniowanie kolejnych głębokości dna uzyskuje się dokładne oczyszczanie oleju.

Zalety usprawnienia: osiąga się obniżenie zużycia świeżego oleju; polepsza się jakość oleju (całe urządzenie zostało przy tym wykonane ze starego, odpadkowego materiału).

Oznaczenia na rysunku: 1 — pompa ręczna, 2 — filtr, 3 — czysty olej, 4 — drobny osad, 5 — olej do smarowania tłoków, 6 — olej z osadem, 6' — olej z drobnym osadem, 7 — osad, 8 — olej do smarowania stempli, 9 — woda, 10 — pompa olejowa, 11 — osad, 12 — olej.

Kl. 24 c

O — 1611

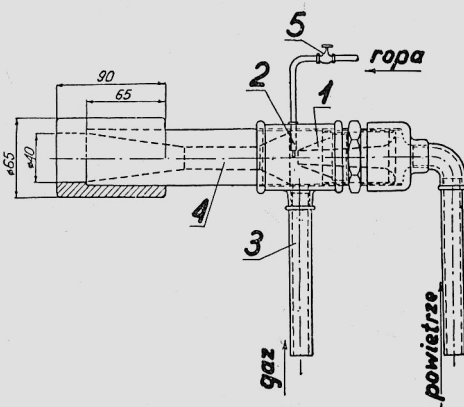
OTTO GERLACH

Niemiecka Republika Demokratyczna

PRZERÓBKA PALNIKA GAZOWEGO NA GAZOWO - ROPNY

Duże zmiany wartości opałowej gazu przemysłowego odbijają się bardzo niekorzystnie na produkcji w fabrykach wyrobów szklanych. Aby temu przeciwdziałać, w fabryce włókien szklanych dokonano bardzo prostej przeróbki palnika gazowego na palnik gazowo - ropny, co pozwoliło na podwyższenie wartości opałowej gazu przemysłowego lub generatorowego.

Przeróbka palnika polega na tym, że u wylotu dyszy powietrznej 1 palnika gazowego zainstalowano wylot rurki 2 doprowadzającej ropę ze zbiornika. Prąd powietrza przepływającego przez dyszę 1 rozpyla wyciekającą z rurki 2 ropę i mieszając się z doprowadzanym rurą 3 gazem tworzy w przewodzie 4 palnika mieszaninę powietrzno - gazowo - ropną, której war-



tość opałową można regulować kurkiem 5, wstawionym w przewód, dostarczający ropę.

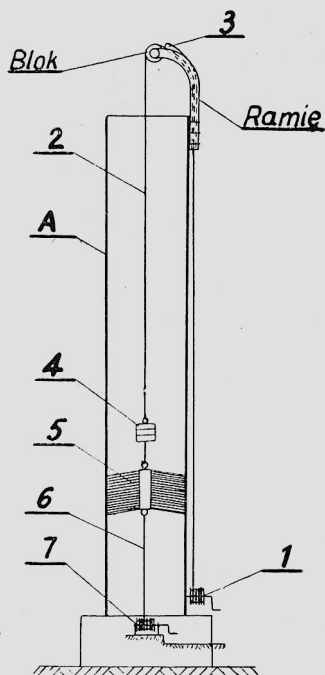
URZĄDZENIE DO USUWANIA SADZY Z KOMINÓW

Dotychczas oczyszczanie z sadzy kominu z blachy o wysokości 42 m nasuwało wiele trudności połączonych z niebezpieczeństwem.

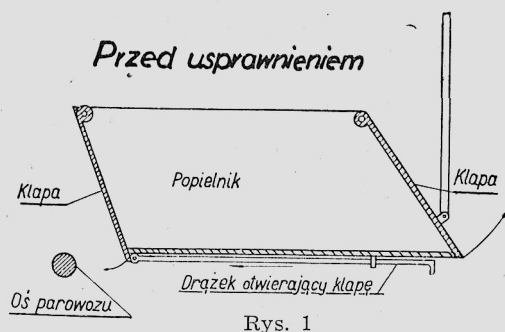
W celu ułatwienia czyszczenia kominu zastosowano w myśl usprawnienia urządzenie, uwidocznione na rysunku.

Na kołowrocie 1 nawinięty jest jeden koniec liny 2, której drugi koniec jest prowadzony rurką prowadniczą 3 oraz blokiem umocowanym na specjalnym ramieniu przy wierzchołku kominu i jest połączony z ciężarkiem 4 oraz ze szczotką 5. Od dołu szczotka ta połączona jest z liną 6 nawijaną na kołowrót 7.

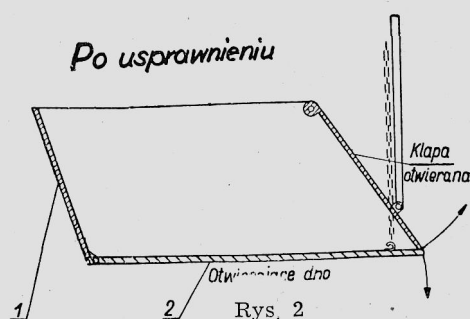
Czyszczenie kominu odbywa się przez przesuwanie szczotki 5 w górę i dół — przez pokręcanie kołowrotów 1 i 7. Po oczyszczeniu kominu A szczotkę 5 zdejmujemy się, linkę z ciężarkiem wciąga się do góry (na blok), a kołowrót 7 wysuwa się z wylotu kominu.



PRZEBUDOWA POPIELNIKA PRZY PAROWOZIE NORMALNOTOROWYM 150 KM



Rys. 1



Rys. 2

Popielnik parowozowy przed usprawnieniem posiadał dwie kłapy otwierane — jedną ze stanowiska maszynisty, drugą z dołu (rys. 1). Czyszczenie popielnika odby-

wało się za pomocą gracy, spod parowozu. Ponieważ znajdujący się pod parowozem pracownik nie mógł wygarniać gorącego żużla w swoim kierunku, popiół wraz z

żużłem wygarniany był zawsze w kierunku osi parowozu, przez co popiół dostawał się do łożysk osi i zanieczyszczał je.

Według usprawnienia przebudowano popielnik w sposób pokazany na rys. 2. Przebudowa polegała na unieruchomieniu kłapy 1 i wykonaniu otwieranego dna

2, które można opuszczać ze stanowiska maszynisty. Przez opuszczenie jednego końca dna 2 cała zawartość popielnika wysypie się, a cząstki przylgniętego żużla usuwa się łopatą. Przebudowa ta przyczyniła się do usprawnienia pracy obsługi i mniejszego zanieczyszczania łożysk.

Kl. 24 h

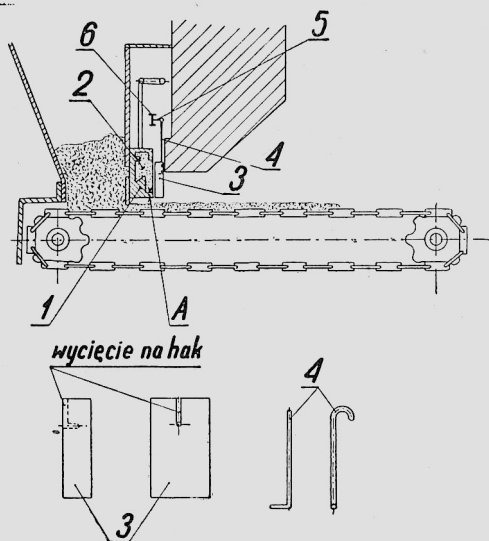
FRANCISZEK HEROK I GUSTAW SŁANINA

Kopalnia „Silesia“

O — 1614

ZABEZPIECZENIE PRZED PRZEPALANIEM DOLNEJ CZĘŚCI ZASUWY REGULUJĄCEJ GRUBOŚĆ WARSTWY WĘGLA NA RUSZCIE KOTŁA

Grubość warstwy węgla na ruszcie ruchomym kotła reguluje się za pomocą za-



suwy. Przed usprawnieniem zasuwą taką, mającą dolną część żeliwną 1 wypełnioną

ogniotrwałymi kształtkami szamotowymi 2, nie była całkowicie zabezpieczona przed bezpośrednim działaniem ognia, co ujemnie wpływało na jej trwałość. Miejscem najbardziej narażonym na przepalenie była ścianka żeliwna A o grubości 15 mm, na której częściowo spoczywają kształtki. Przepalenie się tej ścianki było powodem kruszenia się kształtek i na skutek tego odsłaniania dalszych żeliwnych części zasuw i ich przepalania.

Aby temu zapobiec, wykonano w myśl usprawnienia następujące zabezpieczenie. Miejsce między zasuwą a obmurowaniem kotła poszerzono na grubość jednej cegły. W poszerzonym miejscu zawieszono cegły 3 na hakach 4, zaczepiając je o ucha 5 przyspawane do dwuteownika 6. Cegły 3 osłaniają części zasuw uprzednio narażone na przepalenie. Gdy zachodzi potrzeba zmiany którejs z cegieł, dokonuje się tego bez trudności, ponieważ każda z cegieł jest zawieszona na oddzielnym haku.

Kl. 26 a

FELIKS WYPART

Sosnowiecka Odlewnia Staliwa

O — 1615

ULEPSZONA KONSTRUKCJA ZAMKNIĘCIA ZBIORNIKA WĘGLOWEGO PRZY GENERATORZE GAZOWYM

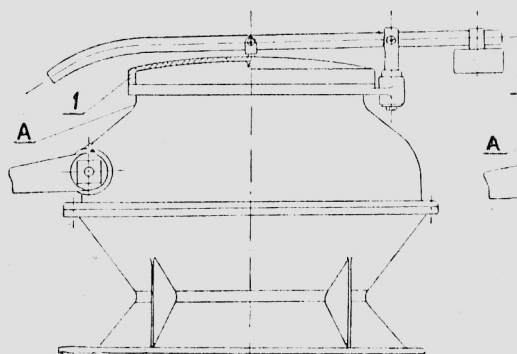
Dotychczas zbiornik węglowy przy generatorze gazowym posiadał pokrywę 1 (o ciężarze ok. 60 kG), uwidocznioną na rys. 1. Dla zabezpieczenia szczelnego zamknięcia tej pokrywy stosowano dodatkowo warstwę smoły (jako uszczelnienie) położoną

między pokrywą 1 i zbiornikiem A. Pomiędzy gaz wydostawał się ze zbiornika szkodząc zdrowiu obsługi generatora. Ze względu na duży ciężar pokrywy otwieranie jej było utrudnione.

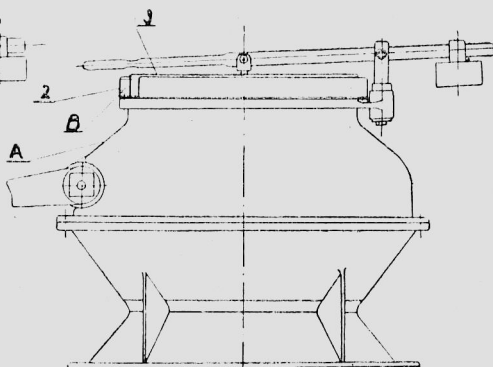
W celu uzyskania szczelnego zamknięcia zbiornika węglowego przy generatorze i łatwiejszego otwierania go zastosowano w myśl usprawnienia zamknięcie z uszczelnieniem hydraulicznym, jak uwidoczni-
no na rys. 2. Zamknięcie to składa się z przymocowanego do zbiornika A pierścienia korytkowego 2, napełnionego wodą B, do której wkłada się pokrywę 3 zamyka-

jącą zbiornik. Korytko 2 i pokrywa 3 są wykonane z blachy o grubości 2 mm, dzięki czemu ciężar pokrywy 3 zmniejsza się do 5 kG, co wpływa na łatwiejsze otwieranie i zamykanie zbiornika.

Ponadto przy szczelnym zamknięciu zbiornika obsługa nie jest narażona na szkodliwe działanie gazu.



Rys. 1



Rys. 2

Kl. 26 b

O — 1616

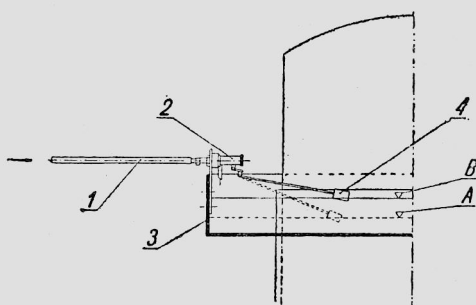
MARIAN ZAŁĘGA

Spółdzielnia Pracy „Spółnota“ w Krakowie

SAMOCZYNNNE ZASILANIE WODĄ WYTWORNICZY ACETYLENOWEJ

Przed usprawnieniem zasilanie wytwornicy acetylenowej wodą odbywało się ręcznie.

W myśl usprawnienia zastosowano samoczynne zasilanie wytwornicy wodą za pomocą węża gumowego 1 połączonego z kranem wodociągowym i dołączonego do pływakowego zaworu 2, przymocowanego do zbiornika pierścieniowego 3 wytwornicy. Gdy poziom wody w zbiorniku pierścieniowym 3 w miarę jej zużycia obniża się do poziomu A, następuje na skutek opadnięcia pływaka 4 otwarcie zaworu 2; natomiast po podniesieniu się poziomu wo-



dy do wysokości B — dźwignia pływaka powoduje zamknięcie zaworu i zatrzymanie dopływu wody do zbiornika.

Kl. 28 b

O — 1617

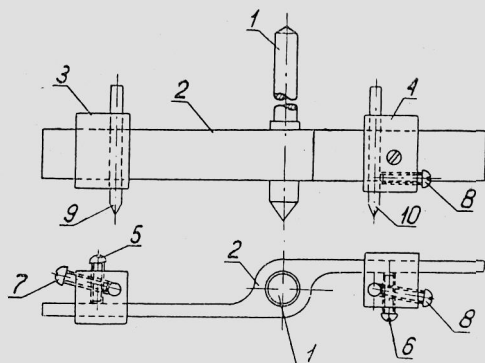
ERNO NAGY

Węgierska Republika Ludowa

PRZYRZĄD DO WYCINANIA USZCZELEK OKRĄGŁYCH

Przedstawiony na rysunku prosty przyrząd służy do wycinania uszczel-
ek o kształ-

cie tarczy lub pierścienia. Na trzpieniu 1 zamocowany jest płaskownik 2 o ramio-



Kl. 29 a

HENRYK PLESZOWSKI, JAN DUTKIEWICZ

Bielawskie Zakłady Przemysłu Bawełnianego im. „Dąbrowszczaków“

O — 1618

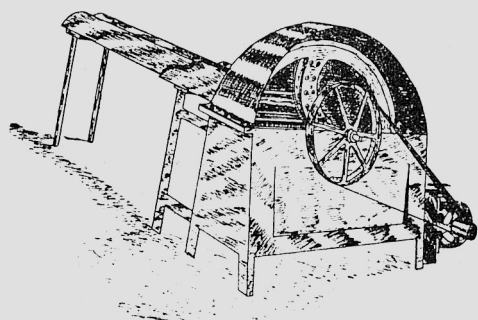
MASZYNA DO CIĘCIA PŁĄTANKI

Na oddziale przedzalni odpadkowej do cięcia płątanki używano dotychczas topora i cięto ją na pieńku. Czynność ta była

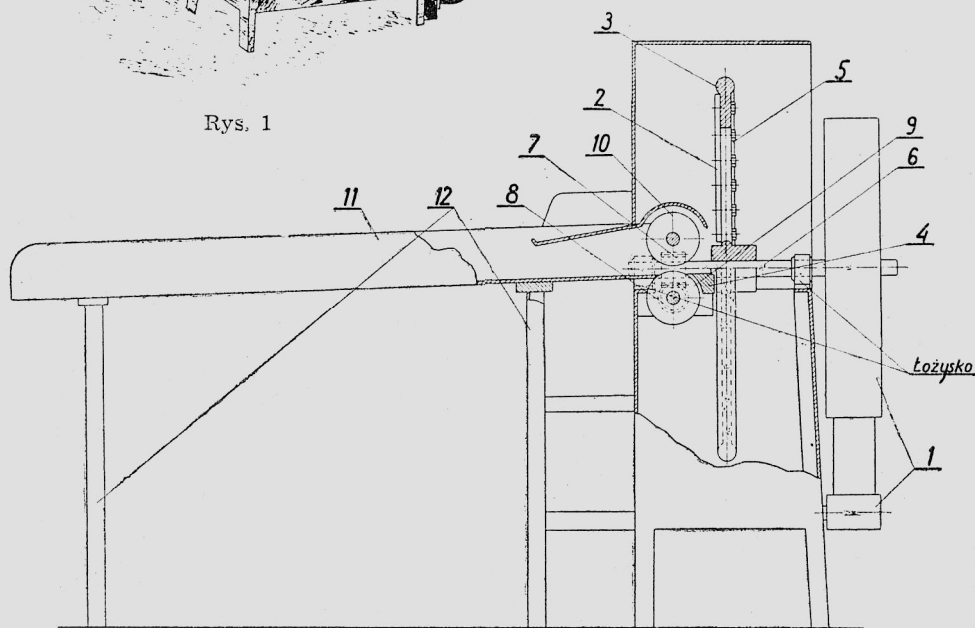
nach nierównej długości, na których umieszczone są w sposób przesuwny obsady 3 i 4 noży 9 i 10. Do ustalania obsad 3 i 4 w położeniu roboczym służą wkręty 5 i 6, wkręty zaś 7 i 8 mocują noże w obsadach. Umieszczając trzpień 1 w uchwycie wiertarki ręcznej lub mechanicznej można znacznie przyspieszyć proces wycinania uszczelek o dokładnych promieniach i równych obwodach.

uciażliwa, wydajność pracy mała, a otrzymana tym sposobem płątanka była nierównej długości, co obniżało jakość przędzy odpadkowej

Obecnie w myśl usprawnienia, wobec braku odpowiednich maszyn na rynku, skonstruowano maszynę do cięcia płątanki we własnym zakresie, przedstawioną w widoku perspektywicznym na rys. 1. Maszyna ta (rys. 2) napędzana od silnika elektrycznego za pomocą przekładni pasowej i



Rys. 1



Rys. 2

składa się zasadniczo z dwóch zespołów, mianowicie z zespołu tnącego i zespołu podającego.

W zespole tnącym półokrągły stalowy nóż 2 o długości 300 mm, osadzony przy pomocy śrub 5 na jednej ze szprych koła zamachowego 3, powoduje cięcie wysuwanej płatanki, przy każdym obrocie koła przebiegając w płaszczyźnie prostopadłej do progu 4. Nóż ten jest przymocowany śrubami 5 w sposób umożliwiający regulację jego nachylenia w stosunku do proga 4.

W zespole podającym na wałku 6 maszyny znajduje się ślimak 7, który za po-

mocą ślimacznicy 8 nadaje ruch dolnemu wałkowi podającemu 9, napędzającemu górny wałek 10 za pośrednictwem kół zębatach czołowych. Wałki podające są ryflowane, przy czym górny wałek naciskany w łożyskach sprężynami, może unosić się wyżej lub niżej, w zależności od grubości podawanej warstwy płatanki. Stół podawczy 11 wykonany z blachy wsparty jest na konstrukcji z kątowników 12.

Wydajność praktyczna maszyny wynosi 150 kg/godz przy długości cięcia płatanki 50 mm i 120 obr/min koła zamachowego.

Kl. 31 a

FELIKS BARAN, JAN KONARSKI
Zakłady Mechaniczne „Ursus“

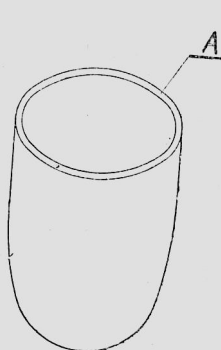
O — 1619

ZASTOSOWANIE OCHRONNYCH PÓLPIERŚCIENI STALOWYCH DO TYGLI GRAFITOWYCH DO TOPIENIA METALU

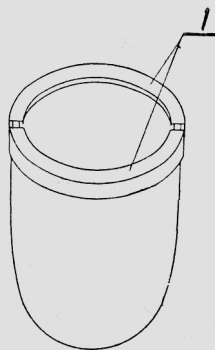
Dotychczas tygle grafitowe do topienia metalu nie posiadały żadnej ochrony obrzeża A uwidocznionego na rys. 1. Przy czerpaniu roztopionego metalu z tygli w celu napełniania nim wlewnic uderzano czerpakiem o ich obrzeża powodując wykruszenie brzegów tygli. W wyniku tego tygle jeszcze nie przepalone nie nadawały się już do użytku.

W celu przedłużenia żywotności tygli zastosowano w myśl usprawnienia ochronne stalowe półpierzście 1, uwidocznione na rys. 2. Półpierzście te zabezpieczają obrzeże tygli przed zniszczeniem przed-

łużając w ten sposób pracę tygli aż do całkowitego ich przepalenia.



Rys. 1



Rys. 2

Kl. 31 c

ROMAN JUNGTO
Gliwickie Zakłady Urzędzeń Technicznych

O — 1620

ZASTOSOWANIE MASY FORMIERSKIEJ BEZ FOKOSTU DO FORMOWANIA RDZENI

Masa formierska składająca się z piasku kwarcowego i pokostu, stosowana do wyrobu rdzeni przy małych otworach w odlewie, została według usprawnienia zastąpiona masą bez pokostu o następującym składzie: 60% piasku kwarcowego, 20% gliny przepalonej, 20% nawozu końskiego.

Masa ta posiada następujące zalety:

1. eliminuje użycie pokostu,

2. po wykonaniu odlewu na skutek spalania się nawozu jest krucha i sypka, co umożliwia szybkie jej usuwanie,

3. na skutek właściwego doboru procentowych ilości piasku i gliny konsystencja masy jest ścisła, wykluczająca odrywanie cząstek jej podczas zalewania formy i przenikanie ich w głąb metalu.

JAN MATUSZEWSKI
Jeleniogórska Wytwórnia Optyczna

ROZCIEŃCZALNIK DO FARBY KOBALTOWEJ

Przed usprawnieniem do rozcieńczania farby kobaltowej służącej do znakowania szkła optycznego, stosowano mieszaninę sporządzoną z czystej terpentyny i gliceryny.

W myśl usprawnienia zastosowano jako

rozcieńczalnik pokost lniany. Oprócz niższej ceny pokostu lnianego zastosowanie go jako rozcieńczalnika daje i tę korzyść, że przy jego użyciu otrzymuje się bardziej wyraźne znaki na szkłe, umożliwiające uniknięcie ewentualnych pomyłek.

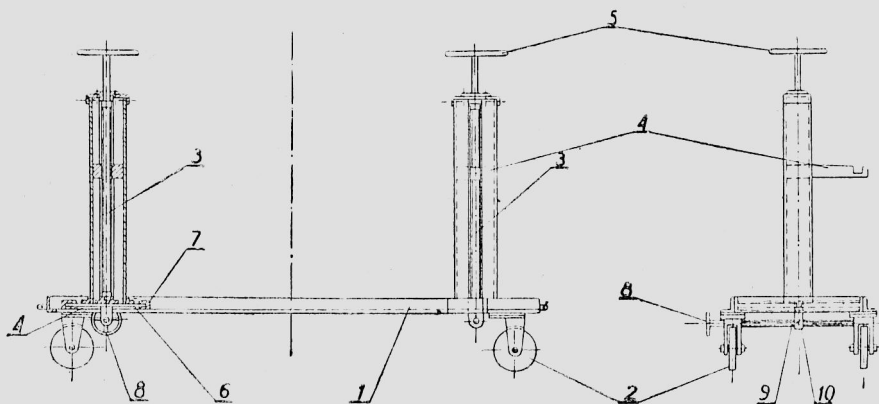
HENRYK WAISS, FRANCISZEK ANDRUSZKIEWICZ,
FERDYNAND REGINIA

Parowozownia Główna Toruń

WÓZEK DO ZDEJMOWANIA I TRANSPORTU KORBOWODÓW PAROWOZOWYCH

Przy naprawie bieżącej parowozów zdejmowanie z czopów i zakładanie korbowodów na czopy odbywało się dotychczas ręcznie; wymagało to dużego wysiłku fizycznego od zatrudnionych przy tym robotników. Zdarzały się też w czasie wyko-

łożyskach umożliwiającą ruch boczny wózka, wbudowano podnośniki śrubowe 3 o konstrukcji ceowej z wysięgnikami 4 przesuwanymi na śrubie pionowo kółkami 5. Podnośniki śrubowe 3 zmontowane z płytami 6 ujętymi w prowadnicach 7 można



nywania tych prac nieszczęśliwe wypadki.

Dla ułatwienia pracy i zapewnienia jej maksimum bezpieczeństwa zastosowano w myśl usprawnienia zarówno do transportu, jak i do zakładania korbowodów na czopy, wózki o konstrukcji uwidocznionej na rysunku. Na obydwóch końcach ramy 1 wózka, wykonanej z kątowników i spoczywającej na kółkach bieżnych 2 osadzonych w

przesuwać w poprzek wózka przez pokręcenie kółkiem 8 śruby 9 osadzonej w nakrętce 10, połączonej z płytą 6 przez spawanie.

Wózek z założonym na wysięgnikach korbowodem ustawia się przy montażu równolegle do parowozu, po czym manipulując kółkami 5 i 8 do pokręcania śrub podnosi się korbowód na taką wysokość, aby osiągnąć współosiowość otworów kor-

bowodu i czopów mechanizmu parowozu, a zarazem przesuwają się go w poprzek wózka dosuwając do czopów, następnie zaś nasuwają na czopy posługując się dodatkowo drążkiem. Natomiast przy demontażu korbowód przygotowany do zdjęcia (rozmontowany) podważa się nieco wysięgnikami 4 i zsuwa drążkiem z czopów na wysięgniki, a następnie przesuwa podnośniki ku środ-

kowi wózka, a wreszcie opuszcza korbowód wraz z wysięgnikami za pomocą podnośników śrubowych 3 w celu odtransportowania.

Zastosowanie wózka przyniosło oszczędności na robociznie, usprawniło transport drągów i wyeliminowało zachodzące przy pracy wypadki.

Kl. 36 c

JÓZEF ZIMMER

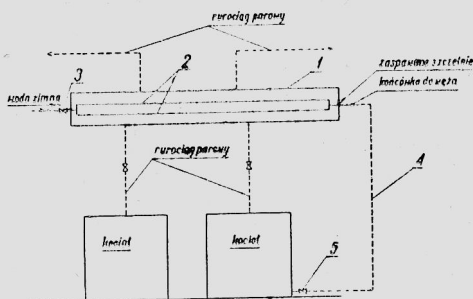
O — 1623

Zjednoczenie Śląskie Instalacji Sanitarnych Budownictwa Miejskiego w Gliwicach
**URZĄDZENIE DO PODGRZEWANIA WODY ZASILAJĄCEJ
KOTŁY PAROWE CENTRALNEGO OGRZEWANIA**

Aby uniknąć doprowadzania zimnej wody zasilającej kotły centralnego ogrzewania, zastosowano w myśl usprawnienia urządzenie do jej podgrzewania. Wewnątrz głównego rozdzielacza parowego 1 umieszczono węzownicę 2 (dwie rury) dając dwa wyprowadzenia przyspawane szczelnie do denek rozdzielacza. Węzownicę połączono z jednej strony przez zawór odcinający 3 z rurociągiem wody zimnej, a z drugiej strony dano końcówkę do dołączania węża gumowego 4.

Normalnie węzownica znajdująca się w rozdzielaczu jest opróżniona z wody. W czasie zasilania kotłów wodą łączy się wyłot węzownicy wężem gumowym 4 z kurkiem spustowym 5 kotła i po otwarciu zaworu odcinającego 3 doprowadza się do ko-

tła wodę nieco ogrzaną podczas jej przepływu przez rozdzielacz parowy 1.



Na skutek zastosowania urządzenia do podgrzewania wody zasilającej zmniejszono możliwość pęknięcia kotłów przez uniknięcie w nich dużych i nagłych zmian temperatury.

Kl. 37 c

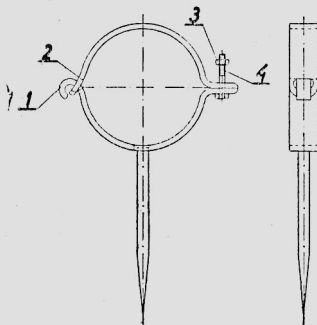
ALEKSANDER MASZCZAK

O — 1624

Zakład Sieci Elektrycznych w Rzeszowie
UPROSZCZONY UCHWYT DO RYNIEN DACHOWYCH

Uchwyty do rynien dachowych wykonywano dotychczas w ten sposób, że obie ich części łączono przy pomocy zawiasy. Dawało to możliwość rozwarcia uchwyty w celu założenia rynny.

Według usprawnienia wprowadzono uproszczone uchwyty, które okazały się praktyczne w zastosowaniu i tańsze w produkcji. Uchwyt taki, uwidoczony na rysunku, posiada w dolnej swej części zagięcie haczykowe 1, w które z łatwością zakłada się ucho 2 górnej części. Rynnę zamocowuje się w tym uchwycie ściągając obie części nakrętką 3 śruby 4.



JAN GOLEMEN, TOMASZ KOWALSKI
Lubelska Fabryka Drożdży

HACZYKI DO ZAMOCOWANIA SZYB W STALOWYCH RAMACH OKIENNYCH

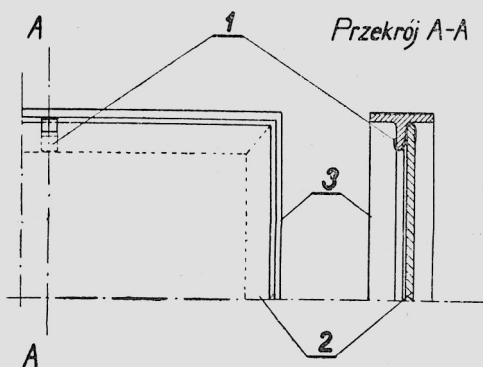
Zamocowanie szyb w stalowych ramach okiennych odbywało się dotychczas w zakładzie sposobem powszechnie stosowanym za pomocą kitu. Sposób ten jednak okazał się niepraktyczny, gdyż po upływie pewnego czasu pod wpływem deszczu i osiadającej pary wodnej, jak również na sku-

tek wstrząsów ścian, wywołanych ruchem fabrycznym, szyby wypadały i ulegały rozbiciu.

W myśl usprawnienia do zabezpieczenia szyb przed wypadaniem z ramy zastosowano haczyki o wymiarach $30 \times 5 \times 0,4$ mm wycięte z paska blachy. Haczyki te utrzymują nawet szyby zupełnie pozbawione okitowania.

Sposób zamocowania szyby w ramie okiennej wyjaśnia rysunek. Krótszą część blaszki 1 zagina się pośrodku górnej i dolnej krawędzi szyby 2, następnie wstawia się szybę do ramy 3 i pozostałą dłuższą część blaszki odgina się w przeciwną stronę na ramę okna. Po zamocowaniu szyby kituje się okno cienką warstwą kitu.

Dzięki zastosowaniu haczyków szyby obecnie nie wypadają, a zużycie kitu przy szkleniu okien zmniejszyło się do połowy.



Kl. 38 a

ROMAN GAWĘDA
Kopalnia „Rokitnica”

O — 1626

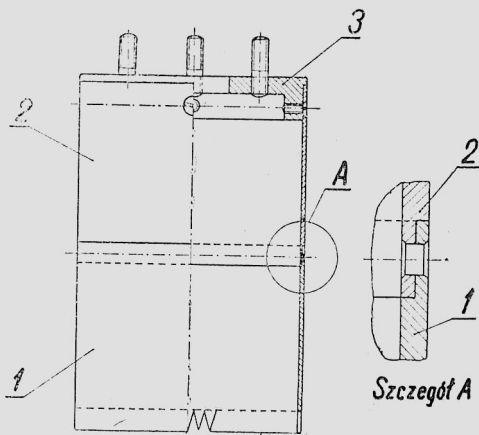
SPOSÓB PRZEDŁUŻENIA PIŁY CYLINDRYCZNEJ DO OŁOWANIA STEPLI

Wobec konieczności ostrzenia piły długość piły cylindrycznej zmniejsza się po pewnym czasie do tego stopnia, że staje się ona niezdatna do dalszego użytku.

Z powodu trudności otrzymania nowych pił cylindrycznych w dobrym gatunku wykorzystuje się w myśl usprawnienia poprzednio wycofane zbyt krótkie piły, przedłużając je przez przymocowanie odpowiednio długiego odcinka rury stalowej, mającej tę samą średnicę i grubość ścianki, co przedłużana piła cylindryczna.

Piłę cylindryczną 1 łączy się z rurą przedłużającą 2 za pomocą krytych nitów (w liczbie dziesięciu) rozmieszczonych równomiernie na obwodzie. Sposób połączenia piły z rurą przedłużającą wyjaśnia dokładnie szczegół A. Zastosowany w ten sposób

odcinek piły przymocowany do głowicy 3 może być wykorzystywany aż do zupełnego jej zużycia.



DOSTOSOWANIE WYRÓWNIARKI DO PROFILOWANIA RAMIAKÓW ZA POMOCĄ KILKU PAR NOŻY

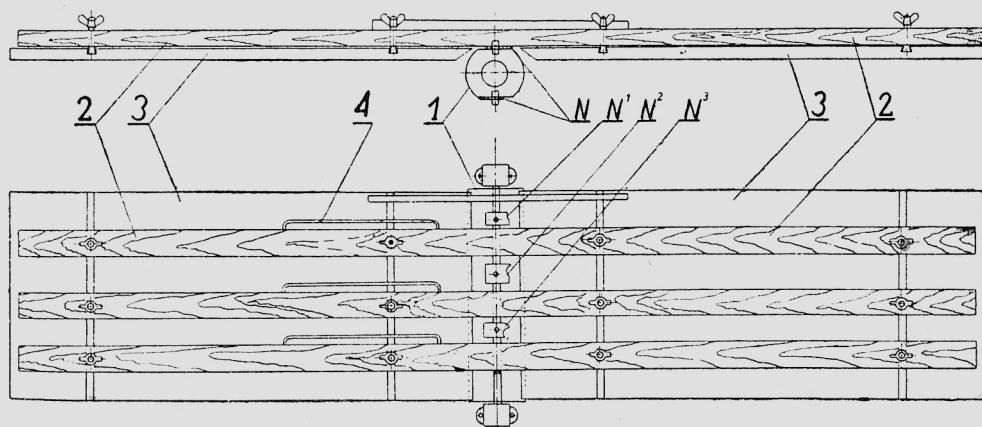
Profilowanie ramiaków okiennych lub drzewiowych wykonywano na wyrówniarce za pomocą szeregu operacji, przy czym każda operacja obejmowała obróbkę na jednej parze noży, a każda z nich wymagała zmiany noży, brania ramiaka do rąk dla obróbki, odkładania go na bok po przepuszczeniu przez maszynę oraz przeniesienia całej partii ramiaków po zakończeniu operacji z powrotem na dawne miejsce dla następnej operacji.

Aby uniknąć przerw w pracy, powodowanych każdorazową zmianą noży, jak również przekładania i przenoszenia ramiaków po każdej operacji, zmieniono kolejność przebiegu profilowania. W tym celu na wale 1 zamocowano trzy pary noży

N^1 , N^2 i N^3 o odpowiednich profilach i dla każdej pary noży dodano prowadnicę 2 w postaci listwy przykręconej do stołu 3. Listwy te zaopatrzone w sprężyny 4 przyciskające obrabiany ramiak do prowadnicy.

Według usprawnienia całkowite profilowanie poszczególnego ramiaka jest wykonane, po jednorazowym wzięciu go przez robotnika do rąk, przez kolejną obróbkę na nożach. Na przykład na nożach N^1 wykonuje się jeden wręb i przylgę, na nożach N^2 — część profilu i inny wręb, na nożach N^3 zaś wręb na kit i resztę profilu.

Po kolejnym przepuszczeniu ramiaka przez poszczególne noże przybiera on właściwy profil i jest odkładany na bok w stanie gotowym.



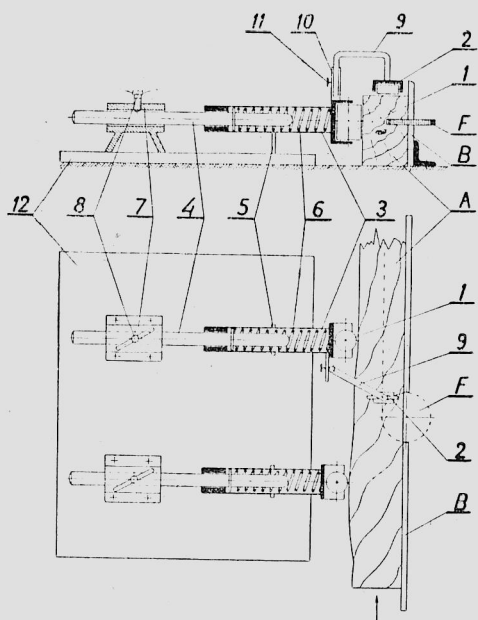
PRZYRZĄD DO PROWADZENIA I PRZYCISKANIA DREWNA PRZY FREZOWANIU

Przy obróbce drewna na frezarce dociskano je do freza i stołu. Nie zabezpieczało to pracownika od wypadków skażeń.

W celu zwiększenia bezpieczeństwa pracy zastosowano według usprawnienia przy-

rząd przyciskowy, uwidoczniony na rysunku.

Przyrząd składa się z dwóch rolek gumowych 1, dociskających obrabiany materiał A do listwy prowadniczej B i do fre-



za F , oraz z jednej rolki gumowej 2, przyciskającej materiał do stołu frezarki. Rolki gumowe 1 osadzone w prowadnicach 3 przesuwających się po trzpieniach 4 i podpórkach 5 są dociskane do frezowanego drewna sprężynami 6. Okucia 7 zaopatrzone w śruby zaciskowe 8 służą do nastawiania trzpieni 4 w zależności od grubości obrabianego materiału. Rolka 2 jest osadzona w osadzie przyspawanej do wygiętego pręta 9 nastawianego odpowiednio w osłonie 10 i zaciskanego śrubą 11. Przyrząd przyciskowy jest zamontowany na drewnianej płycie 12 przykręconej do stołu frezarki.

Kl. 38 b

O — 1629

JÓZEF JANDT

Zakład Sieci Elektrycznych w Olsztynie

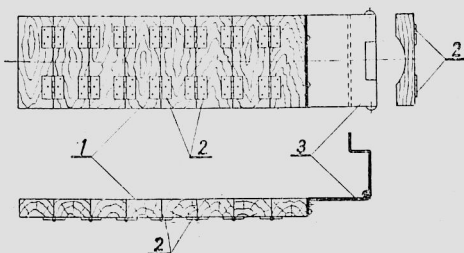
OSŁONA DO STRUGARKI DREWNA

Dotychczas strugarka drewna (wyrówniarka) nie miała żadnej osłony wału nożowego i istniała możliwość skaleczenia rąk robotnika.

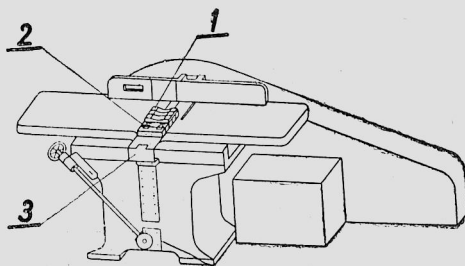
W celu wyeliminowania możliwości wypadków zastosowano w myśl usprawnienia osłonę wału nożowego strugarki uwidocznioną na rys. 1. Osłona ta składa się z klepek drewnianych 1 połączonych ze sobą zawiasami 2. Do skrajnej klepki jest przymocowany zaczep 3 wykonany z płaskownika.

W czasie pracy strugarki przykrywa się nie pracującą część wału nożowego odginając, zależnie od szerokości obrabianego przedmiotu, odpowiednią liczbę klepek tak, jak uwidoczniiono na rys. 2.

Po wprowadzeniu powyższego usprawnienia robotnik uzyskał lepsze samopoczucie mając gwarancję bezpieczeństwa pracy, co wpłynęło dodatnio na wydajność pracy.



Rys. 1



Rys. 2

ANTONI CHAŁUPKA
Swarzędzkie Fabryki Mebli

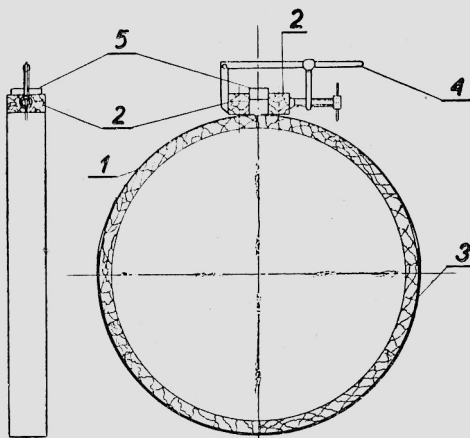
ZACISK TAŚMOWY DO OKLEINOWANIA OSKRZYŃ DO STOŁÓW

Okleinowanie oskrzyń do stołów typu 412 odbywało się dotychczas w zakładzie przy pomocy 24 ścisków śrubowych. Sposób ten jednak nie dawał dostatecznej dokładności wykonania, a czynność okleinowania wymagała wiele czasu.

Obecnie w myśl usprawnienia do przyklejenia forniru do oskrzyni zastosowano zacisk taśmowy 1 z blachy stalowej z przymocowanymi do jego końców drewnianymi klockami 2 oraz podkładkę gumową 3 grubości 1 cm, długości nieco większej od połowy obwodu oskrzyni. W celu przyklejenia forniru na rozgrzaną w gorącej wodzie podkładkę gumową, przylegającą bezpośrednio do forniru, nakłada się taśmę stalową i przy pomocy ściskacza śrubowego 4 zaciska się klocki. Wkładka 5 umożliwia równomierny docisk klocków.

Okleinować należy oddzielnie każdą połówkę forniru. Wymaga to więc dwukrotnego przykręcania zacisku taśmowego, w

przeciwным bowiem razie mogłyby powstać niedopuszczalne wypukłości.



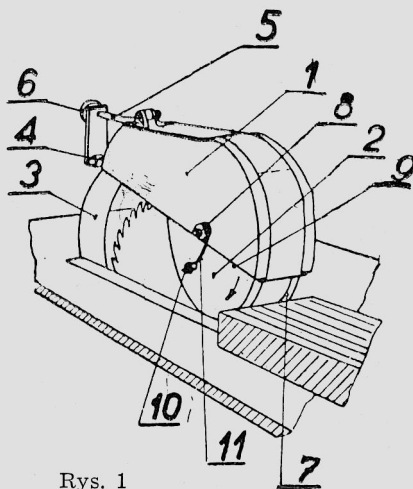
Sposób powyższy ułatwił pracę, zwiększył dokładność przylegania okleiny do oskrzyni i przyniósł oszczędności na robociznie.

ANTONI ZIVOTSKY
CSR

URZĄDZENIE OCHRONNE PIŁ TARCZOWYCH DO DREWNA

Urządzenie ochronne do pił tarczowych składa się z dwóch części podstawowych, mianowicie z wychylnego wspornika 1 oraz właściwej osłony 2.

Wspornik wychylny 1 jest osadzony na czopie 4 umocowanym na klinie 3 mającym za zadanie rozwieranie rozpiłowywanej deski w czasie cięcia. Przy obrocie osłony dookoła czopa 4 zmienia się jej wysokość nad poziomem stołu. Wysokość tę można regulować stosownie do grubości przecinanych desek za pomocą śruby 5 i nakrętki 6. Wspornik może być wykonany z cienkiej blachy stalowej, a jego rozmiary powinny odpowiadać średnicy piły tarczowej. W celu umożliwienia należytej kontroli pracy piły przednia część wspornika



Rys. 1

jest zaopatrzona od strony stanowiska obsługującego w okienko z przezroczystej masy.

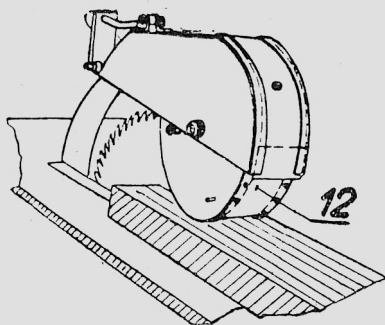
Właściwa osłona jest wykonana z dwóch tarcz okrągłych 2 i 7 z tworzywa sztucznego, osadzonych centrycznie we wsporniku 1 na czopie 8 w określonej odległości.

Krańcowe położenia osłony są zabezpieczone z jednej strony kołkiem 9, z drugiej

zaś strony zderzakiem 10. Sprężyna 11 ma za zadanie cofać każdorazowo osłonę 2 do położenia pierwotnego po ukończeniu czynności cięcia (rys. 1). W położeniu roboczym (rys. 2) obsługujący jest zabezpieczony przed odrzucanymi trocinami przezroczystym okienkiem 12 w osłonie 2, przez które może również kontrolować prawidłowość wcinania się piły.

W czasie cięcia osłona 2 zostaje obrócona piłowaną deską w kierunku strzałki (rys. 1), a jednocześnie całe urządzenie ochronne zostaje uniesione ku górze stosownie do wysokości przedmiotu obrabianego.

Opisane urządzenie jest nader proste, niezawodne w działaniu, łatwe w obsłudze, a ponadto może być stosowane do dowolnych pił tarczowych. Nie utrudnia ono ani podłużnego cięcia długich desek, ani ich przecinania poprzecznego.



Rys. 2

Kl. 38 e

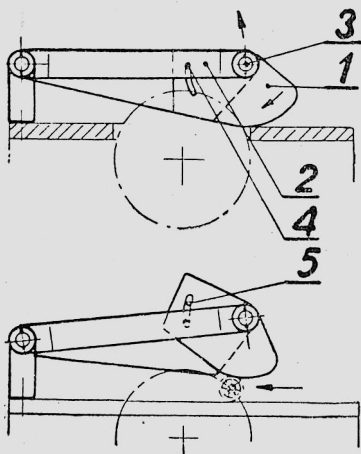
VL. HOLEŠOVSKÝ I JIŘÍ KOPÍČ
ČSR

O — 1632

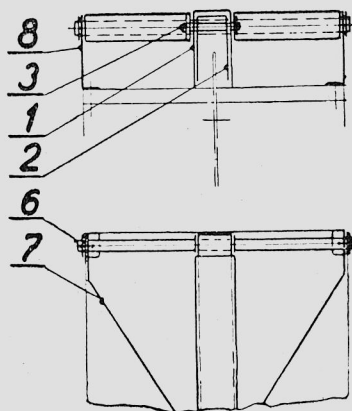
URZĄDZENIE OCHRONNE PIŁY TARCZOWEJ DO DREWNA

Zaprojektowane urządzenie ochronne do piły tarczowej składa się z dwóch części,

mianowicie z wychylnej osłony 1 i ramienia 2, przy czym zakres kąta jej wychyleń jest określony ruchem kołka 4 w



Rys. 1



Rys. 2

mianowicie z wychylnej osłony 1 i ramienia 2. Osłona 1 jest osadzona obrotowo na sworzniu 3 umieszczonym na końcu ra-

mienie 2 osłony. Ramie 2 osłony jest osadzone obrotowo na wałku 6 i wzmocnione dwoma płaskownikami 7. Całe urządzenie

ochronne jest zmontowane za pomocą dwóch podpór 8 na końcu górnej powierzchni stołu piły tarczowej.

Przy cięciu, na skutek nacisku wywieranego obrabianym przedmiotem w kierunku promieniowym na tarczę piły, osłona wychylna 1 początkowo jest przesuwana w kierunku strzałki (patrz rysunek), dzięki czemu przecinany przedmiot przybliża się stopniowo do obwodu tarczy, a następnie całe urządzenie podnosi się do góry, stosownie do wysokości obrabianego przedmiotu.

Opisane urządzenie nie utrudnia ani cięcia wzdłużnego (długie deski), ani przecinania przedmiotu w kierunku poprzecznym.

Całe urządzenie jest wykonane z blachy, jest więc mocne, a przede wszystkim lekkie; można nim z łatwością manipulować i stosować do dowolnego rodzaju pił tarczowych. W porównaniu ze znanymi i stosowanymi dotychczas urządzeniami nowa konstrukcja zapewnia większe bezpieczeństwo pracy.

Kl. 38 c

O — 1633

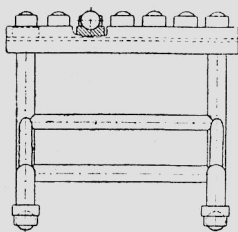
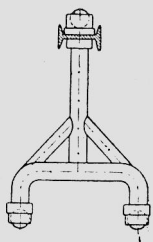
PIOTR DĄBROWSKI, MAKSYMILIAN KACZOREK

Stocznia im. Komuny Paryskiej w Gdyni

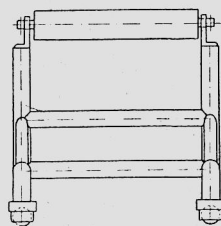
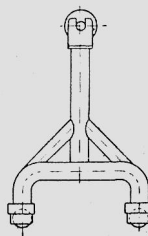
PODSTAWY PRZESUWNE DO OBRÓBKI DREWNA

Do obróbki drewna na obrabiarkach stosowano przed usprawnieniem zwykle koźły nieruchome, których konstrukcja nie

kończach nóg. Zastosowano dwa rodzaje podstaw: jeden o konstrukcji uwidocznionej na rys. 1, w którego części górnej



Rys. 1



Rys. 2

pozwalala na swobodne przesuwanie obrabianego materialu.

W myśl usprawnienia zastosowano podstawy ruchome, wykonane z rur. Podstawy te zbudowane w postaci koźłów, mogą być przesuwane w dowolnym kierunku dzięki zastosowaniu kulek osadzonych w

wmontowano rząd kulek umożliwiające łatwe przesuwanie we wszystkich kierunkach materiału obrabianego, drugi — zaopatrzony w wałek (rys. 2).

Podstawy te ułatwiają pracę dając możliwość zmniejszenia obsługi zajętej przy obróbce drewna.

Kl. 42 b

O — 1634

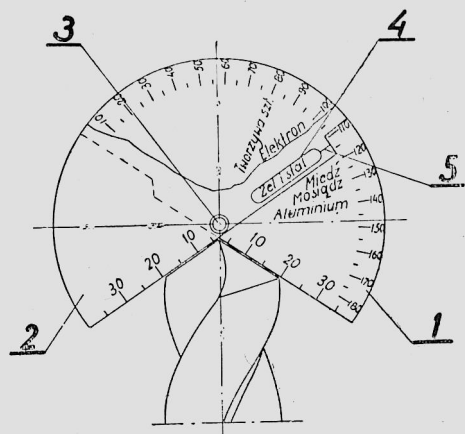
MIECZYSLAW WIŚNIEWSKI

Sosnowieckie Zakłady Budowy Kotłów

PRZYMIAR NASTAWNY DO SPRAWDZANIA KĄTA ZAOSTRZENIA WIERTLA ORAZ DO KONTROLI SYMETRII OSTRZA

Prawidłowe zaostrenie wiertła ma decydujący wpływ na sprawność jego pracy oraz gładkość i wymiarowość wierconego

otworu. Wiertło zeszlifowane niesymetrycznie pracuje tylko jednym ostrzem, które szybko ulega zużyciu.



Aby umożliwić sprawdzanie kąta zaostrenia wiertel, zastosowano według usprawnienia przymiar kątowy pokazany na

załączonym rysunku. Przymiar ten składa się z dwóch półkrążków 1 i 2 wykonanych z blachy grubości 1—1,5 mm i obracających się względem siebie na nicie 3. Dolny półkrążek 1 posiada podziałkę kątową co 5° oraz napisy nazw materiałów przy odpowiadających tym materiałom kątach zaostrenia wiertel. Półkrążek górny 2 posiada okienko 4 i rysę 5 do odczytywania nazwy materiału oraz kąta zaostrenia wiertła. Proste krawędzie półkrążków tworzące żądany kąt są zaopatrzone w podziałki milimetrowe służące do pomiaru długości ostrza.

Zastosowanie takiego przymiaru przyczyniło się do lepszego wykorzystania wiertel oraz do podniesienia jakości wierconych otworów.

Kl. 42 b

FRANCISZEK ČESKY
ČSR

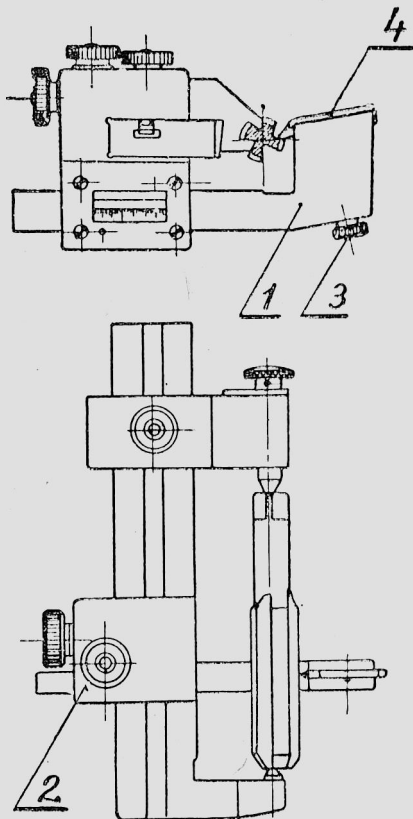
O — 1635

UNIERSALNY PRYZRĄD DO KONTROLI ZAOSTRENIA KĄTA NATARCIA GWINTOWNIKÓW O ŚREDNICY DO 30 mm

Dotychczas kąt natarcia gwintowników był kontrolowany przy użyciu przyrządu z ostrzem przez nastawianie wysokości za pomocą płytek pomiarowych i liniału włoskowego. Kontrola taka zajmowała dużo czasu, a jej dokładność zależała od poprawnego umieszczenia urządzenia kontrolnego względem źródła światła oświetlającego warsztat.

W celu umożliwienia szybszej i dokładniejszej kontroli zaostrenia kąta natarcia gwintowników skonstruowano w myśl usprawnienia uniwersalny przyrząd kontrolny, nadający się do badania gwintowników o średnicy dochodzącej do 30 mm. Na rysunku uwidoczniło schematycznie konstrukcję przyrządu.

Badany gwintownik zostaje zamocowany w przyrządzie za pomocą usztywnionego ostrza punktaka. Przez przesunięcie uchwytu 1 liniału włoskowego nastawia się na noniuszu wartość liczbowa odpowiadającą danej wielkości średnicy badanego gwintownika, po czym uchwyt 2 zamocowuje się śrubą mocującą. Po zwolnieniu śruby mocującej 3 nastawia się liniał włoskowy 4 na długość płaskiej powierzchni



ostrza natarcia, której szerokość jest równa lub nieco większa od skoku gwintu badanego gwintownika. Przez ustawianie uchwytu 1 liniału włoskowego według nomiusza dla różnych średnic badanego gwintownika zmienia się przy tym samym kącie zatoczenia wysokość szlifowania.

Normalna konstrukcja przyrządu dotyczy narzędzi z kątem natarcia $\gamma = 10^\circ$, tj. narzędzi do obróbki stali. Przez prostą wy-

mianę uchwytu 1 liniału włoskowego 4 można kontrolować: 1. kąt natarcia $\gamma = 3^\circ$ (narzędzia do obróbki żeliwa), 2. kąt natarcia $\gamma = 25^\circ$ (narzędzia do obróbki aluminium).

Zalety usprawnienia: przy użyciu opisanego przyrządu można kontrolować z powodzeniem kąty zaostrenia również innych narzędzi, np. frezów palcowych, rozwiertaków, zataczaków itp.

Kl. 42 b

ANTONI NIEROBA

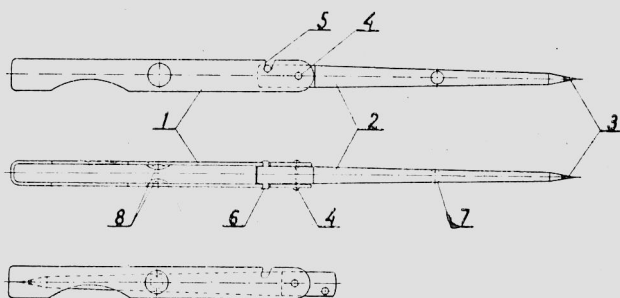
O — 1636

Przedsiębiorstwo Energomontażowe Przemysłu Węglowego w Stalinochorodzie

SKŁADANY RYSIK STALOWY DO TRASOWANIA

Na warsztacie oraz przy robotach montażowych używano dotychczas do trasowania blach itp. powszechnie stosowane rysiki stalowe. Wadą tego narzędzia było to,

rzędzie to, uwidocznione na rysunku, składa się z dwóch części: z pochwy 1 oraz z rysika 2 zakończonego ostrzem 3 wykonanym z odłamka węglika spiekaneęo.



że pracownik posługując się nim stale wkładał je najczęściej do ubrania i wtedy przy nieostrożnym ruchu zdarzało się, że ulegał ułkuciu, a nawet okaleczeniu.

W celu zabezpieczenia pracownika przed okaleczeniem zastosowano do trasowania, w myśl usprawnienia, rysik składany, podobny do scyzoryka kieszonkowego. Na-

Rysik osadzony w pochwie na ośkach 4 podczas trasowania opiera się w wycięciu 5 pochwy za pomocą kołków 6, po złożeniu zaś do pochwy unieruchomiony jest w niej dzięki wgłębieniom 7 na rysiku 2 oraz odpowiednim wypukłościom 8 w pochwie 1.

Kl. 42 k

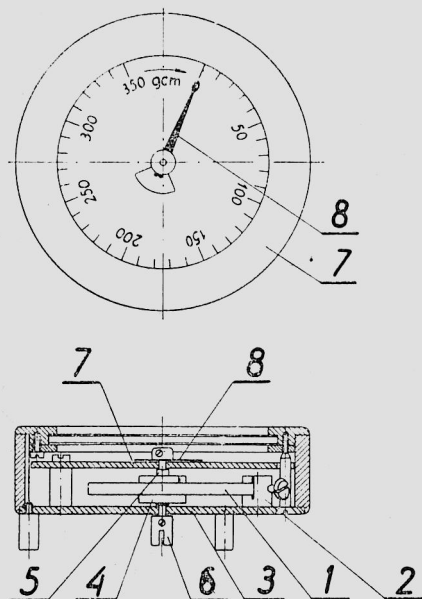
Mgr inż. STANISŁAW TYNDIUK, inż. WOLFGANG OPPE
Świebodzickie Zakłady Wytwórcze Aparatury Precyzyjnej

O — 1637

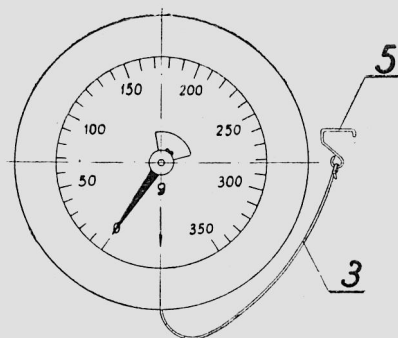
DYNAMOMETR DO MIERZENIA MOMENTÓW SKRĘCAJĄCYCH (W GRAMOCENTYMETRACH) ORAZ DYNAMOMETR DO MIERZENIA SIŁ (W GRAMACH CIĘŻAROWYCH)

Wobec braku na rynku krajowym dynamometrów do mierzenia momentów skręcających oraz sił postanowiono wyprodu-

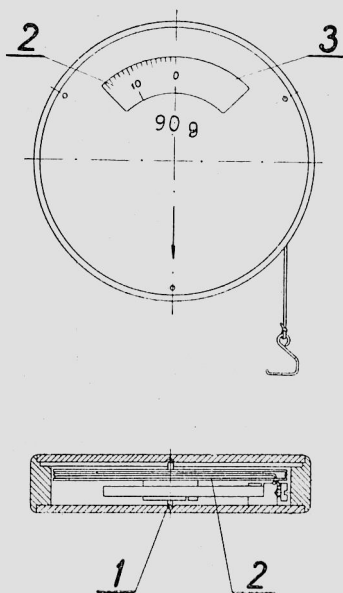
kować takie przyrządy we własnym zakresie. Według usprawnienia zostały opracowane i wykonane:



Rys. 1



Rys. 3



Rys. 2

1. dynamometr do mierzenia momentów (do 350 Gcm) — rys. 1,
2. dynamometr do mierzenia sił (do 350 G) — rys. 2,
3. dynamometr do mierzenia sił (do 90 G) — rys. 3.

Zasada, na której przyrządy te zostały zbudowane, polega na właściwym doborze umieszczonej wewnątrz sprężyny, na przeniesieniu jej odkształceń powstałych pod działaniem odpowiednich sił na skalę oraz na zaopatrzeniu przyrządu w ruchomą wskazówkę lub skalę do odczytywania wykazywanych jednostek miary.

Główną częścią dynamometru do mierzenia momentów, pokazanego na rys. 1, jest krzemobrazowa sprężyna 1 umocowana jednym końcem do stałego zaczepu 2 osadzonego w denku 3 zamykającym cylindryczną obudowę przyrządu. Drugi koniec tej sprężyny jest przymocowany do bębna 4 osadzonego sztywno na ośce 5. Wychodzący na zewnątrz przyrządu koniec tej ośki zaopatrzonego w końcówkę 6 z przecięciem do mocowania badanej sprężyny. Od strony przedniej przyrząd posiada wyskalowaną tarczę 7, względem której przesuwają się wskazówki 8 umocowane na wewnętrznym końcu ośki 5. Cylindryczna metalowa obudowa jest zaopatrzona w szybę, przez którą widać wskazówkę i skalę.

Zależnie do wielkości momentu skręcającego badanej sprężyny zamocowywanej w końcówce 6 następuje odkształcenie sprężyny 1 powodujące obrót ośki 5 i od-

powiedni ruch wskazówki 8 wykazującej na podziałce tarczy liczbę Gcm.

Dynamometr, pokazany na rys. 2, do mierzenia siły do 350 G jest zbudowany w sposób podobny, lecz różni się od poprzedniego tym, że na ośce 1 zamiast końcówki do mocowania badanych sprężyn osadzone jest kółko 2 z rowkiem na obwodzie na linkę 3, jednym końcem przymocowaną do kółka 2. Linka ta owija to kółko, przechodzi przez rolkę 4 i wychodzi na zewnątrz obudowy. Na zewnętrznym końcu linki jest zamocowany haczyk 5 do zaczepiania badanej sprężyny.

Kl. 42 k

LEOPOLD KOWALCZYK

Biuro Zakładów Pomocniczo-Frodukcyjnych w Łodzi

PRZYRZĄD DO WYWAŻANIA WIRNIKÓW

Dotychczas wirnik turbinowy przeznaczony do wyważania nasadzano na wałek z nakiełkami, następnie wałek zamocowywano w kłach. Brak wyczucia przy zamocowywaniu wspomnianego wałka z wirnikiem w kłach powodował niedokładne wyważanie wirnika, skutkiem czego wirnik wywoływał w pracy drgania wpływające przez to na zbyt szybkie i mimośrodowe wycieranie panewek.

W celu umożliwienia dokładnego wyważania wirnika turbinowego zastosowano w myśl usprawnienia przyrząd uwidoczniiony na rysunku. Przyrząd ten składa się z

Pod działaniem na linkę 3 siły występującej przy badaniu następuje obrót ośki 1 wraz ze wskazówką przesuwającą się po tarczy przyrządu. Liczby na podziałce tarczy oznaczają wielkość siły w gramach ciężarowych.

Dynamometr, pokazany na rys. 3, do mierzenia sił do 90 G posiada budowę analogiczną do dynamometru przedstawionego na rys. 2, lecz zamiast ruchomej wskazówki i stałej tarczy z podziałką posiada od strony przedniej okienko 3 i ruchomą podziałkę 2 obracającą się wraz z ośką 1 i przesuwaną względem okienka 3.

O — 1638

dwóch stojaków 1, do których przymocowane są za pomocą nakrętek 2 sworznie 3 z łożyskami kulkowymi 4, na których zewnętrznych pierścieniach są osadzone rolki stożkowe 5.

Wirnik turbinowy A przeznaczony do wyważania nasadza się na wałek B, następnie wałek B kładzie się na rolki stożkowe 5 przyrządu i wprowadza się w ruch obrotowy wirnik A wraz z wałkiem B.

Dzięki usprawnieniu uzyskano dokładność wyważenia i skrócono czas wyważania wirników.

Rysunek na str. 48.

Kl. 42 k

NIKODEM MAJEWSKI

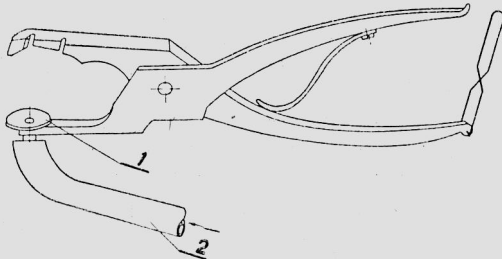
Toruńska Fabryka Wodomierzy w Toruniu

PRZYRZĄD DO BADANIA SZCZELNOŚCI ZAWORKÓW PROSTYCH

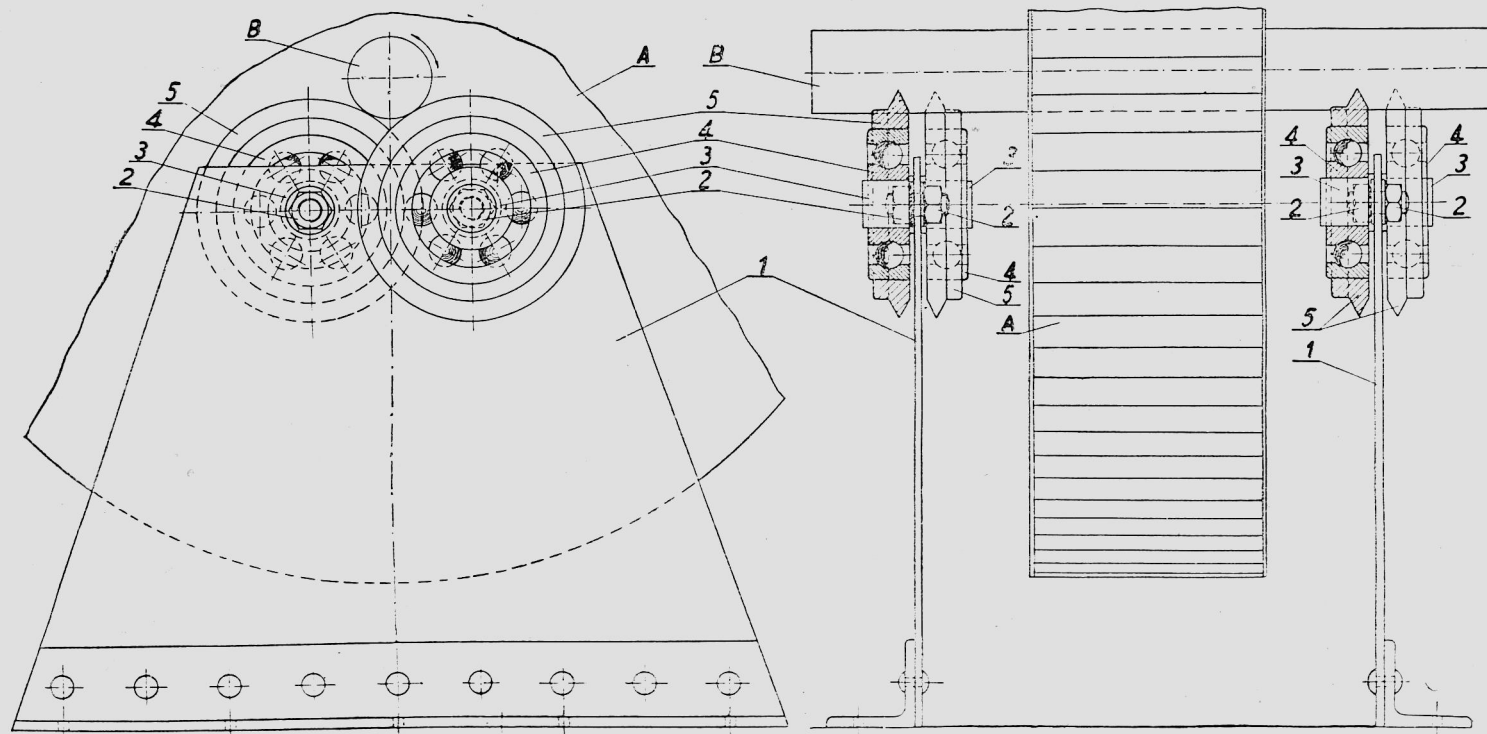
Dotychczas szczelność zaworków prostych badano w sposób skomplikowany, mianowicie korpus zaworku łączono za pomocą nakrętki z wężem gumowym, którym doprowadzano sprężone powietrze.

W celu skrócenia czasu badania szczelności zaworków, zastosowano w myśl usprawnienia przyrząd uwidoczniiony na rysunku. Przyrząd wykonano w postaci kleszczy zaopatrzonych w specjalne szczęki. Badany zaworek umieszcza się w gniazdku dolnej szczęki i górną szczęką dociska się go do gniazodka doprowadzając

jednocześnie sprężone powietrze wężem 2 dołączonym do gniazodka.



O — 1639



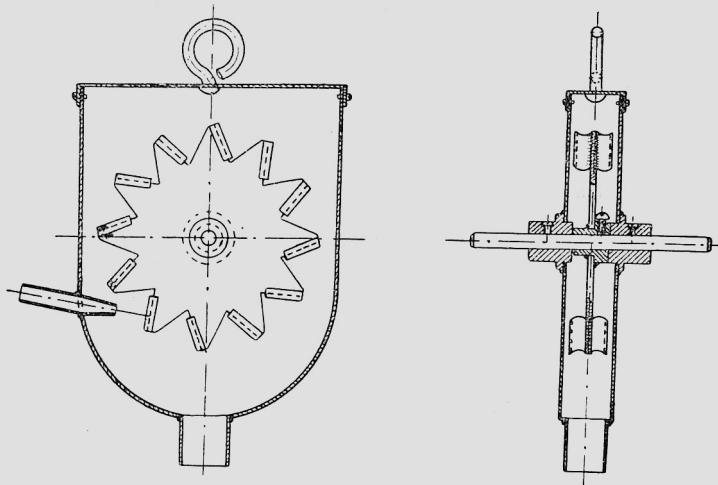
Rysunek do O-1638, str. 47

I. TEMESI, Z. NEMES
Węgierska Republika Ludowa

TURBINKA LABORATORYJNA

Celem zmechanizowania czynności mieszania w laboratorium zaprojektowano łatwą do wykonania turbinkę pokazaną na rysunku. Wirnik turbinki jest wykonany z blachy grubości 1,5 mm, osłona zaś z blachy 1 mm grubości.

Ze względu na wysokie obroty wirnik musi być dobrze wyważony dynamicznie przed zamknięciem osłony. Z tego też powodu wydaje się wskazane wykonanie osłony jako rozbieralnego zbiornika z przykrywką.



STANISŁAW FILIP
Fabryka Wodomierzy im. Komuny Paryskiej we Wrocławiu

APARAT DO DESTYLACJI WODY

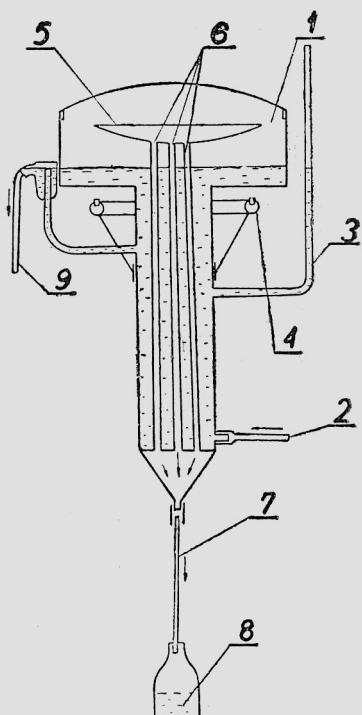
Aparat do destylacji wody stosowany dotychczas w zakładzie (rys. 1) posiadał szereg wad konstrukcyjnych, powodujących małą wydajność, straty na paliwie, straty na destylacie oraz konieczność stałego kontrolowania działania aparatu. W aparacie tym zbiornik 1 zasilany był przez rurkę 2 wodą z sieci wodociągowej. Po doprowadzeniu wody do odpowiedniego poziomu według skali na rurce wskaźnikowej 3 zapalano wielootworowy palnik 4, który nagrzewał wodę w rozszerzonej części zbiornika znajdującej się ponad nim. Wytwarzająca się para skraplała się na powierzchni talerza 5, skąd rurkami 6

przez przewód 7 destylat sływał do podставionej butli 8. Przy wzroście ciśnienia w rurach wodociagowych poziom wody w zbiorniku 1 szybko się jednak podnosił powodując uchodzenie podgrzanej wody przez rurę przelewową 9, a czasami nawet, przy niedostatecznym odpływie, poziom wody sięgał do talerza 5 i wtedy woda przelewała się do destylatu zanieczyszczając go.

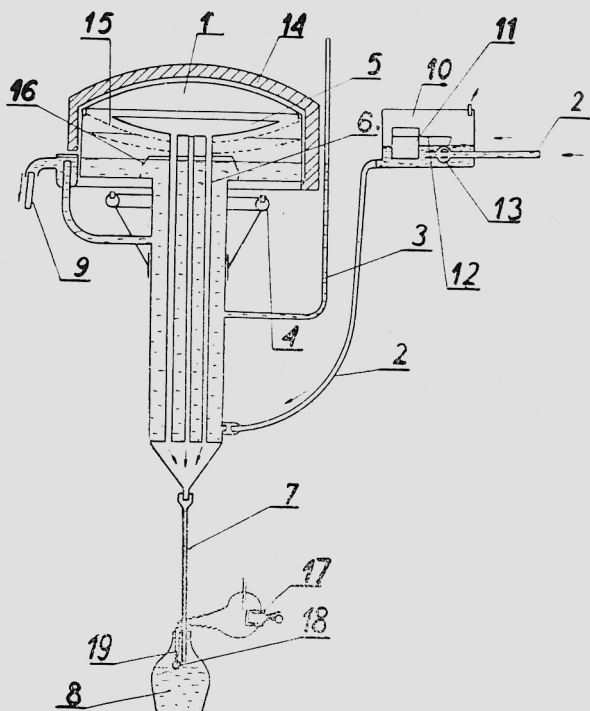
W myśl usprawnienia (rys. 2) zastosowano przy aparacie automatyczny zbiornik przepływowy 10, włączony w rurociąg wodny 2. Zbiornik ten za pomocą pływakka 11 i dźwigni 12 zamykającej zawór 13 samoczynnie dopuszcza wodę do aparatu

tak, aby poziom w nim był stały. Zbiornik 1 obłożono otuliną izolacyjną 14, wewnątrz zaś niego umieszczono siatki filtracyjne 15 oraz pierścieni 16 z otworami hamującymi krążenie wody. Butlę 8, zbierającą destylat zaopatrzone w dzwonek 17 sygnalizujący poziom wody w butli.

Przy określonym poziomie destylatu w butli 8 pływak 18 zwiera pręt 19 obwód i uruchamia dzwonek. Osiągnięto w ten sposób szybszy przebieg destylacji wody, zmniejszono znacznie zużycie gazu i wyeliminowano konieczność stałego nadzoru.



Rys. 1



Rys. 2

Kl. 45 e

MIECZYŚLAW KRZYŚPIAK

O — 1642

Milejowskie Zakłady Przetwórstwa Owocowo-Warzywnego

SPOSÓB WYDOBYWANIA NASION Z JABŁEK

Wydobywanie nasion z jabłek odbywało się dotychczas ręcznie z całych jabłek lub też z ich wydrążnię. Praca była żmudna i mało wydajna, gdyż na jedną roboczo-dniówkę otrzymywano zaledwie 0,5 kg mokrych nasion. W myśl usprawnienia zastosowano mechaniczne wydobywanie nasion w sposób następujący:

Jabłka całe lub wydrążniny poddaje się przeróbce na młynku piłowo - walcowym, po czym masę jabłkową przeciera się na

przecieraczkę drutowej. Otrzymany tą drogą przecier konserwuje się na surowo w beczkach do dalszej przeróbki, natomiast odpady spod przecieraczki miesza się z wodą w odpowiednim naczyniu, z którego następnie zlewa się wodę wraz z łupinami otrzymując na dnie same pestki (nasiona).

Zastosowanie tej metody pozwala wydobyć jednemu pracownikowi w ciągu 8 godzin 60 kg nasion mokrych (20 kg po wysuszeniu).

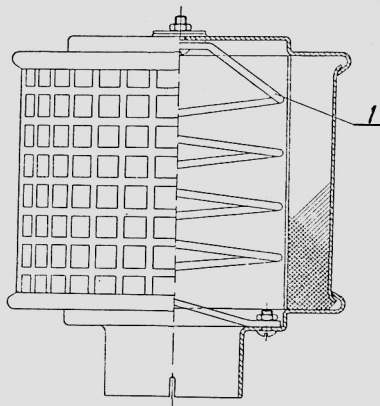
STAŁY OPOROWY PODGRZEWACZ ELEKTRYCZNY W FILTRZE POWIETRZNYM SILNIKÓW AUTOBUSOWYCH

Przy rozruchu silników wysokoprężnych (Diesla) w autobusach komunikacyjnych stosowano dotychczas tzw. podgrzewacze świecowe, które umieszczano bezpośrednio w cylindrach i które w stosunkowo krótkim czasie pod wpływem wysokich temperatur (ok. 1000°C) ulegały przepaleniu i trzeba je było wymieniać na nowe. Wobec trudności nabycia ich na rynku należało znaleźć inny sposób podgrzewania powietrza. W przypadku ciężkiego rozruchu praktykowano podgrzewanie filtra przez oblanie go benzyną i podpalenie, lecz sposób ten był niebezpieczny dla obsługi i źle oddziaływał na pracę silnika.

W myśl usprawnienia zastosowano podgrzewanie powietrza bezpośrednio w filtrze powietrznym przy pomocy grzejnika elektrycznego 1 (rys. 1), podłączonego do akumulatorów. Podgrzewacz ten wykonano z drutu oporowego zwiniętego w spiralę (chromonikielina ϕ 2,5 mm) przymocowując go do korony filtra powietrznego. Doprowadzenie prądu ma tutaj miejsce przy użyciu jednego przewodu (+), drugi natomiast (—) stanowi masa silnika.

Sposób ten daje ten sam efekt, co oblanie filtra benzyną, lecz jest bezpieczny i nie wywołuje zaburzeń w pracy silnika.

Poza tym jest prosty w obsłudze, tani w wykonaniu i może być zastosowany w każdym silniku wysokoprężnym. Jedyną ujemną cechą jest to, że potrzeba stosunkowo dużej mocy do żarzenia spirali (800 watów). Ze względu jednak na to, że ilość roz-



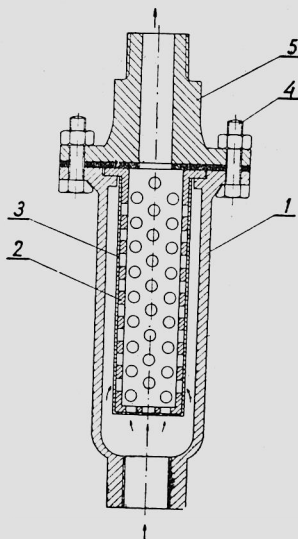
ruchów silnika w ciągu dnia przy autobusach komunikacyjnych jest mała, czas rozruchu maksimum 1 min., przeto użycie grzejników nie wpływa ujemnie na pracę akumulatorów o pojemności powyżej 90 Ah, jakie są stosowane w tego rodzaju pojazdach.

FILTR SPRĘŻONEGO POWIETRZA

Dotychczas do wiertarki pneumatycznej przedostawał się ze sprężonym powietrzem piasek i inne zanieczyszczenia wpływając ujemnie na jej pracę.

W celu polepszenia pracy wiertarki, zastosowano w myśl usprawnienia filtr sprężonego powietrza, uwidoczniiony na rysunku.

Filtr ten składa się z korpusu 1, w którym umieszczona jest tulejka 2 z otworami pokryta siatką 3. Pokrywę 5 przykręconą



śrubami 4 do korpusu 1, łączy się z wiertarką pneumatyczną, korpus 1 natomiast — ze źródłem sprężonego powietrza. Powietrze przechodząc przez siatkę 3 zostaje o-

czyszczone od zanieczyszczeń. Zanieczyszczenia zebrane w korpusie 1 usuwa się po uprzednim rozkręceniu śrub 4 i wyjęciu tulejki 2 z siatką 3.

Kl. 47 a

O — 1645

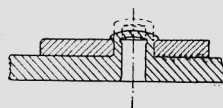
K. WUNDERLICH

Niemiecka Republika Demokratyczna

NITOWANIE BEZ OSOBNYCH NITÓW

Przedmiotem usprawnienia jest połączenie dwóch części płaskich w sposób wyjaśniony na rysunku, analogiczny do nitowania nitami rurkowymi. Sposób ten polega na wytłoczeniu cylindrycznego występu w jednej z części łączonych oraz wykonaniu odpowiedniego otworu w drugiej części. Obie części przykładają się do siebie tak, aby cylindryczny występ przcszedł

przez otwór, a następnie uderza się w górną część występu, która rozpląszcza się tworząc główkę nitu mocującą trwale obie części.



Kl. 47 a

O — 1646

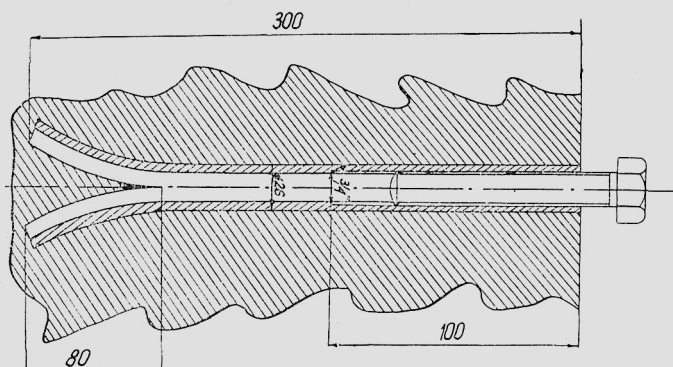
KATÓ LAJOS

Węgierska Republika Ludowa

OSADZENIE ŚRUB FUNDAMENTOWYCH DO OBRABIAREK

Śruby fundamentowe wystają zwykle z fundamentu betonowego końcem nagwintowanym na odpowiednią wysokość. Przy ustawianiu maszyny na fundamencie lub

W myśl usprawnienia w fundamencie zabetonowuje się nie śrubę, lecz kawałek rury wewnątrz nagwintowanej, w którą wkręca się następnie śrubę. Takie wyko-



usuwaniu jej z fundamentu maszyna musi być najpierw podniesiona, a następnie nasunięta na śruby fundamentowe lub zdjęta z tych śrub. Przy przestawieniu maszyny w inne miejsce śruby fundamentowe przeważnie są ścinane równo z podłogą.

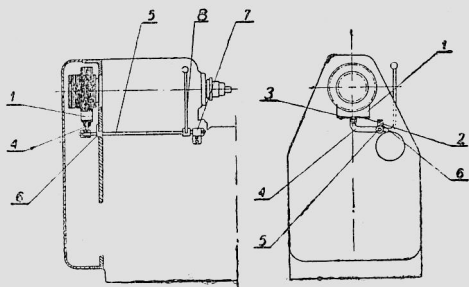
nanie ułatwia ustawianie i usuwanie maszyny. W razie konieczności usunięcia maszyny z fundamentu rurę nagwintowaną zabezpiecza się przed zapchaniem i wilgocią zamykając jej otwór kołkiem.

LUDWIK WOŹNICZKA
Zakłady Metalowe w Bielsku-Białej

HAMULEC DO ZATRZYMYWANIA WRZECIONA W TOKARKACH

W tokarce „Wiepofama“ zatrzymywano ruch obrotowy wrzeciona po wyłączeniu silnika przez chwilowe przełączenie na obroty przeciwnie. Sposób ten ujemnie odbijał się na silniku i innych częściach powodując przedwczesne ich zużycie.

Według usprawnienia do zatrzymywania wrzeciona na kole pasowym tokarki zastosowano hamulec ręczny, za pomocą którego wrzeciono jest zatrzymywane. Całość urządzenia hamującego, jak pokazano na rysunku, składa się z grabowego klocka 1 przymocowanego wkrętami 2 do płyty żelaznej 3 połączonej przegubowo z ramieniem 4 osadzonym na wałku 5. Wałek 5 jest osadzony w łożyskach 6 i 7 przymocowanych do kadłuba tokarki. Na drugim



końcu tego wałka jest zamocowana dźwignia 8 do ręcznego włączania hamulca.

Zastosowanie opisanego hamulca pozwala na szybkie zatrzymywanie wrzeciona, przedłuża żywotność silnika i skraca jałowy bieg obrabiarki.

ANTONI KUBIAK, CZESŁAW KULECZKA
Zaodrzańskie Zakłady Konstrukcji Stalowych w Zielonej Górze

ZASTOSOWANIE WKŁADEK DREWNIANYCH ZAMIAST SKÓRZANYCH PRZY SPRZĘGLACH ELASTYCZNYCH TYPU ELK

Dotychczas do sprzęgieł elastycznych typu ELK stosowano wkładki skórzane, na które zużywano duże ilości skóry.

W celu uzyskania oszczędności na skórze zastosowano w myśl usprawnienia za-

miast wkładek skórzanych wkładki wykonane z drewna bukowego (odpadków) naszyconego olejem. Wkładki te w użyciu spełniły doskonale swoje zadanie i okazały się trwalsze od wkładek skórzanych.

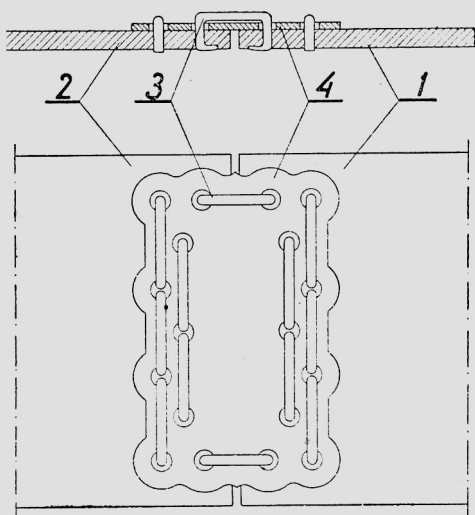
EDWARD PYRSKAŁA
Kopalnia „Wanda-Lech“

SPINANIE PASÓW KLAMRAMI W MIEJSCE NITÓW TYPU CRESCENT

Brak nitów typu Crescent służących dołączenia wszelkiego rodzaju pasów transmisyjnych oraz taśm gumowych przenośników w kopalni powodował niejednokrotnie (w przypadku zerwania się pasa lub taśmy) postój agregatów napędowych i przerwy w pracy, wpływając ujemnie na wydobywanie węgla.

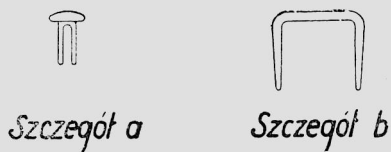
Trudności te zostały usunięte w myśl usprawnienia dzięki zastosowaniu w miejsce nitów typu Crescent (rys. 2, szczegół a) klamry (rys. 2, szczegół b) z drutu o średnicy 3 mm.

W celu połączenia końców pasa 1 i 2 lub taśmy klamry 3 zostają wprowadzone w otwory nakładki blaszanej 4, następnie



Rys. 1

wbijane w końce pasa i zaklepywane młotkiem do wewnątrz po drugiej stronie w sposób uwidoczniiony na rys. 1. Klamry te jako bardziej wytrzymałe od nitów poprzednio używanych zapewniają większą pewność ruchu.



Rys. 2

Kl. 47 d

ZDZISŁAW JAKUBCZYK

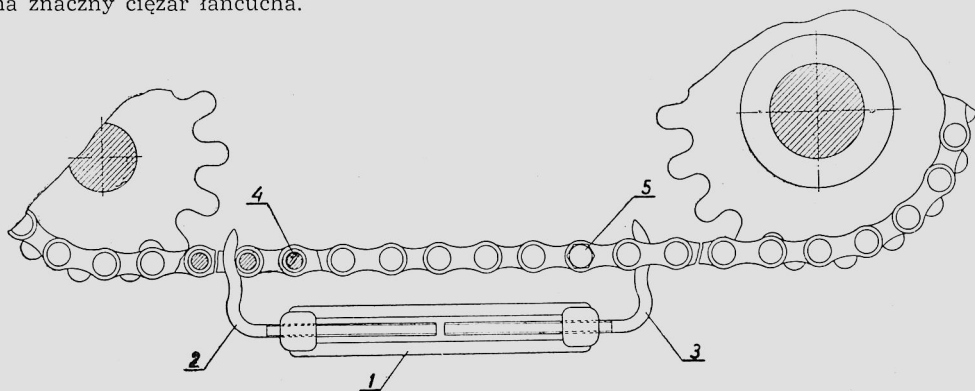
Dyr. Okr. Kolei Państwowych w Warszawie

O — 1650

PRZYRZĄD DO SPINANIA ŁAŃCUCHA GALLA

Spinanie łańcucha Galla pod drezyną motorową było dotychczas utrudnione i wymagało udziału kilku ludzi ze względu na znaczny ciężar łańcucha.

towane na końcach nienagwintowanych w sposób ułatwiający uchwycenie sworzni 4 łańcucha.



Obecnie w myśl usprawnienia ściąganie końców rozpiętego łańcucha odbywa się za pomocą ściągacza śrubowego uwidocznionego na rysunku.

Ściągacz stanowi nakrętkę rzymską 1, w której końce o lewo- i prawoskrętnym gwincie wprowadzono pręty 2 i 3 ukształ-

Montaż łańcucha polegający na wprowadzeniu końców prętów 2, 3 w ogniwa łańcucha oddalone od miejsca łączenia, ściągnięciu łańcucha przez pokręcenie nakrętką i połączeniu śrubą 5 końcowych ogniw łańcucha może być dokonany bez żadnego wysiłku przez jednego pracownika.

FRITZ SEIDEL
Zakłady Koksownicze „Mieszko“

SPOSÓB SZYBKIEGO USZCZELNIENIA PĘKNIĘTEGO PRZEWODU GAZOWEGO

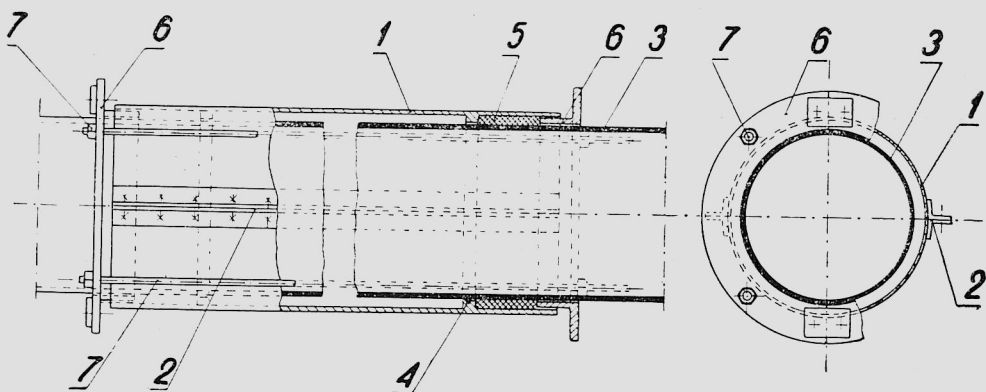
W przypadkach pęknięć przewodu gazowego, powstałych np. na skutek ruchów geologicznych, wymieniano dotychczas uszkodzony odcinek przewodu, co było kosztowne oraz związane z długą przerwą w przepływie gazu przez czas wymiany uszkodzonego przewodu.

Usprawnienie polega na zastosowaniu do naprawy uszkodzonego przewodu gazowego specjalnej mufy z uszczelnieniem i z dławkami.

Jak to uwidocznia rysunek, dwudzielna mufa 1 jest wykonana z przeciętej wzdłuż rury. Na krawędzi miejsc przecięcia przyspawane są do mufy kątowniki 2 zaopatrzone w otwory na śruby, za pomocą któ-

rych po uprzednim założeniu uszczelki łączy się obie części mufy na uszkodzonym przewodzie 3 w jedną całość. Wewnątrz mufy przyspawane są pierścienie 4 spełniające rolę ścianek oporowych dla uszczelniających wkładek 5 ze sznura grafitowego, dociskanych z obu stron mufy przez dwa dławiki 6, ściągane ze sobą za pomocą czterech długich śrub 7, przechodzących przez kołnierze obu dławików.

Naprawę pękniętego przewodu gazowego przeprowadza się przy zastosowaniu opisanej mufy w czasie znacznie krótszym niż poprzednio, co zmniejsza spowodowane uszkodzeniem przerwy w ruchu oraz zmniejsza straty gazu.



SPOSÓB ŁĄCZENIA RUROCIĄGU POWIETRZNEGO

Stosowany dotychczas sposób łączenia rurociągu powietrznego, zwłaszcza miedzianego, za pomocą kołnierzy polegał na tym, że każdy kołnierz był przylutowywany bezpośrednio do rury. Lutowanie w trudno dostępnych miejscach było niedogodne, ponadto często zdarzały się wypadki pęknięcia rur i kołnierzy w czasie styg-

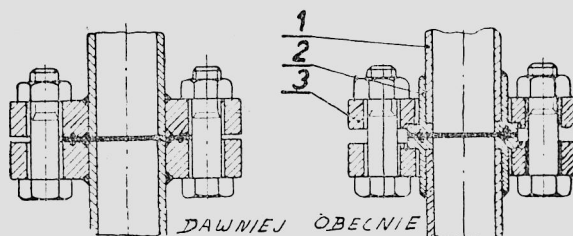
nięcia. Ażeby temu zapobiec, trzeba było stosować powolne podgrzewanie wstępne kołnierzy.

Obecnie zaprojektowany sposób łączenia rurociągu polega na stosowaniu nasady pierścieniowej 2, którą lutuje się do rury 1 i na którą nakłada się kołnierz 3.

Sposób ten, chociaż technologicznie

droższy, wykazuje następujące zalety w porównaniu ze sposobem dotychczasowym: 1) nasadę pierścieniową 2 można bez trud-

4) montaż rurociągu jest łatwiejszy, zwłaszcza w miejscach trudno dostępnych; 5) kołnierze mogą być obracane na nasadzie, w



ności przylutować do rury 1; 2) kołnierze 3 mogą być wykonane z materiału niższej jakości; 3) osiąga się oszczędność czasu i gazu przy lutowaniu, ponieważ odpada powolne podgrzewanie wstępne kołnierzy;

związku z czym w przypadku rur wygiętych nie jest konieczne dokładne przestrzeganie położenia otworów wywierconych w jednym kołnierzu w stosunku do otworów w drugim kołnierzu.

Kl. 47 g

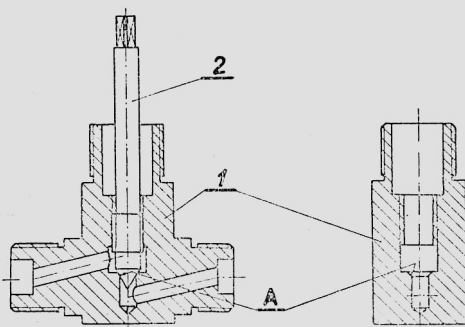
HENRYK TARNAS
Gorzowskie Zakłady Włókien Sztucznych

O — 1653

REGENERACJA ZAWORÓW IGLICOWYCH

W instalacjach produkcyjnych zakładów stosowano zawory iglicowe, które po krótkim użyciu stawały się nieszczelne i należało je wymieniać. Wobec braku zaworów iglicowych na rynku zakłady były

zaworze, a korkowanie okazało się niepraktyczne, zastosowano w myśl usprawnienia regenerację zaworu w sposób następujący: do korpusu 1 zaworu uwidocznionego na rysunku podgrzanego do temperatury 850 — 900°C (kolor jasnoczerwony) wkręca się nie nagrzaną specjalną iglicę 2 wykonaną z twardszej stali, o nieco większej od normalnej średnicy, przez której dociskanie kształtuje się powierzchnię A gniazda zaworu. Iglica 2 posiadając większą masę nie nagrzeje się zbyt szybko w czasie wkręcania jej do nagrzanego korpusu zaworu i służy tylko do regeneracji zaworu.



zmuszone przeprowadzać naprawy prowizorycznie, co nie dawało dobrych wyników.

Ponieważ na docieranie iglicy do gniazda zaworu nie pozwalał gwint na iglicy i w

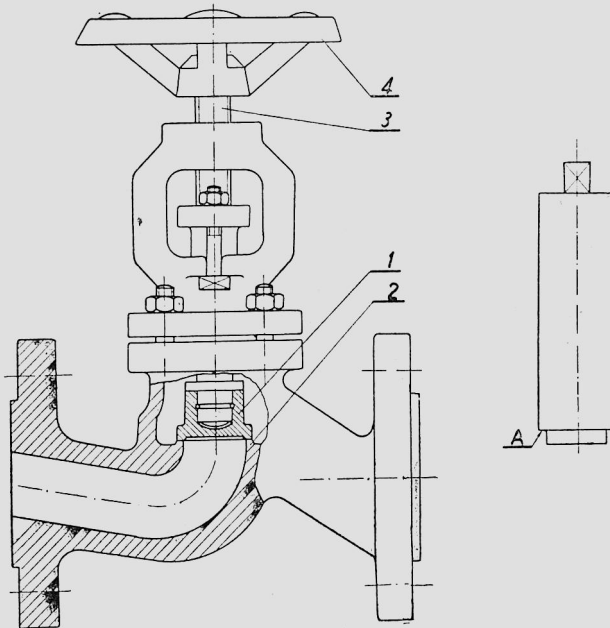
Po wprowadzeniu w życie tego usprawnienia zawory wytrzymały próbę na szczelność przy 30 atm, tak iż przy produkcji nowych zaworów iglicowych zastosowano również ten nowy sposób kształtowania powierzchni A gniazda zaworu 1.

HENRYK TARNAS
Gorzowskie Zakłady Włókien Sztucznych

SPOSÓB DOCIERANIA ZAWORÓW GRZYBKOWYCH

Dotychczasowy sposób docierania zaworów grzybkowych pokazanych na rys. 1 polegał na wzajemnym docieraniu grzybka z gniazdem tego samego zaworu. Podczas docierania ze sobą tych części wykonanych z różnych materiałów, posiadających różną twardość i ścieralność, następowało nadmierne zużycie grzybka 1 wykonanego z mosiądzu lub brązu, natomiast stosunkowo małe gniazda 2, którego tworzywem

docieranie grzybków i oddzielne gniazd. Obecnie docieranie grzybków odbywa się na płycie i trwa tylko do chwili usunięcia istniejących na nim wżerów i rys, co wyklucza nadmierne ścieranie grzybka. Gniazdo zaś jest docierane specjalnym docierakiem stalowym pokazanym na rys. 2 dostosowanym do wymiarów zaworu. Jeden koniec tego docieraka posiada podtoczenie dla prowadzenia go w gnieździe,



jest żeliwo lub staliwo. Ponieważ średnica płaszczyzny gniazda jest przeważnie większa od średnicy zewnętrznej grzybka, kształtuje on przy docieraniu wgłębienie na tej płaszczyźnie tak, iż przy minimalnych przesunięciach grzybka z osi, w wyniku luzów na wrzecionie 3, zawór staje się nieszczelny.

Celem usunięcia powyższych wad zastosowano w myśl usprawnienia oddzielne

drugi koniec jest zaopatrzony w kwadrat, na który nakłada się kółko 4 w celu łatwiejszego obracania nim podczas docierania. Płaszczyzna docierająca A docieraka, będąc prostopadła do osi i o średnicy większej od grzybka, pozwala na dotarcie całej płaszczyzny gniazda, a tym samym uniemożliwia powstawanie nieszczelności między grzybkiem a gniazdem, na skutek przesunąć bocznych.

HUGO SCHILDER
ČSR**SPOSÓB ZWIĘKSZANIA PRZYPĘCNOŚCI POWŁOK GALWANICZNYCH**

W myśl usprawnienia większą przypęćność powłok galwanicznych uzyskuje się przez to, że przedmioty przygotowane do metalizacji galwanicznej zawieszają się po odtłuszczeniu w kwasie siarkowym o gęstości 50 — 60° Bé w charakterze anod przy napięciu 8 — 10 V. Jako katody służą paski blachy ołowianej, zaopatrzone w przyspawane styki z blachy miedzianej. Gęstość prądu wynosi około 20 — 30 A/dcm², przy czym ustala się on samorzutnie, dzięki czemu powyższe urządzenie nie wymaga oddzielnego opornika regulacyjnego. Czas zabiegu w przypadku zwykłych przedmiotów żelaznych wynosi 20 — 30 sekund, a w przypadku przedmiotów żelaznych pomiedziowanych i wypolerowanych 1 — 3 sekund. Przez tego rodzaju nadżeranie anodowe powierzchnia przedmiotu uzyskuje bardzo delikatną chropowatość, a jednocześnie zostaje pozbawiona wszelkich śladów tlenków. Dokładne oczyszczenie powierzchni stanowi, jak wiadomo, podstawowy warunek dobrego przylegania powłoki galwanicznej; ponadto do lekko chropowatej powierzchni nanoszona warstwa metalu przywiera silniej.

Tego rodzaju obróbka anodowa nadaje

się do wszelkich przedmiotów żelaznych, miedzianych, żelaznych pomiedziowanych, które poddaje się metalizacji. Na przykład w przypadku żelaznych przedmiotów ozdobnych omawiany proces roboczy składa się z następujących czynności: 1) szlifowania tarczą szlifierską, 2) obmycia benzyną lub trójchloroetylenem, 3) elektrolitycznego odtłuszczenia, 4) opłukania wodą, 5) poddania powierzchni anodowemu nadżeraniu w kwasie siarkowym w ciągu 20—30 sekund, 6) opłukania wodą, 7) pomiedziowania galwanicznego, 8) wypolerowania powłoki miedzianej, 9) obmycia benzyną lub trójchloroetylenem 10) elektrolitycznego odtłuszczenia, 11) opłukania wodą, 12) poddania powierzchni anodowemu nadżeraniu w kwasie siarkowym w ciągu 1—3 sekund, 13) opłukania wodą, 14) niklowania galwanicznego.

Po wypolerowaniu powłoki niklowej przedmiot zostaje pochromowany. Przygotowane w ten sposób przedmioty poddawane chromowaniu zdobniczemu odznaczają się niezawodną przypęćnością naniesionych warstw metali, a procentowa liczba powstających przy produkcji braków, praktycznie biorąc, jest równa zeru.

BONIFACY LIS

Fabryka Kałafcnii i Przetworów Chemicznych Przemysłu Leśnego w Kozienicach

**ZABEZPIECZENIE PRZED KORODOWANIEM ZBIORNIKÓW ŻELAZNYCH
SŁUŻĄCYCH DO PRZECHOWYWANIA TERPENTYNY I BENZYN**

Zabezpieczenie przed korodowaniem dużych zbiorników żelaznych, służących do przechowywania terpentyny i benzyny ekstrakcyjnej, było dokonywane przez pokrywanie zbiorników sposobem natryskowym warstwą specjalnego lakieru. Sposób taki jest dość kosztowny oraz wymaga stosowania odpowiednich urządzeń, jak kompresorów, rewolwerów natryskowych, masek itd.

Obecnie wspomniane zbiorniki maluje

się pędzlem za pomocą zaprawy o składzie następującym: 32 kg cementu, 20 kg kleju skórniego, 50 litrów wody. Powyższa zaprawa jest odporna na działanie terpentyny i benzyny, jak również na działanie warunków atmosferycznych, nie jest szkodliwa dla zdrowia podczas malowania, nie zmienia barwy terpentyny i benzyny, jest tania i trwała. Powłoka wytworzona przez malowanie pędzlem wysycha w okresie letnim w ciągu 24 godzin.

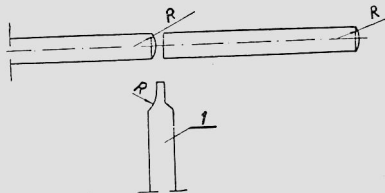
MARIAN MIŚKIEWICZ

Zakłady Starachowickie

NÓŻ KSZTAŁTOWY TOKARSKI

Dotychczas przy produkcji śrub konieczne było dwukrotne zakładanie noża tokarskiego. Najpierw pręt cięto na odpowiednie odcinki, a następnie obrabiano promień R .

W celu skrócenia czasu obróbki zastosowano w myśl usprawnienia nóż kształtowy tokarski I , który przy ucinaniu pierwszej sztuki obrabia jednocześnie na wymagany promień drugą sztukę, jak uwidoczniono na rysunku.



EDWARD FAFAŁA, HENRYK GRAJKOW

Zakłady Radiowe im. M. Kasprzaka w Warszawie

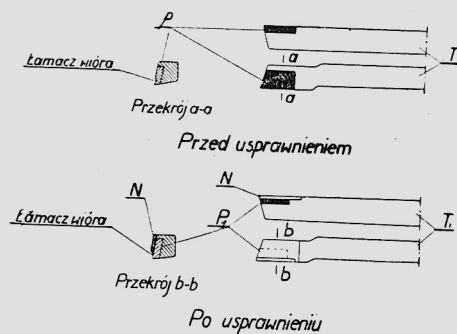
ZMIANA SPOSOBU OBSADZANIA PŁYTEK WĘGLIKÓW SPIEKANYCH W NÓŻACH TOKARSKICH

Konieczność szlifowania wgłębień spełniających rolę łamacza wióra w przylutowanych do noży tokarskich płytkach węglików spiekanych powoduje zmniejszenie wytrzymałości tych płytek i staje się przyczyną wykruszania ostrza przy skrawaniu.

Szukając sposobów zabezpieczania noży przed tymi wadami zastosowano według usprawnienia nowy, odmienny od poprzedniego układ umieszczenia płytki na trzonie noża. Różnica polega na tym, że zamiast lutowania płytki węglików spiekanych P na powierzchni trzonu noża T , jak pokazano na rysunku „przed usprawnieniem”, płytkę P umieszcza się między trzonem T_1 i nakładką stalową N , jak pokazano na rysunku „po usprawnieniu”.

Przy takim układzie szlifowaniu podlega tylko krawędź płytki P_1 stanowiąca ostrze noża, a łamaczem wióra jest nakładka N . Sposób ten chroni płytkę węglików spiekanych przed zmniejszeniem

przekroju powstającym przy dotychczasowym szlifowaniu wgłębień na łamacz wióra i osłabieniem jej wytrzymałości.



Zastosowanie noży tokarskich z płytkami węglików spiekanych z nakładkami lutowanymi w powyższym układzie przyczyniło się do przedłużenia trwałości tych noży.

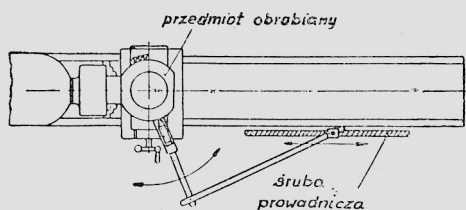
MARCIN MUSIL

ČSR

SPOSÓB TOCZENIA KULI O DUŻEJ ŚREDNICY

Przy toczeniu kuli o dużej średnicy postępowano dotychczas w ten sposób, że ku-

la była początkowo obtaczana od ręki, a następnie obrabiana według wzornika



Kl. 49 a

BRONISŁAW KELLER

O — 1660

Instytut Obrabiarek i Obróbki Skrawaniem w Krakowie

PLANOWANIE NA TOKARCE CZOŁA KRZYWO OBCIĘTYCH WAŁKÓW PRZY UŻYCIU KŁA Z WYCIECIEM

Wałki przecinane na pile mechanicznej w większości przypadków mają powierzchnię przecięcia nieprostą do osi wałka. Przy planowaniu na tokarce końców takich zamocowanych w kłach wałków pozostaje występ *a* (rys. „przed usprawnieniem”), który usuwano w drugiej operacji.

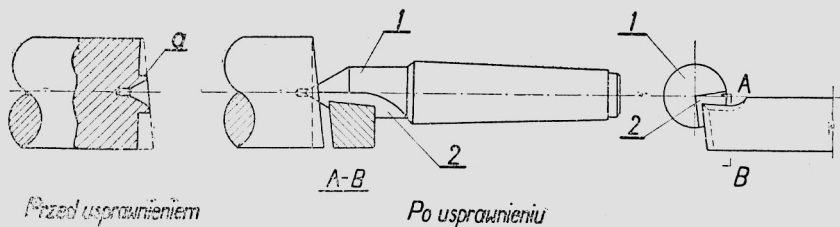
Niedogodność tę usuwa zastosowany według usprawnienia kiel *1* (rys. „po uspraw-

zwykłym nożem tokarskim i zdzierakiem.

W myśl usprawnienia wykonano przyrząd wychylny umożliwiający osiągnięcie dokładnej kulistości bezpośrednio zwykłym nożem tokarskim.

Jak widać na rysunku, przerobiono dźwignię ręczną i przerzucono posuw na specjalną śrubę prowadniczą, którą można nastawiać wielkość posuwu stosownie do potrzeby.

nieniu”) od strony konika, posiadający z boku wycięcie *2* sięgające do jednej czwartej przekroju stożka. Dzięki temu wycięciu istnieje możliwość wprowadzenia bocznego noża do samego nakielka i dokonania całkowitego splanowania czoła wałka w jednej operacji. Poza tym wspomniane wycięcie ułatwia doprowadzanie do nakielka smaru.



Kl. 49 a

STANISŁAW BOROWICZ

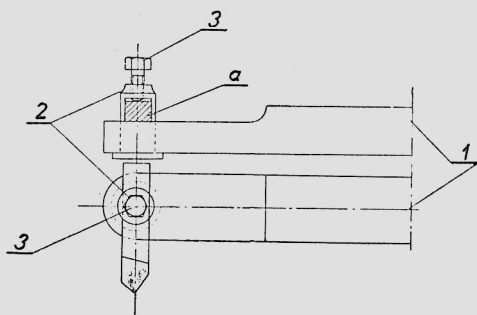
O — 1661

Zakłady Przemysłu Metalowego im. J. Stalina w Poznaniu

OPRAWKA UNIERSALNA DO NOŻY TOKARSKICH

Dotychczas, zwłaszcza w warsztatach remontowych, zachodziła przy robotach tokarskich konieczność częstej wymiany noży na odpowiednie do danej czynności. Założenie noża i wyregulowanie jego położenia pochłaniało wiele czasu.

W celu umożliwienia szybkiej wymiany noży zastosowano w myśl usprawnienia oprawkę uniwersalną do noży tokarskich,



uwidocznioną na rysunku. Oprawka ta składa się z trzona 1, w którego otworze umocowana jest obsada 2 noża *a* zaciska-

nego śrubą 3. Dolna krawędź noża spoczywa na trzonie 1, ustalanie więc noża zależy tylko od ustalenia obsady 2.

Kl. 49 a

O — 1662

ROMAN WAŁOSZCZYK

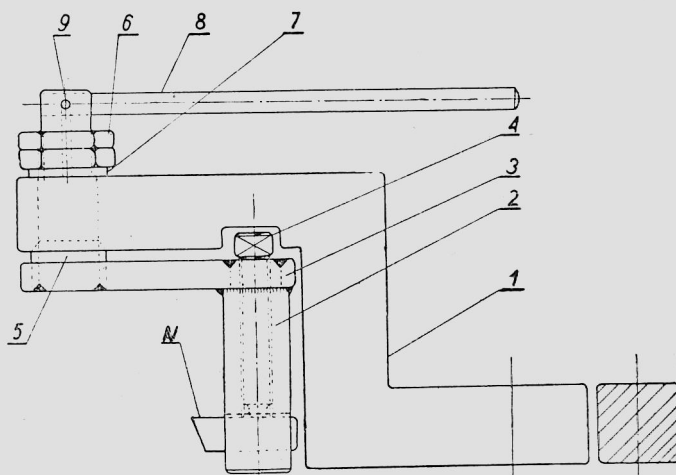
Stalinogrodzka Fabryka Sprzętu Górniczego

PRZYRZĄD DO TOCZENIA CZOPÓW KULISTYCH

Dotychczas czopy kuliste toczono za pomocą noży kształtowych, których ostrza posiadały zarys wklęsłości odpowiadający promieniowi danej kuli. Praca takim nożem była powolna i trwała długo, gdyż nóż tępił się i wymagał ostrzenia. Po ostrzeniu

nakrętki i przeciwnakrętki 6, podkładki 7 i rączki 8 wraz z kołnierzem 9.

Przy toczeniu kuli trzon 1 przyrządu jest mocowany w suporcie tokarki tak, aby oś obrotu ramienia 3 znajdowała się w płaszczyźnie pionowej przechodzącej przez



kształt profilu noża ulegał zniekształceniu, co wymagało posiadania noży zapasowych.

W celu skrócenia czasu wykonywania tej żmudnej operacji zaprojektowano według usprawnienia przedstawiony na rysunku przyrząd do toczenia kulistej części czopa normalnym nożem tokarskim.

Przyrząd jest prosty w konstrukcji i składa się z następujących części: trzona 1, imaka 2, ramienia 3, śruby 4, trzpienia 5,

oś wrzeczona tokarki, a ostrze noża w płaszczyźnie poziomej tejże osi. Pesuw noża *N* odbywa się za pomocą rączki 8.

Żądany promień kuli uzyskuje się przez ustawienie noża na odpowiedni, tj. równy promieniowi kuli wymiar od osi obrotu przyrządu.

Zastosowanie przyrządu przyczyniło się do skrócenia czasu wykonawczego o 50%.

Kl. 49 a

O — 1663

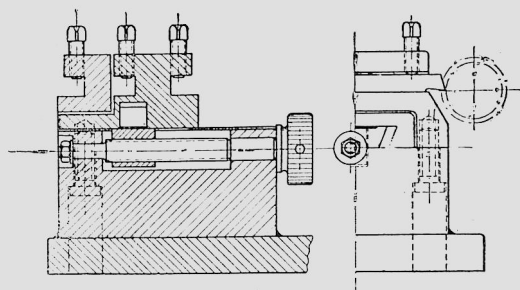
GOTTFRIED STIEHLER

Niemiecka Republika Demokratyczna

PRZESTAWNY UCHWYT NOŻOWY DO TOKARKI KŁOWEJ

Dotychczasowy przebieg pracy przy użyciu stałego uchwytu nożowego nastęrcza

trudności i powoduje stratę czasu przede wszystkim w ustawianiu. W związku z



Kl. 49 a

PIOTR CIEJEK

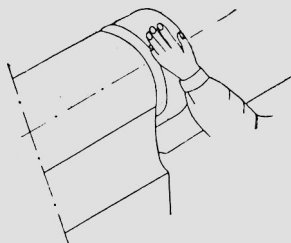
O — 1664

Zakłady Budowy Maszyn i Aparatury w Krakowie

MECHANIZM DŹWIGNIOWY HAMUJĄCY RUCH JAŁOWY TOKARKI

Zmiana dokonywanej operacji, wymiana narzędzi, jak również sprawdzanie co pewien czas wymiarów przedmiotu obrabianego wymagają częstego zatrzymywania tokarki. Po wyłączeniu jednak silnika napędowego wskutek bezwładności trwa

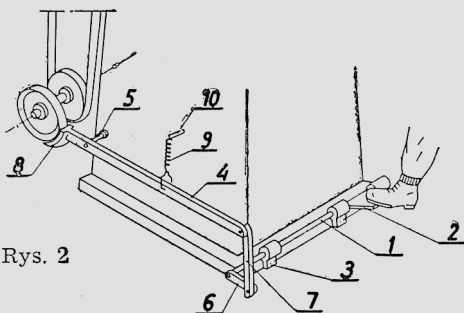
łym został zbudowany uchwyt jak na rysunku. Uchwyt stosuje się do noży 10×10 mm bez wkładek. Główną jego zaletą jest to, że drugi nóż może być odsuwany na odległość 30 — 70 mm niezależnie od noża pierwszego, który pozostaje nieruchomy. Trzecie wydrążenie w uchwycie jest przewidziane dla zderzaka.



Rys. 1

przez krótki przeciąg czasu nadal tzw. bieg jałowy części będących w ruchu, opóźniający zatrzymanie się maszyny. Wtedy obsługujący tokarkę robotnik nie chcąc tracić czasu hamuje często ruch maszyny naciskając lewą ręką (rys. 1) np. uchwyt lub tarczę tokarską osadzoną na wrzecionie.

W celu uniknięcia hamowania ręcznego zastosowano przy tokarce mechanizm dźwigniowy (rys. 2), umożliwiający natychmiastowe zatrzymanie tokarki.



Rys. 2

Przez pociśnięcie nogą pedału 2 następuje wychylenie dłuższego ramienia dźwigni 4 ku dołowi, krótszego zaś ku górze, skutkiem czego klocek hamulcowy zostaje dociśnięty do koła umieszczonego na wałku napędowym powodując jego zatrzymanie. Po zwolnieniu nacisku pedału dźwignia pod działaniem sprężyny powraca do położenia pierwotnego.

Kl. 49 e

EDWARD ŁAGODA
Stocznia Szczecińska

O — 1665

PRZYRZĄD DO USUWANIA ZŁAMANYCH GWINTOWNIKÓW

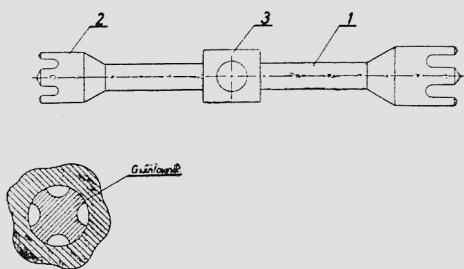
Przy gwintowaniu zarówno ręcznym, jak i maszynowym zachodzą niejedno-

krotnie wypadki złamania gwintownika. Wydobycie pozostałej w otworze części

gwintownika, szczególnie przy większej głębokości otworu, jest połączone z dużymi trudnościami i stratą czasu.

Aby ułatwić usunięcie z otworu złamanej części gwintownika, zastosowano w myśl usprawnienia przedstawiony na rysunku przyrząd, stanowiący cylindryczny trzpień 1, uzbrojony na końcach w uzębione palce 2, których liczba i układ zależne są od wielkości i rodzaju gwintownika, do którego mają być zastosowane. W części środkowej 3 trzpienia znajduje się otwór dla osadzenia dźwigni do pokręcania trzpienia 1.

Złamaną część gwintownika wydobywa się w ten sposób, że w gwintowany otwór wpuszcza się uzębioną końcówkę trzpienia i wprowadza w kanały gwintownika, przy czym usunięcie jej następuje na skutek pokręcenia przyrządu.



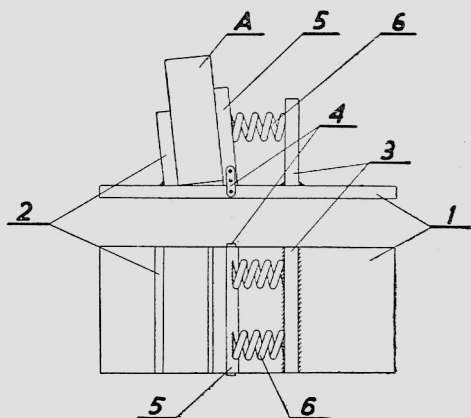
Kl. 49 h

O — 1666

WŁADYSŁAW SKRZĘTA
Pieszycka Fabryka Zegarów

PRZYRZĄD POMOCNICZY DO LUTOWANIA PUDEŁEK

Dotychczas pudełka blaszane lutowano na stole warsztatowym przy udziale dwóch pracowników. W celu umożliwienia wykonywania lutowania przez jednego tylko pracownika zastosowano w myśl usprawnienia przyrząd przytrzymujący, uwidoczniiony na rysunku. Przyrząd składa się z podstawy 1 z przyspawanymi ściankami oporowymi 2 i 3 oraz ze ścianką przyciskającą 5 na zawiasach 4 dociskaną do lutowanego pudełka A sprężynami 6.



Kl. 63 c

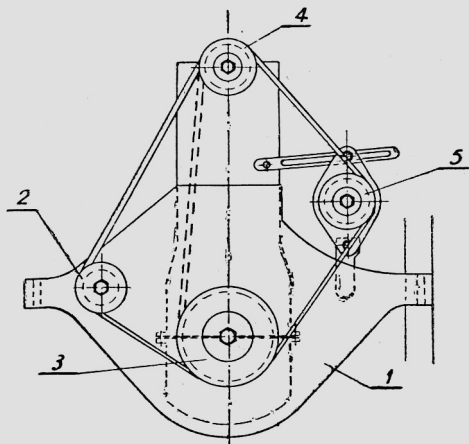
O — 1667

STEFAN RACZAFNIK

Zakład Sieci Elektrycznych w Olsztynie

DODATKOWE KÓŁKO NAPRĘŻAJĄCE PASEK WENTYLATORA W SAMOCHODACH

Wobec trudności nabycia oryginalnych pasków klinowych, służących do napędu wentylatora w samochodach osobowych i ciężarowych różnych marek, zaistniała konieczność dalszego wykorzystania wyciągniętych lub zużytych pasków, jak również przystosowania do napędu pasków różnej długości będących w danej chwili w sprzedaży. Działanie bowiem naprężające listwy regulacyjnej przy prądnicie jest, jak



wiadomo, ograniczone i może w pewnych przypadkach okazać się nie wystarczające będąc przyczyną postoju samochodu.

W myśl usprawnienia umożliwiono stosowanie dłuższych pasków klinowych przez wbudowanie, jak uwidoczniono na rysun-

ku, w przednią część karteru 1 dodatkowego kółka naprężającego 2. Kółko to włączono w dotychczasowy obieg (linia kreskowana) paska po kółkach pasowych: 3 — na wale korbowym, 4 — pompki wodnej i wentylatora oraz 5 — prądnicy.

Kl. 63 e

O — 1668

JÓZEF FIATKOWSKI I KAZIMIERZ CŁAPA

Przedsiębiorstwo Transportu Samochodowego i Łączności w Łodzi

PRZYRZĄD DO ŚCIĄGANIA OPON SAMOCHODOWYCH

Stosowane dotychczas ściąganie opon samochodowych z obręczy za pomocą łyżki wymagało dużego wysiłku i odpowiednich

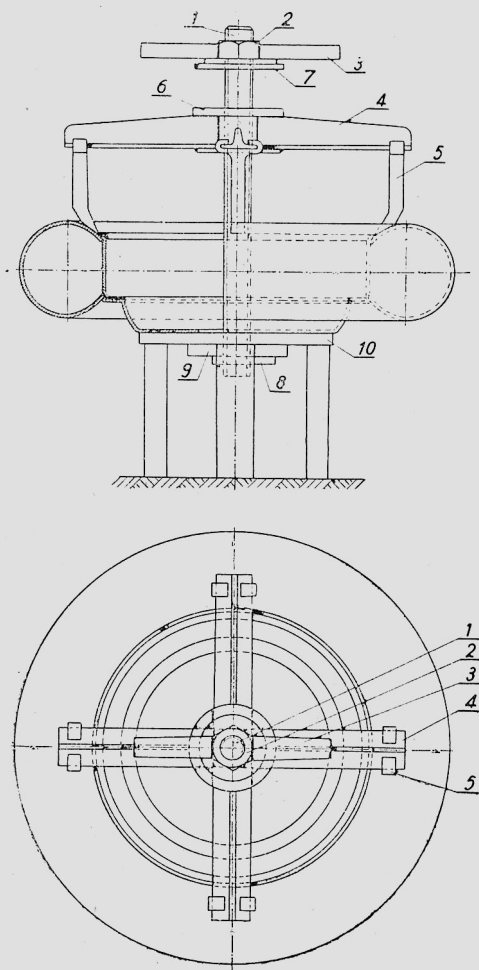
umiejętności. Zdarzały się przy tym częste wypadki uszkodzenia opon.

W celu usunięcia trudności związanych z powyższymi czynnościami zastosowano według usprawnienia przyrząd do ściągania opon, który wywierając za pomocą śruby dużego nacisku na oponę jednocześnie w kilku miejscach powoduje szybkie zsuniecie jej.

Przyrząd składa się ze śruby 1, nakrętki 2 z przyspawanymi ramionami 3 do pokręcania oraz krzyżaka 4 wykonanego z profilu teowego, na którego ramionach umieszczone są spychacze 5 przesuwane na tych ramionach stosownie do potrzeb. W celu równomiernego nacisku na krzyżak, powierzchnię jego stykającą się z nakrętką stanowi przyspawany pierścień 6, a nakrętka jest zaopatrzona w podobny pierścień 7. Drugi koniec śruby 1 jest zaopatrzony w otwór z dostosowaną do niego przetyczką 8 zabezpieczającą śrubę od przesuwania i obracania się podczas spychania opony. Oparcie przetyczki stanowi drewniany klocek 9 z otworem nakładany na wystający koniec śruby od spodu.

W celu ściągnięcia z koła opony umieszcza się koło na dostosowanym do tego celu taborecie 10 i zakłada przyrząd, jak pokazano na rysunku, po czym przez pokręcenie nakrętką 2 powoduje się nacisk na oponę za pośrednictwem krzyżaka 4 i spychaczy 5, przez co opona zostaje zepchnięta z obręczy.

Opisany przyrząd umożliwia zdejmowanie bez trudności nawet najbardziej „zasiedziały” opon, przy czym nie zachodzą uszkodzenia opon i zmniejsza się do minimum wysiłek pracownika.



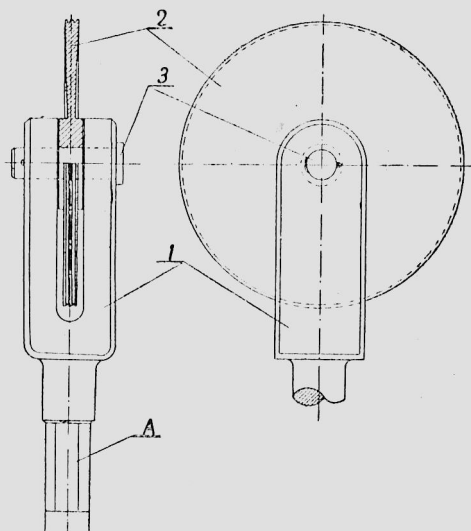
PRZYRZĄD DO USZCZELNIANIA SZPAR W DREWNIANYCH DNACH BAREK

Dotychczas uszczelnianie pakułami szpar w drewnianych dnach barek odbywało się ręcznie za pomocą uszczelniaka i pochłaniało wiele czasu

W celu zwiększenia wydajności pracy zastosowano w myśl usprawnienia przyrząd, który zakłada się na młotek pneumatyczny i za pomocą niego uszczelnia się szpary.

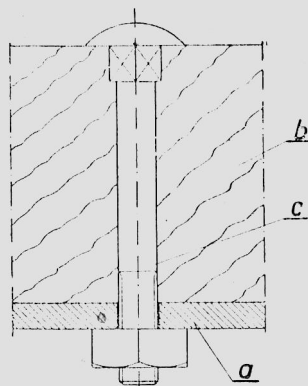
Przyrząd ten, uwidoczniony na rysunku, składa się z widelki 1 i z obracającego się kółka 2 na ośce 3. Widelki posiadają zakończenie A, które wkłada się do młotka pneumatycznego i przez uciskanie kółkiem 2 ubija się pakuły w szparach dna barki.

Po wprowadzeniu w życie tego usprawnienia jeden robotnik uszczelnia w ciągu godziny 12 m bieżących szpar, podczas gdy dotychczas dwóch robotników wykonywało 3 m bieżące uszczelnienia na godzinę.

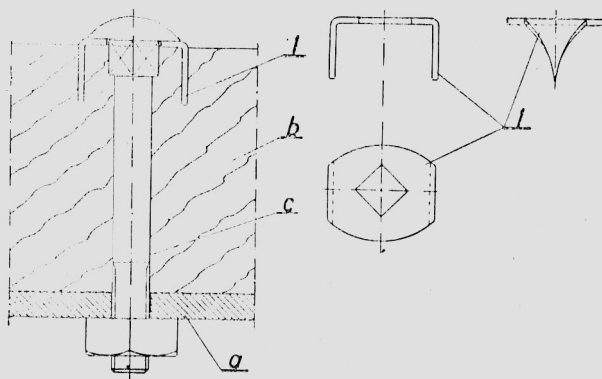
**PODKŁADKA KOLCZASTA DO ŚRUB**

Dotychczas przy budowie kadłubów statków rzecznych łączono stalową blachę a z belkami drewnianymi b za pomocą śrub o łbach kwadratowych c, jak uwidoczniono

na rys. 1. W belce wykonywano wgłębienie na umieszczenie kwadratu łba śruby w celu unieruchomienia jej w czasie przy mocowywania blachy do belki.



Rys. 1



Rys. 2

Taki sposób łączenia okazał się niepraktyczny w przypadku zdejmowania nakrętki śruby zardzewiałej, która przy silniejszym odkręcaniu wskutek obracania się uniemożliwiała odkręcanie nakrętki. W takim przypadku zachodziła konieczność ucięcia śruby z nakrętką.

W celu zabezpieczenia śruby przed obracaniem się w czasie odkręcania nakrętki zastosowano w myśl usprawnienia stalową podkładkę kołczastą. Podkładkę 1 zakłada się na czworokątny łeb śruby i wbija się w belkę b, jak pokazano na rys. 2. Zastosowana podkładka pozwala na swobodne przykręcanie i odkręcanie nakrętki.

Kl. 67 b

O — 1671

WALENTY ŚWITAŁA

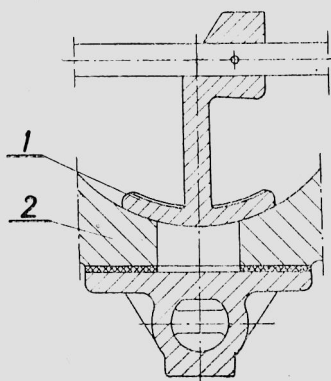
Zakłady Przemysłu Metalowego im. J. Stalina w Poznaniu

ULEPSZONY ZAWÓR PIASKOWNICY

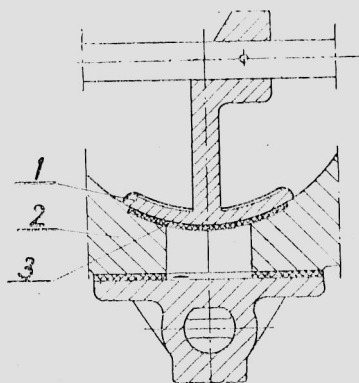
Dotychczas stosowany zawór w piaskownicy szybko ulegał zniszczeniu, gdyż w czasie zamykania go piasek wycierał stopę 1 i gniazdko 2 (rys. 1).

W celu przedłużenia żywotności zaworu w piaskownicy zastosowano w myśl usprawnienia podkładkę gumową 3 uwi-

docznioną na rys. 2. Podkładka ta dzięki swej elastyczności zapobiega wycieraniu się stopy 1 i gniazdka 2 zaworu nawet w przypadku utworzenia się warstwy piasku na płaszczyznach pracujących. Ponadto dzięki zastosowaniu usprawnienia zawór uzyskał dokładniejsze zamknięcie.



Rys. 1



Rys. 2

Kl. 71 c

O — 1672

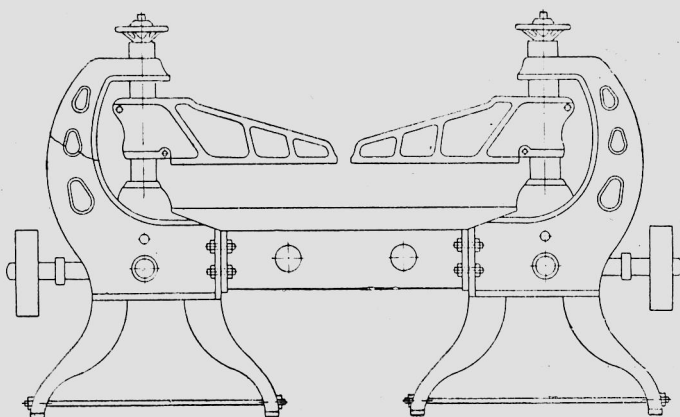
ALEKSANDER SPAŁEK

Śląskie Zakłady Obuwia w Otmęcie

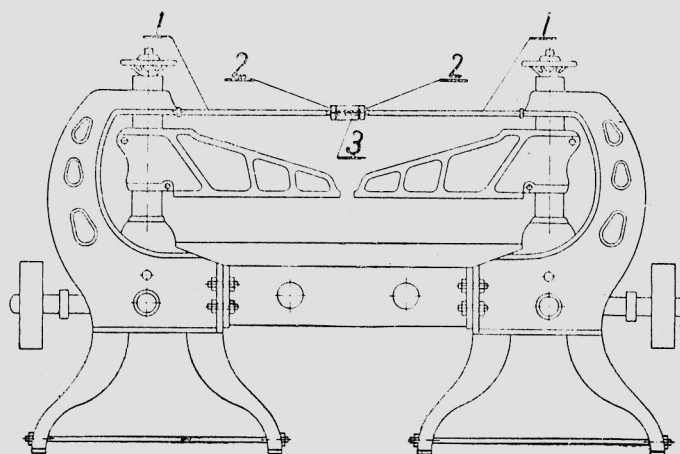
WZMOCNIENIE KORPUSU SIEKACZKI DWUGŁOWEJ TYPU SVIT

Dotychczas w korpusie siekaczki dwugłowej typu Svit na skutek uderzeń młota występowały silne naprężenia, co powodowało pęknięcie korpusu, jak uwidoczniono na rys. 1.

W celu zabezpieczenia korpusu wspomnianej maszyny przed pękaniem, zastosowano w myśl usprawnienia śrubę rzymską 1 z dwiema dodatkowymi nakrętkami 2 zabezpieczającymi przed odkręcaniem nakrętki rzymskiej 3.



Rys. 1



Rys. 2

Kl. 73

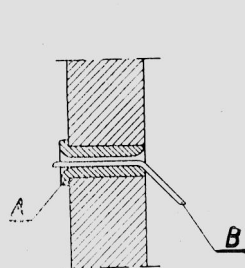
JAN WANDAS

O — 1673

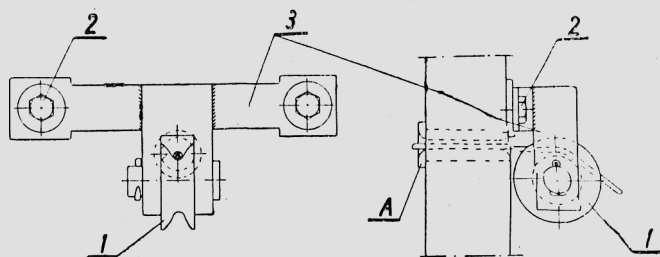
Krakowskie Zakłady Wytwórcze Materiałów Elektrotechnicznych

ZASTOSOWANIE ROLEK PRZY SKRĘCARCE LIN TYPU KRUPP

Dotychczas przy skręcarce lin typu w pozycji poziomej, a następnie po wyjściu Krupp drut był prowadzony przez kalibry z kalibrów był odprowadzany w pozycji



Rys. 1



Rys. 2

skośnej, jak uwidoczniono na rys. 1. Sposób ten okazał się niepraktyczny, ponieważ niszczył kalibry *A* nacinając w nich rowki, skutkiem czego następowało zrywanie drutu *B*.

W celu przedłużenia żywotności kalibrów zastosowano w myśl usprawnienia rolkę uwidoczną na rys. 2 i służącą do

przewodzenia drutu, po wyjściu z kalibru, w pozycji poziomej. Rolka *1* jest umieszczona w obsadzie *3* przymocowanej śrubami *2* do maszyny.

Po wprowadzeniu w życie powyższego usprawnienia drut wyciąga się w pozycji poziomej nie niszcząc kalibrów *A*.

Kl. 76 c

RYSZARD NOWICKI

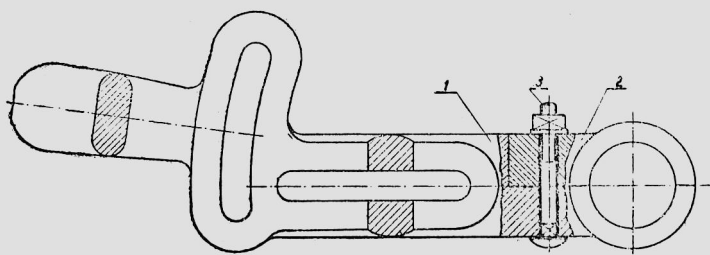
Częstochowskie Zakłady Przemysłu Bawełnianego

O — 1674

ZMIANA KONSTRUKCJI GITARY PRZEKŁADNI KÓŁ ZĘBATYCH WRZECIONICY

Dotychczas w przekładni kół zębatach wrzecionicy stosowano gitarę jednolitą. Z tego powodu przy naprawie zachodziła konieczność demontażu wszystkich części w celu wyjęcia stożka, co powodowało dłuż-

szynienia gitarę dwudzielną, uwidoczną na rysunku. Gitara ta składa się z części *1* i *2* oraz ze śruby *3* do skręcania ze sobą tych części.



sze postoje i zmniejszenie produkcji nieodprzędu.

W celu skrócenia czasu naprawy przekładni wrzecionicy zastosowano w myśl u-

po wprowadzeniu powyższego usprawnienia w życie wyjęcie stożka nie wymaga całkowitego demontażu i naprawa przekładni odbywa się znacznie szybciej.

Kl. 87 a

FRANCISZEK ALBEL

Węgierska Republika Ludowa

OU — 257

PRZYRZĄD DO SKRĘCANIA RUR

Łączenie ciężkich rur wodociagowych o dużej średnicy odbywało się dotychczas przy użyciu cęgów łańcuchowych lub sznura konopnego służącego jako uchwyt dla drąga. Instalacja przewodu długości 520 m z grubych rur o średnicy 460 mm w ciasnym pomieszczeniu szybu kopalnianego była przy użyciu tych narzędzi bardzo trudna do wykonania.

Celem rozwiązania tego problemu skonstruowano pokazany na rysunku przyrząd taśmowy, za pomocą którego można sprawnie wykonać montaż rur.

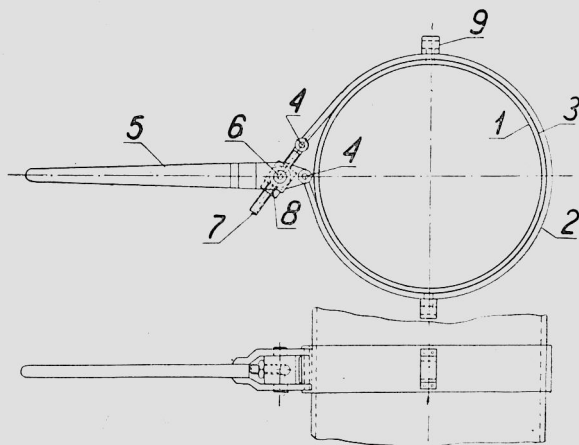
Rurę *1* opasujemy stalową taśmą *2* przyrządu. Taśma *2* posiada od strony wewnętrznej wkładkę ferrado *3* (taśma hamulcowa fibrowa - azbestowa). Taśma *2* jest jednym końcem umocowana przegu-

bowo (czop 4) do końca dźwigni 5, drugim zaś również przegubowo do śruby zaciskowej 7. Śruba 7 jest wkręcona w krzyżulec przegubowy 6 osadzony w dźwigni 5. Przyrząd posiada dwa wieszaki 9, przez które przeciąga się liny podtrzymujące przyrząd i montowaną rurę.

Zaprojektowany przyrząd do skręcania rur dobrze i pewnie (bez obsuwania się) o-

bejmuje rury, a przez to gwarantuje szybkie wykonanie pracy. Przystająca powierzchnia przyrządu wynosi około 1160 cm². Konstrukcja przegubowa posiada przekładnię 1 : 5.

Przy zastosowaniu odpowiedniego wymiaru i długości taśmy stalowej przyrząd może być użyty do skręcania rur o dowolnej średnicy.



Kl. 87 a

GYULA SKUTAI, LAJOS NAGY, MARTON ROSZBIR

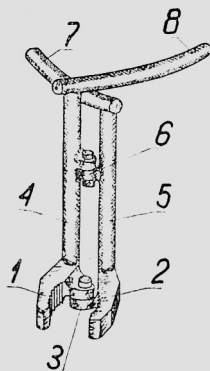
O — 1554

Węgierska Republika Demokratyczna

KLUCZ DO TRUDNO DOSTĘPNYCH POŁĄCZEŃ RUROWYCH

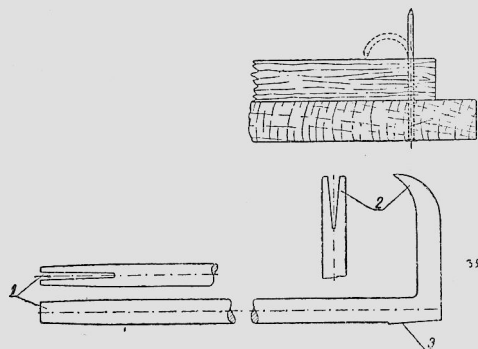
Przedstawiony na rysunku klucz ma zastosowanie przy montażu przewodów rurowych itp. w miejscach trudno dostępnych, np. w studzienkach ulicznych.

Klucz składa się z dwóch szczęk 1 i 2 o znanym kształcie połączonych przegubem 3. Do końców szczęk przyspawane są pionowo rury 4 i 5 z przyspawanymi języczkami tworzącymi drugi przegub 6 współosiowy z przegubem 3. Do górnego końca rur 4, 5 przymocowane są rączki 7 i 8 umożliwiające mocne uchwycenie przedmiotu.



Szczecińskie Przemysłowe Zjednoczenie Budowlane
NARZĘDZIE DO ZAGINANIA GWOŹDZI

Przy zbijaniu elementów z desek zagina-
 no dotychczas wystające końce gwoździ za
 pomocą młotka i podłożonego trzpienia lub
 za pomocą kleszczy.



Usprawnienie polega na zastosowaniu do
 zaginania gwoździ specjalnego narzędzia
 uwidocznionego na rysunku. Narzędzie to,
 wykonane z kawałka stali zbrojeniowej,
 posiada na końcu 1 klinowe przecięcie,
 drugi zaś koniec 2 zagięty pod kątem pro-
 stym stanowi przyrząd do wyciągania
 gwoździ. Poza tym sklepanej płaszczyzny 3
 narzędzia można używać jako młotka.

Zaginając gwoźdź, przecięcie 1 zakłada
 się na wystający koniec gwoździa i obraca
 się przyrządem (wokoło jego podłużnej
 osi), przez co gwoźdź zostaje zagięty, jak
 to uwidoczniono na rysunku linią przery-
 waną

**Administracja Wydawnictw Urzędu Patentowego PRL
Warszawa, Al. Niepodległości 188**

wysyła na żądanie

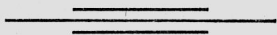
instytucjom, klubom techniki i racjonalizacji

oraz zakładom pracy

ogłoszone drukiem w latach 1949 — 1952

OPISY UDOSKONAŁEŃ TECHNICZNYCH I USPRAWNIEN

Szczegółowe wykazy tytułów tych opisów, wydrukowanych w formie oddzielnych kartek są zamieszczone w „Wiadomościach Urzędu Patentowego“ począwszy od numeru 11-12/1949.



PORADNIA

Urzędu Patentowego Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

dla wynalazców i racjonalizatorów

**WARSZAWA
Al. Niepodległości 188**

czynna we wtorki od godz. 16 do 17.30

Porady techniczne i prawne z zakresu wynalazków, udoskonażeń
technicznych i usprawnień.

o zgłaszaniu przez zakłady pracy do Urzędu Patentowego Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej udoskonaleń technicznych i usprawnień. (Zarządzenie Prezesa Urzędu Patentowego RP z dnia 16 czerwca 1952 r.).

§ 1. Udoskonalenie techniczne lub usprawienie, zwane w niniejszym zarządzeniu projektem, zgłasza do Urzędu Patentowego Polskiej Rzeczypospolitej Polskiej właściwy ze względu na przedmiot projektu zakład pracy po przyjęciu tego projektu przez komisję wynalazczości i wydaniu decyzji przez kierownika tego zakładu pracy o przyjęciu projektu do realizacji.

§ 2. 1. Pismo, przy którym przesyła się projekt do Urzędu Patentowego, powinno zawierać:

a) nazwę i adres zakładu pracy, którego kierownik przyjął projekt do realizacji,
b) tytuł projektu,
c) stwierdzenie, że komisja wynalazczości uchwaliła wystąpić do Urzędu Patentowego o uznanie projektu za udoskonalenie techniczne lub że komisja wynalazczości uznała projekt za usprawienie.

2. W przypadku, gdy twórca lub choćby jeden z współtwórców projektu jest 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, udoskonaleń technicznych i usprawnień (Monitor Polski Nr A-36, poz. 446), pismo powinno zawierać również:

a) należyście uzasadniony wniosek o stwierdzenie przez Urząd Patentowy oryginalności udoskonalenia technicznego lub stwierdzenie, że komisja wynalazczości zakładu pracy, której kierownik posiada uprawnienia do zatwierdzenia wynagrodzenia, uznała projekt za usprawienie oryginalne, albo

b) stwierdzenie, że projekt w chwili jego dokonania nie był związany bezpośrednio z zakresem pracy twórcy lub któregośkolwiek z współtwórców tego projektu, wobec czego przepisy § 19 uchwały Nr 291 Rady Ministrów nie mają zastosowania. Przez projekt związany bezpośrednio z zakresem pracy rozumie się projekt, którego dokonanie należało do obowiązków służbowych według wykonywanej funkcji.

§ 3. Do pisma, przy którym przesyła się projekt do Urzędu Patentowego, należy załączyć:

1) kartę ewidencyjną zawierającą co najmniej:

a) pełny tytuł projektu,

b) datę zgłoszenia projektu przez twórcę lub współtwórców w zakładzie pracy,

c) wykaz wszystkich współtwórców (pełne imię i nazwisko) ze wskazaniem pełnionych przez nich funkcji w chwili dokonania projektu oraz procentowego ich wkładu pracy przy opracowaniu projektu,

2) wyciąg z protokołu komisji wynalazczości, zawierający ocenę, czy projekt odpowiada przepisom art. 1 pkt. 4 i art. 2 ust. 1 albo przepisom art. 1 pkt 5 i art. 2 dekretu z dnia 12 października 1950 r. o wynalazczości pracownicznej (Dz. U. Nr 47, poz. 428);

3) opinie rzeczoznawców o projekcie, jeżeli takie opinie zostały wydane;

4) stwierdzenie, że projekt został przyjęty do wykorzystania; przez przyjęcie projektu do wykorzystania rozumie się powyższe decyzję o jego realizacji;

5) opis projektu, który powinien ściśle określać pod względem technicznym przedmiot projektu;

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

§ 4. 1. Opis projektu powinien zawierać:

a) przedstawienie stanu dotychczasowego,

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

2. Opis projektu powinien być tak jasny i dokładny, aby fachowiec mógł według niego zastosować projekt. W opisie należy unikać określeń i nazw używanych tylko w danym zakładzie pracy, należy natomiast stosować ogólnie przyjętą polską terminologię i słownictwo techniczne. Jeżeli są załączone rysunki, szkice lub fotografie projektu, opis powinien posiadać odnośniki cyfrowe lub literowe do poszczególnych części, przedstawionych na tych rysunkach, szkicach lub fotografiach.

§ 5. Rysunki projektu należy sporządzać według Polskich Norm. Arkusze rysunkowe powinny posiadać w zasadzie format A4 (210×297 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 opisu projektu.

§ 6. 1. Projekty, które nie odpowiadają przepisom § 1, albo których dokumentacja nie jest wystarczająca do ich zarejestrowania i wydania świadectwa o dokonaniu udoskonalenia technicznego lub zaświadczenia o dokonaniu usprawienia, Urząd Patentowy zwraca zakładom pracy do uzupełnienia.

2. Przepisu ust. 1 nie stosuje się do projektów, które niewątpliwie posiadają cechy wynalazku lub wzoru użytkowego.

§ 7. Zarządzenie niniejsze wchodzi w życie z dniem ogłoszenia w Wiadomościach Urzędu Patentowego.

(Przedruk z „Wiadomości Urzędu Patentowego“ Nr 3-4 z dnia 30 sierpnia 1952 r., poz. 52).