

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



O P I S Y

UDOSKONALEŃ
TECHNICZNYCH

i

U S P R A W N I E Ń

Zeszyt

4



W A R S Z A W A 1 9 5 2

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWA TECHNICZNE

U R Z Ä D P A T E N T O W Y
P O L S K I E J R Z E C Z Y P O S P O L I T E J L U D O W E J

O P I S Y

U D O S K O N A L E Ń
T E C H N I C Z N Y C H

i

U S P R A W N I E Ń

Zeszyt

4



W A R S Z A W A 1 9 5 2

P A Ń S T W O W E W Y D A W N I C T W A T E C H N I C Z N E

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 *J. Pietrusińska*

Format B5.	Ark. druk. 5.	Ark. wyd. 7,4.	Nakład 15.055 + 35.	Symbol PWT 71031/4.
Rękopis otrzym. 9.X.52.	Pap. druk. sat. kl. V,	70 g. 700×1000.	Druk. ukończ. 26.XI.52	

„Prasa“, W-wa, Smolna 10. Z. 2591. 3-B-61834.

**SPIS UDOSKONAŁEŃ TECHNICZNYCH (OU) I USPRAWNIEŃ (O)
W ZESZYCIE 4/1952**

Klasa	Nr	Tytuł	Strona
1 a	O — 1311	Urządzenie do wzbogacania niesortu węgla na sortowni	7
4 g	OU — 193	Przyrząd do oszczędzania tlenu i acetyleny przy spawaniu	9
5 a	OU — 194	Nie zatykający się świder wiertniczy	9
5 b	O — 1312	Przyrząd ułatwiający montaż łańcucha wrębowego kom- bajnu „Donbass“	10
5 c	O — 1300	Pomocniczy stojak pneumatyczny do przytrzymywania stropnicy przy wykonywaniu obudowy	12
5 d	OU — 195	Kompensator długości przenośnika łańcuchowo-zgrzeblo- wego	12
5 d	O — 1313	Ulepszenie konstrukcji popychacza typu „Cyklop“ 300 mm	13
5 d	O — 1314	Urządzenie umożliwiające redukcję luzu drążka popycha- cza w głowicy krzyżulca	15
5 d	O — 1315	Urządzenie zabezpieczające wózki kopalniane przed wpa- daniem do szybiku	15
5 d	O — 1316	Osłona zabezpieczająca przed szybkim zużyciem dźwi- garów i liny wyrównawczej windy w szybach	17
5 d	O — 1317	Zastawka do rynien wstrząsalnych w przodkach węgło- wych	18
7 a	O — 1318	Prowadniki do zespołów walcarskich z wkładkami stalo- wymi	18
7 b	O — 1319	Urządzenie do wyłączania z ruchu wielociągu do drutu .	19
7 b	O — 1321	Zastosowanie hamulca przy kołowrotku maszyny do na- wijania drutu na bęben	20
7 c	O — 1320	Przyrząd do gięcia blach na zwoje do ślimaka przenoś- nikowego	21
7 e	O — 1322	Sposób zabezpieczenia młota maszyny typu uderzeniowego do wyrobu gwoździ podczas ustawiania narzędzi	22
7 e	O — 1323	Sposób ściszczenia hałasu maszyn gwoździarskich	22
8 a	O — 1324	Urządzenie do wyciskania i prania odpadków bawełnia- nych używanych do czyszczenia maszyn	23
8 b	O — 1325	Zdejmowanie zwojów tkanin ze zwilżarki parowej	25
8 b	O — 1326	Urządzenie do zawieszania materiałów podszewkowych podklejonych papierem lub tekturą, przy ich suszeniu	25
8 c	O — 1327	Odwracanie podkładki do drukowania tkanin	25
8 c	O — 1328	Mierzenie i nawijanie tkanin na igelitowej maszynie do drukowania	27
8 f	O — 1329	Maszynowe rozkładanie i nawijanie surowej tkaniny (surówki)	27
8 f	O — 1330	Urządzenie do przeglądania i mierzenia cienkich tkanin np. woalek do kapeluszy	27

8 f	O	— 1331	Przechyłny stół do przeglądania materiałów	28
8 f	O	— 1332	Urządzenie do nawijania i odwijania materiału	28
8 f	O	— 1333	Stół do wyszywania	29
12 l	OU	— 191	Olej do filtrów powietrznych	29
12 o	O	— 1334	Sposób usuwania szkodliwych oparów przy zubożnianiu kwasu octowego	29
13 e	OU	— 196	Przyrząd do zewnętrznego czyszczenia rur o dużej średnicy	30
13 f	OU	— 173	Mechaniczne urządzenie do rozwałcowywania płomienic w kotłach	32
20 a	O	— 1335	Drabina do wchodzenia do wagonów towarowych	34
20 i	O	— 1336	Przyrząd do wykonywania ramek ulepszonej konstrukcji do szkieł sygnałowych	35
20 k	OU	— 197	Urządzenie do samoczynnego smarowania drutów jezd- nych sieci trolejbusowej	36
21 c	O	— 1303	Urządzenie do blokowania odłączników z wyłącznikami	37
21 c	O	— 1337	Sposób zabezpieczenia przed zerwaniem się uszkodzonego przewodu linii energetycznej w czasie jego naprawy	38
21 c	O	— 1338	Rozpórka bakelitowa do łącznikowych muf kablowych wysokiego napięcia	39
21 c	O	— 1339	Zacisk do linki uziemiającej	40
21 d ¹	O	— 1340	Wzmoczenie chłodzenia elektrycznych silników napędo- wych wyciągu skośnego wielkiego pieca	41
21 h	OU	— 174	Suszarka przenośna do usuwania wilgoci z izolacji maszyn i urządzeń elektrycznych	41
22 i	O	— 1305	Maszynka do rozrabiania kleju	42
25 a	OU	— 137	Samoczynny obciągacz do maszyn pończoszniczych	44
29 b	OU	— 186	Dozator wody utlenionej	45
29 b	OU	— 188	Sposób prostowania przekręconej przędzy	46
31 c	OU	— 189	Spoivo do rdzeni odlewniczych	46
32 a	OU	— 64	Ulepszenie konstrukcji hutniczej wanny szkła	47
37 d	OU	— 177	Trzymacz do łat tynkarskich	47
37 d	O	— 1294	Bariera ochronna przy otworach w podłodze	48
38 b	O	— 1306	Głowica nożowa do czopowania	49
38 e	O	— 1307	Nacinak okiennych narożników wpuszczanych	49
42 b	OU	— 180	Przyrząd do sprawdzania skosu zębów	50
42 l	OU	— 172	Urządzenie do badania, czyszczenia i konserwacji taśm stalowych podczas odbioru technicznego	51
45 l	OU	— 178	Suszarnia przenośna „Las C 44” do suszenia jagód i grzy- bów	53
47 d	OU	— 185	Nakładacz pasów	54
47 g	O	— 1309	Samozamykający się zawór wodociągowy	55
49 a	OU	— 182	Uchwyt zaciskowy	56
49 a	OU	— 183	Urządzenie do wewnętrznego wytaczania powierzchni kulistych	56
49 a	OU	— 184	Przyrząd do toczenia owalnego	57
49 a	O	— 1290	Głowica narzędziowa do wytaczarek	58
49 a	OU	— 190	Przyrząd do frezowania krzywek na tokarce	58
49 a	O	— 1283	Samozaciskowy uchwyt rolkowy	59
49 a	O	— 1297	Noże tokarskie i strugarskie z zużytych piłek maszyno- wych	60

49 c	O	— 1289	Nóż specjalny do przeciągarek rowków klinowych	60
49 a	O	— 1292	Suport obrotowy do frezarki uniwersalnej	61
49 a	O	— 1293	Przyrząd do wiercenia podłogi przyczep	62
49 b	OU	— 181	Urządzenie do frezowania ślimaków na tokarce	63
49 c	O	— 1284	Rozwierтак nastawny	63
49 c	O	— 1287	Uchwyt do noży przy struganiu dużych powierzchni	63
49 c	O	— 1295	Obcinanie materiału dla pras	64
49 c	O	— 1310	Prostowanie dźwigarów	65
49 d	OU	— 179	Wstępne dłutowanie dużych kół zębatach	65
49 d	O	— 1285	Zaokrąglarka	66
49 e	O	— 1299	Trzymak narzynki do naprawiania uszkodzonych gwintów sworzni nagwintowanych, ustawionych blisko siebie	66
49 g	O	— 1286	Wymienna głowiarka w nitownicach	67
49 g	O	— 1291	Sprężyna iglicy bezpiecznikowej	67
49 h	O	— 1288	Dodatkowy wózek palnikowy	68
49 h	O	— 1296	Przyrząd do prawidłowego ustawiania i przytrzymywania blaszanych elementów rurowych, ustawianych jeden na drugim, przy ich spawaniu	68
52 a	O	— 1308	Aparat do szycia szwem krytym	70
58 b	O	— 1301	Urządzenie do stałego oczyszczania walców gniotownika	70
67 a	O	— 1298	Przyrząd do prostopadłego zaostrzania krawędzi noży i szczęk maszyn gwoździarskich	72
67 c	O	— 1304	Przyrząd hydrauliczny do wypychania z formy gotowych tarcz ściernych	72
75 a	OU	— 192	Przyrząd do nakłuwania siatki kwadratów	73
77 a	O	— 1302	Pas bezpieczeństwa z dodatkowym zabezpieczeniem	74
80 a	OU	— 175	Mieszarka o pracy ciągłej do produkcji płyt wiórowo-cementowych	76
81 c	OU	— 176	Samochodowe cysterny do przewozu piwa	76
86 c	OU	— 187	Mechaniczny zwalniacz hamulca osnowy	77

⊙ — oznacza opis usprawnienia, OU — opis udoskonalenia technicznego

Kl. I a

O — 1311

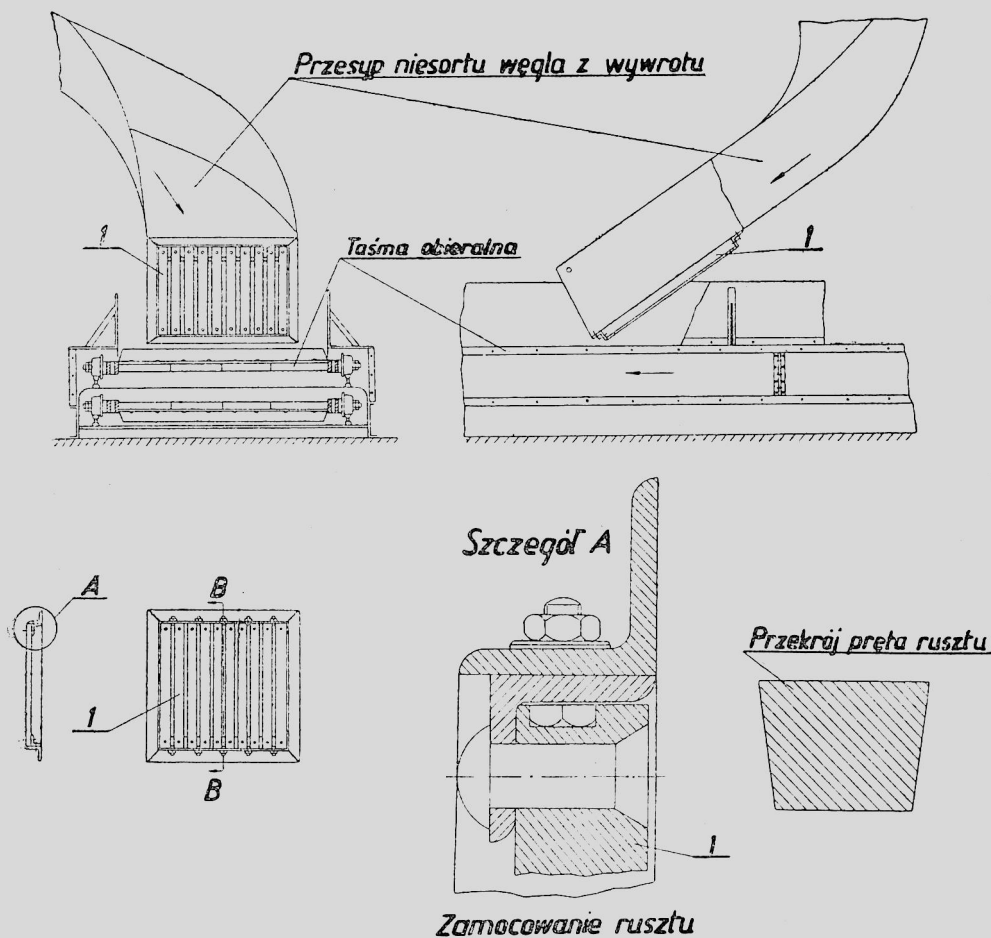
KLEMENS GWIOZDZIK

Kopalnia „Wujek“

URZĄDZENIE DO WZBOGACANIA NIESORTU WĘGLA NA SORTOWNI

Dotychczas wydobyty urobek węgla dostawał się jako niesort rynną zlewową na taśmę obieralną. Niesort ten posiadał dużo

miała i grubszego urobku, co w dużym stopniu utrudniało obieranie (oczyszczanie) go z kamienia.



W celu ułatwienia i dokładniejszego oczyszczania urobku z kamienia na taśmie obieralnej w myśl usprawnienia zamontowano przy wybiegu rynny zlewowej ruszty 1, uwidocznione na rysunku.

Urobek spadający rynną zlewową zsuwa się na taśmę po ruszcie, wskutek czego miał przelatuje między prętami (odl. 30 mm) rusztu na dno taśmy obieralnej tworząc warstwę, a grubszy węgiel i kamienie (powyżej 30 mm) zsuwają się wzdłuż rusztu na ułożoną już warstwę miału tworząc osobną warstwę, z której łatwo już usunąć kamień.

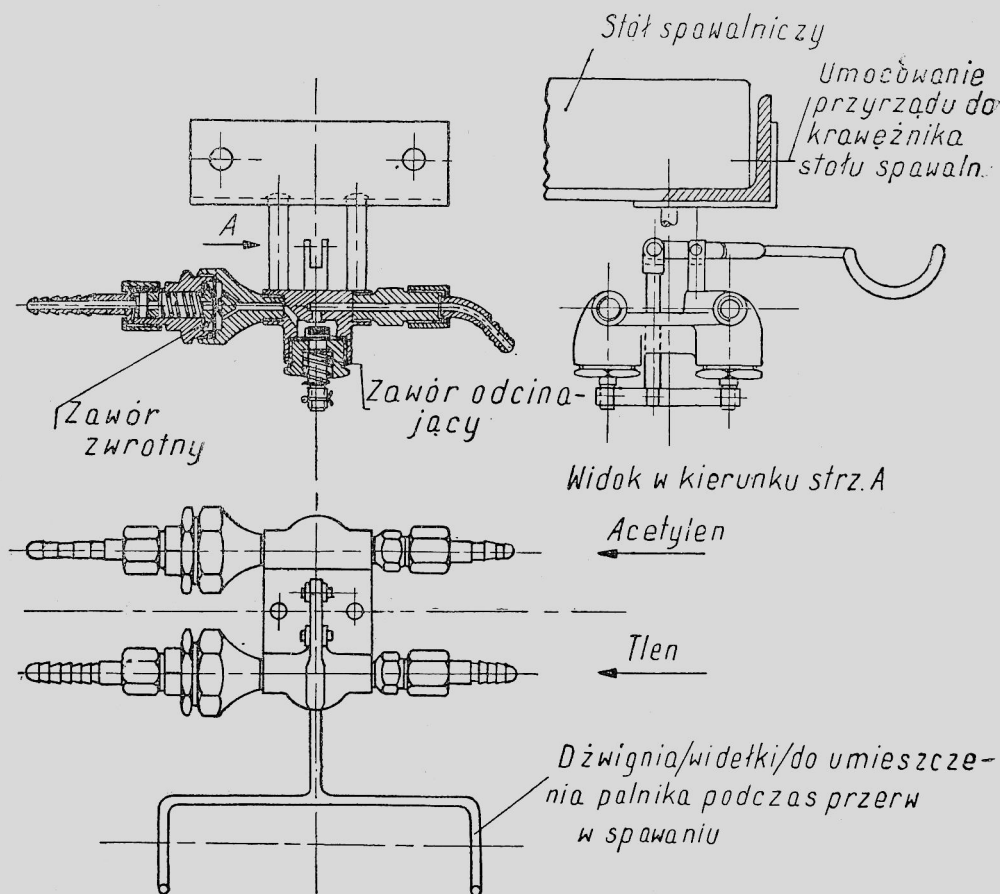
Pręty rusztu 1 posiadają w przekroju kształt trapezowy, szeroką płaszczyzn

odwrócony do góry, dzięki czemu uniemożliwiają zaklinowanie się urobku między nimi.

Zastosowanie rusztów pozwala na oddzielenie sortymentów, które nie są wzbogacane (miał poniżej 30 mm), od grubszego urobku, podlegającego wzbogaceniu, co daje możliwość dokładniejszego wzbogacania.

Nachylenie rusztów waha się między 30° a 45° .

Umocowanie prętów rusztu do ramy może być również spawane, co powoduje obniżenie kosztów wykonania urządzenia.



Rys. do udoskonalenia technicznego OU — 193, str. 9.

MIKOŁAJ SZURKO I WACŁAW SZUDROWICZ

Zakłady Naprawcze Taboru Kolejowego „Poznań“

PRZYRZĄD DO OSZCZĘDZANIA TLENU I ACETYLENU PRZY SPAWANIU

W czasie spawania bardzo często zachodzi potrzeba przerwania pracy z powodu konieczności dokonania zmiany położenia spawanego przedmiotu, ewentualnie z powodu innych czynności. Ponieważ przerwy te są krótkotrwałe, więc spawacz nie gasząc płomienia odkłada zapalony palnik na dowolne miejsce. Czyni zaś to dlatego, że zgaszony palnik przez zamknięcie zaworków w samym palniku wymagałby następnie ponownej regulacji, w czasie której stygłby spawany przedmiot. Jednakże odkładanie pionącego palnika na dowolne miejsce może spowodować pożar węży gumowych, a poza tym bezużytecznie spala się tlen i acetylen.

Aby temu zapobiec, zaprojektowano specjalny przyrząd oszczędzający, uwidoczniony na rysunku, który umożliwi zamknięcie dopływu acetyleny i tlenu bez potrzeby zamykania zaworków w samym palniku i bez potrzeby nowej regulacji płomienia. Przez zawieszenie palnika na widelkach przyrządu oszczędzającego te ostatnie zamykają zawory, zainstalowane w przyrządzie oszczędzającym, przez które dopływał tlen i acetylen. Przez zdjęcie palnika z widełek następuje automatyczne otwarcie dopływu gazów. Poza tym przyrząd oszczędzający jest zaopatrzony w zawory zwrotne, co wybitnie zwiększa bezpieczeństwo w przypadku powrotu płomienia. Rys. zamieszczono na str. 8.

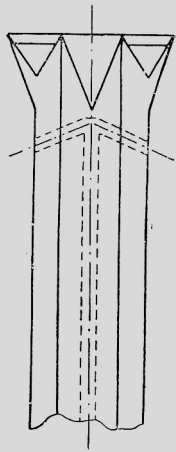
LUDWIK FAZEKAS

Węgierska Republika Ludowa

NIE ZATYKAJĄCY SIĘ ŚWIDER WIERTNICZY

Kanał o średnicy od 4 do 5 mm, przechodzący wzdłuż całej długości świda wiertniczego i służący do przedmuchiwanie świda powietrzem, stale się zatykał, zwłaszcza gdy podczas wiercenia natrafiał na gliniasty pokład. Takiego zatykania się kanału świda można było uniknąć podczas wiercenia tylko wówczas, jeżeli zatkanie to zostało przedmuchiwane, zanim osiągnęło wysokość 30 — 40 cm od wylotu kanału. Jeżeli wiertacz nie zauważył w porę zatkania się świda i pracował dalej, świder ulegał całkowitemu zatkaniu i przestawał pracować.

W celu usunięcia tych usterek zastosowano zmianę w konstrukcji świda, mianowicie kanał osiowy, służący do przedmuchiwanie, nie przechodzi jak dotychczas na wylot poprzez głowicę świda, natomiast w pewnej odległości od czoła świda



dra odchodzą od kanału osiowego dwa skośne kanaliki średnicowo - przeciwległe, których wyloty znajdują się na powierzch-

ni bocznej świdra, jak to uwidoczniiono na rysunku.

Przez te boczne kanały powietrze wydychuje pył i inne zanieczyszczenia świdra.

Świder o opisanej udoskonalonej konstrukcji wypróbowano w kopalni na odpowiednich pokładach gruntu i zatykania się jego nie stwierdzono.

Kl. 5 b

O — 1312

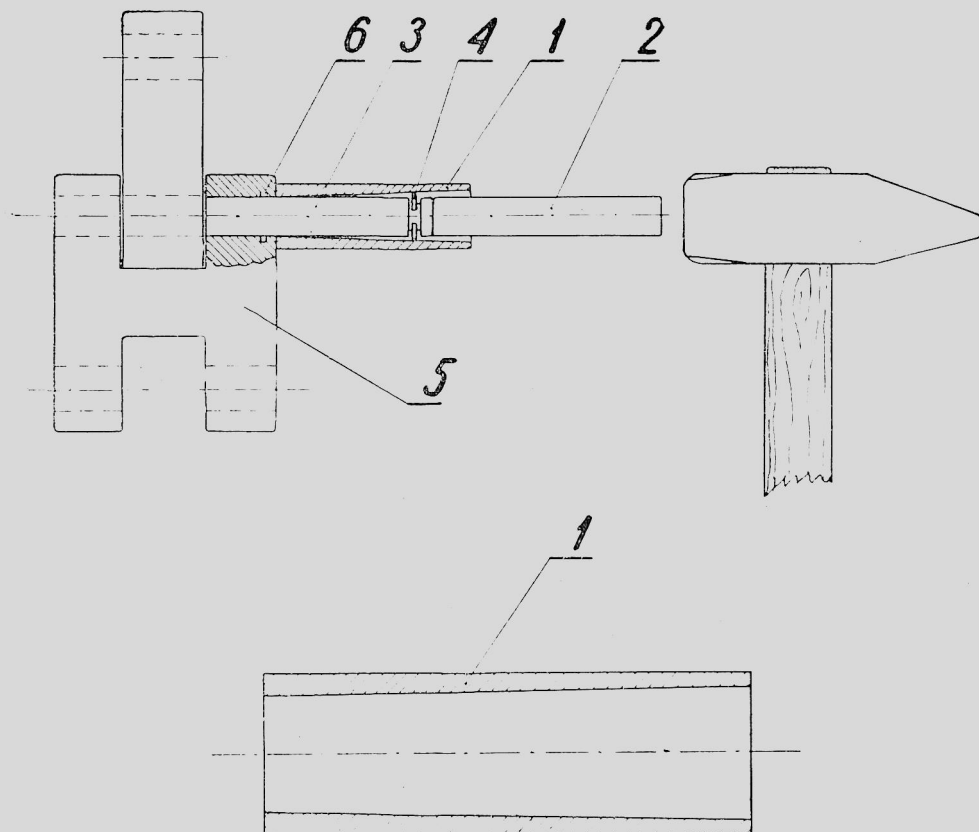
ALEKSANDER KOWALCZYK

Kopalnia „Zabrze Zachód“

PRZYRZĄD UŁATWIAJĄCY MONTAŻ ŁAŃCUCHA WRĘBOWEGO KOMBAJNU „DONBASS“

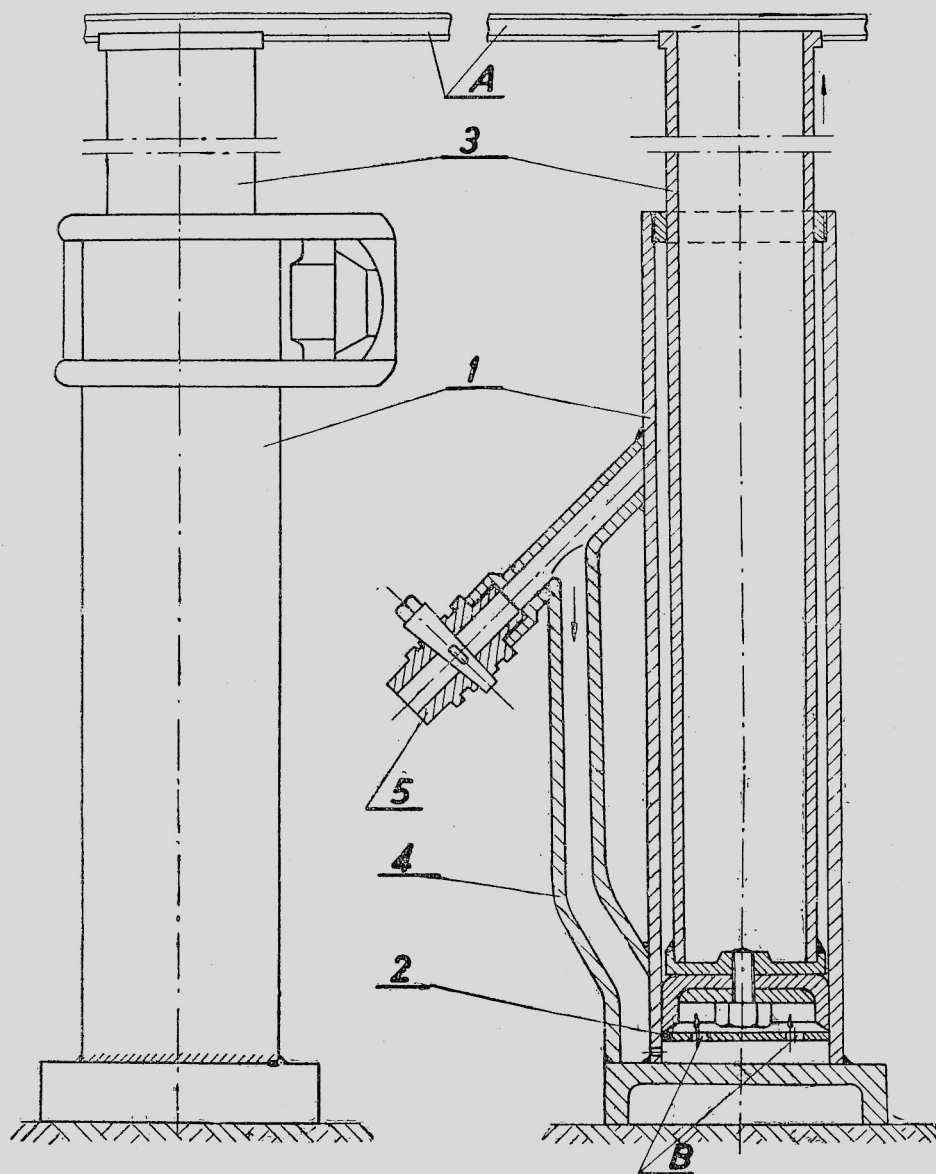
Przy montażu łańcucha wrębowego oraz łańcucha ładowarki do kombajnu „Donbass“ wkładanie łańcucha w ogniwa sworzni łańcuchowych, posiadających sprężynujące pierścienie zabezpieczające

przed ich wypadnięciem, sprawiało trudności. Sworznie zakładano w ogniwa za pomocą wbijania, co powodowało częste uszkodzenie wspomnianych pierścieni zabezpieczających.



Aby usunąć te trudności, zastosowano w myśl usprawnienia przedstawiony na rysunku przyrząd pomocniczy, składający się z tulejki 1, posiadającej wydrążenie stożkowe, oraz z trzpienia, 2. Sworzeń 3 z pierścieniem zabezpieczającym 4, założonym w jego wyżłobienie, wkłada się do tulejki 1 i za pomocą lekkich uderzeń młotkiem w trzpień 2 wprowadza się swo-

rzeń 3 do otworu w ogniwie 5 łańcucha. Pierścień 4, przechodząc przez stożkowe wydrążenie tulejki 1, ulega stopniowemu ściśnięciu i daje się łatwo wprowadzić w gniazdo zaczepowe 6 w ogniwie łańcucha wrębowego. Montaż łańcucha wrębowego po zastosowaniu opisanego przyrządu odbywa się sprawnie, przy czym pierś zabezpieczające nie ulegają uszkodz-



Rys. do usprawnienia O — 1300, str. 12.

WILHELM HAJDA
Kopalnia „Zabrze Zachód“

POMOCNICZY STOJAK PNEUMATYCZNY DO PRZYTRZYMYWANIA STROPNICY PRZY WYKONYWANIU OBUDOWY

Dotychczas w górnictwie przy wykonywaniu obudowy wyrobiska na kopalni był zatrudniony dodatkowo robotnik do przytrzymywania stropnicy w czasie jej zamocowywania.

Mając na względzie wyeliminowanie dodatkowej pracy robotnika, przytrzymującego stropnicę A przy wykonywaniu obudowy wyrobisk, zastosowano w myśl usprawnienia stojak pneumatyczny, uwidoczniiony na rysunku.

Stojak ten składa się z cylindra 1 posiadającego u dołu przyspawaną przegrodę 2 z otworami B, ograniczającą przesuwania

nie w dół tłoka 3. Cylinder 1 posiada przyspawaną z boku rurkę 4, doprowadzającą do niego powietrze sprężone, zaopatrzoną w kurek trójdrogowy 5, umożliwiającą dopływ lub odpływ sprężonego powietrza z cylindra.

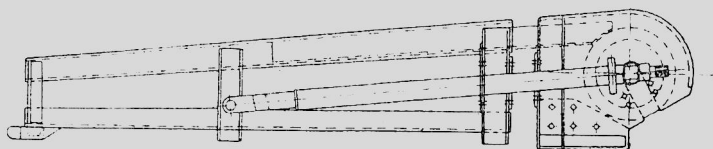
Powietrze sprężone doprowadzane otworkami B do wnętrza cylindra 1 przesuwają tłok 3 w górę dla przytrzymania stropnicy A. Przy odpowiednim ustawieniu kurka 5 powietrze sprężone uchodzi z cylindra 1, na skutek czego tłok 3 opada w dół, zwalniając w ten sposób zamocowaną już stropnicę A. Rys. zamieszczono na str. 11

KONRAD SPYRA
Kopalnia „Piast Ziemowit“

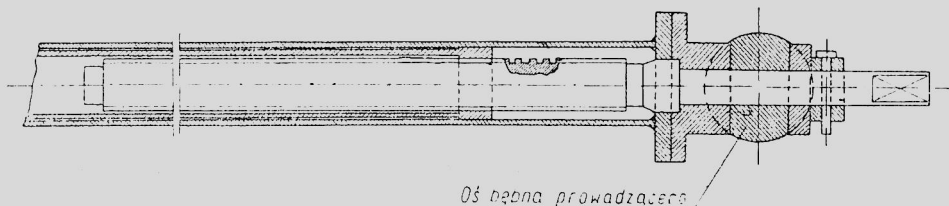
KOMPENSATOR DŁUGOŚCI PRZENOŚNIKA ŁAŃCUCHOWO - ZGRZEBŁOWEGO

Dotychczas stosowany kompensator długości przenośnika łańcuchowo - zgrzeblowego przy jego stacji zwrotnej, uwidoczniiony na rys. 1 i 2, służy do naprężania łańcuchów zgrzeblowych za pomocą pokręcania umieszczonego w nim nagwinto-

wanego wrzeciona, usuwając w ten sposób powstałe w pracy zluźnienia i ślizgania się łańcuchów na kołach łańcuchowych stacji napędowej. Pokręcanie wrzeciona odbywało się dotychczas za pomocą kłuzca. Przy takim regulowaniu, nawet przy



Rys. 1.



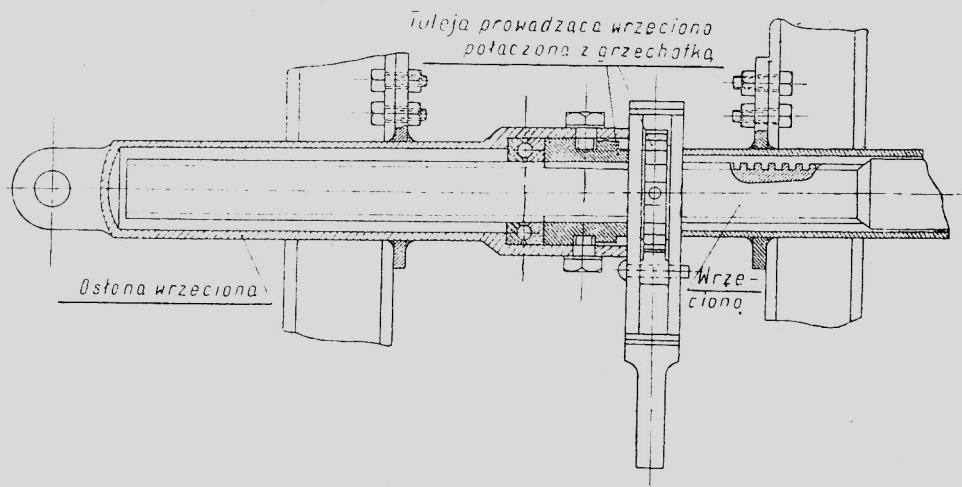
Rys. 2.

maksymalnym wysiłku fizycznym pracownika, nie uzyskiwano dostatecznego naprężenia łańcuchów. Również sama konstrukcja takich wrzecion była za słaba.

Według udoskonalenia konstrukcja kompensatora została wzmocniona przez zwiększenie średnicy wrzeciona i grubości

blachy osłaniającej wrzeciono, jak przedstawiono na rys. 3.

Zamiast klucza do pokręcania wrzeciona zastosowano urządzenie grzechotkowe, za którego pomocą uzyskuje się równomierne i dostatecznie silne naprężenie łańcucha.



Rys. 3.

Kl. 5 d

O — 1313

JERZY ŚLUCZKA

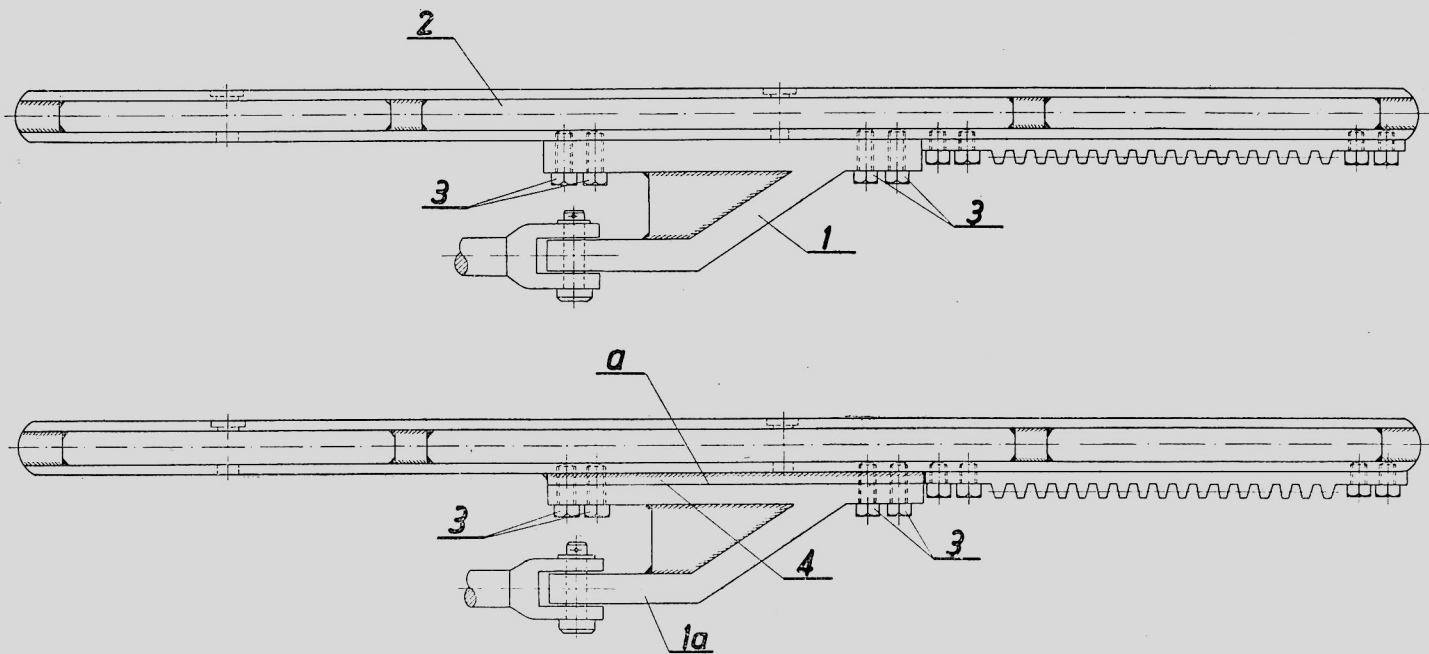
Kopalnia „Wieczorek“

ULEPSZENIE KONSTRUKCJI POPYCHACZA TYPU „CYKLOP“ 300 mm

Dotychczas w popychaczu typu „Cyklop“ 300 mm ramię napędowe 1 było przykręcane do sań 2 śrubami 3, jak uwidoczniono na rys. 1. Ze względu na małą ilość pracujących zwojów gwintu śrub 3 następowało zrywanie ich gwintu, co powodowało przerwę w pracy popychacza.

W celu uniknięcia przerw w pracy popychacza w myśl usprawnienia zestrugano płaszczyznę α ramienia napędowego 1a, następnie przyspawano listwę 4 do sań 2, jak uwidoczniono na rys. 2. Zwiększono w ten sposób dwukrotnie ilość pracujących zwojów gwintu śrub 3.

Rysunki do usprawnienia 0-1313 zamieszczono na str. 14.



Rysunki do usprawnienia 0-1313, str. 13.

WILHELM MŁYNEK

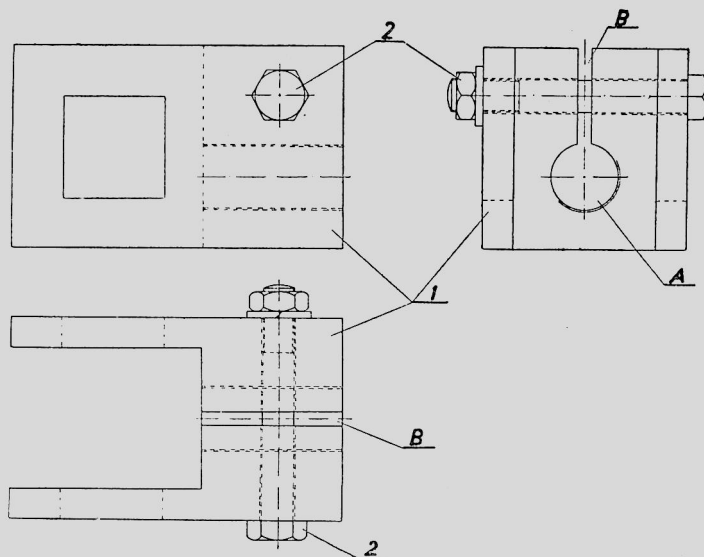
Kopalnia „Chwałowice“

URZĄDZENIE UMOŻLIWIAJĄCE REDUKCJĘ ŁUZU DRAŻKA POPYCHACZA W GŁÓWICY KRZYŻULCA

Przyczyną częstych awarii przy popychaczach wózków kopalnianych było obluźnianie się drażka w nagwintowanym otworze *A* głowicy krzyżulca, powodujące zrywanie zwojów gwintu, gdyż nie było możliwości usunięcia luzu wspomnianych części popychacza w czasie jego pracy. Dla usunięcia luzu zatrzymywano popychacz w

celu wymiany drażka i głowicy krzyżulca.

Mając na względzie sprawną pracę popychacza, wykonano w myśl usprawnienia przedstawione na rysunku rozcięcie *B* w głowicy krzyżulca *1* i zamontowano śrubę *2*, przez której dokręcanie redukuje się luz drażka połączonego z głowicą krzyżulca *1*.



JÓZEF SMOLKA

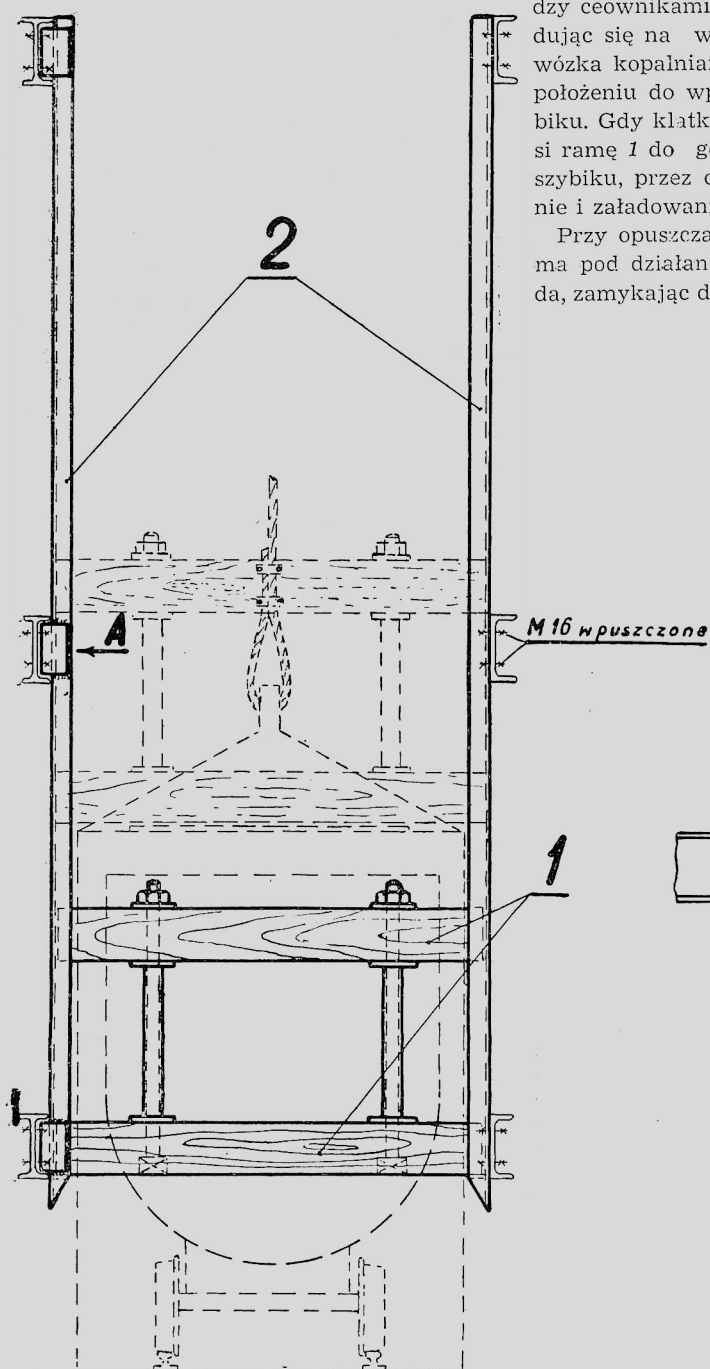
Kopalnia „Sośnica“

URZĄDZENIE ZABEZPIECZAJĄCE WÓZKI KOPALNIANE PRZED WPADANIEM DO SZYBIKU

W celu zabezpieczenia wózków kopalnianych przed wpadaniem do szybiku zastosowano przy nich w myśl usprawnienia urządzenie w postaci ramy drewnianej *1*, mogącej przesuwać się w górę i w dół w

prowadnicy, wykonanej z dwóch ceowników *2*, przymocowanych do konstrukcji szybowej.

W czasie nieobecności klatki rama drewniana *1* spoczywa na przyspawanych mię-



dzy ceownikami kawałkach żelaza i znajdując się na wysokości ściany czołowej wózka kopalnianego, nie dopuszcza w tym położeniu do wpadnięcia wózków do szybiku. Gdy klatka przyjedzie z dołu, podnosi ramę 1 do góry, otwierając dostęp do szybiku, przez co możliwe jest wyładowanie i załadowanie klatki.

Przy opuszczaniu się klatki wyciągu rama pod działaniem własnego ciężaru opada, zamykając dostęp do szybiku.

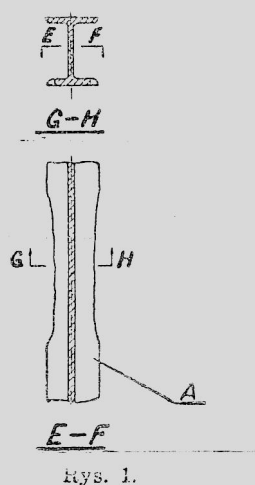
TEOFIL WRZASK
Kopalnia „Karol”

OSŁONA ZABEZPIECZAJĄCA PRZED SZYBKIM ZUŻYCIEM DŹWIGARÓW I LINY WYRÓWNAWCZEJ WINDY W SZYBACH

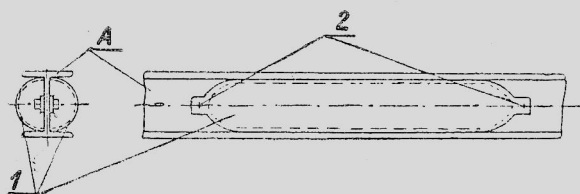
Dotychczas w szybach kopalnianych liny wyrównawcze przy windach przez częste uderzenia o stopy dźwigarów wycierały się obustronnie, skracając w ten sposób swą żywotność, oraz jednocześnie wycierały stopę dźwigarów, jak przedstawiono na rys. 1.

uderzeniem o ostre krawędzie stóp dźwigarów A.

Powyższe osłony 1 są zamocowane co 20 m do dźwigarów zbrojenia szybowego i mogą być łatwo wymienione na nowe. Na rys. 3 uwidoczniono zamocowanie osłon 1 w szybie

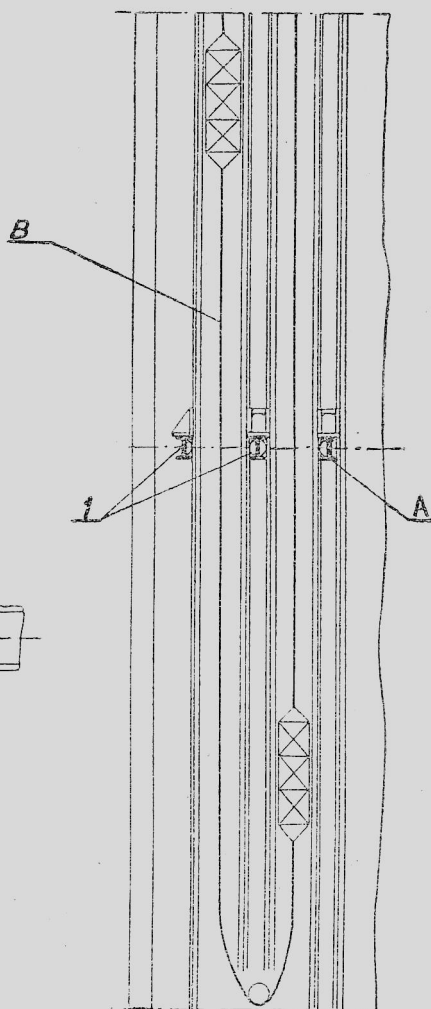


Rys. 1.



Rys. 2

W myśl usprawnienia dla przedłużenia żywotności lin wyrównawczych B zastosowano stalowe osłony 1 przykręcone śrubami 2 do dźwigarów A, jak uwidoczniono na rys. 2. Przez zastosowanie osłon 1 wykonanych z zużytych rur podsadzkowych zabezpiecza się liny wyrównawcze przed



Rys. 3.

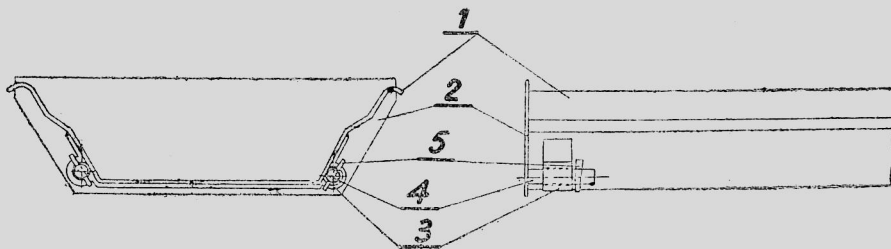
JÓZEF KUZKA

Kopalnia „Siersza“

ZASTAWKA DO RYNNIEN WSTRZĄSALNYCH W PRZODKACH WĘGLOWYCH

Podczas ręcznego ładowania urobku na rynnny wtrząsalne w przodkach węglowych część węgla znajdująca się w końcu rynnny spada z niej. Ma to miejsce zwłaszcza przy ładowaniu kęsów, które w czasie wstrząsu rynnny przesuwają się do tyłu.

Aby zapobiec wypadaniu załadowanego węgla, szczególnie przy rynnociągach bez spadu, umieszczono w końcu rynnny 1 zastawkę 2 z blachy. Przez ucha 3 płaskownika, połączonego z rynną, przechodzą bolce 4 zastawki, w których osadzone są kliny 5, łączące zastawkę z rynną.



Kl. 7 a

O — 1318

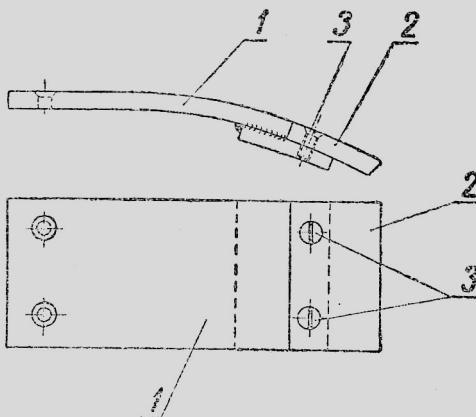
KAROL BURDA, JÓZEF GRUSZKA I JAN MICHALIK

Rybnik

PROWADNIKI DO ZESPOŁÓW WALCARSKICH Z WKŁADKAMI STAŁOWYMI

Przed usprawnieniem prowadniki do zespołów walcarskich były wykonywane ze stali 0,15 z jednego kawałka materiału. Ze względu na nieodpowiednią twardość materiału prowadniki zużywały się na końcach, na skutek ścierania przez walcowaną blachę.

Po usprawnieniu stosuje się prowadniki z wkładkami. Jak to uwidocznił rysunek, na koniec prowadnika 1 nałożono wkładkę 2 ze stali węglistej przymocowując ją za pomocą śrub 3. Trwałość prowadników zwiększono w ten sposób kilkakrotnie.



LUDWIK GNIADÉK

Fabryka Drutu i Gwoździ w Krakowie

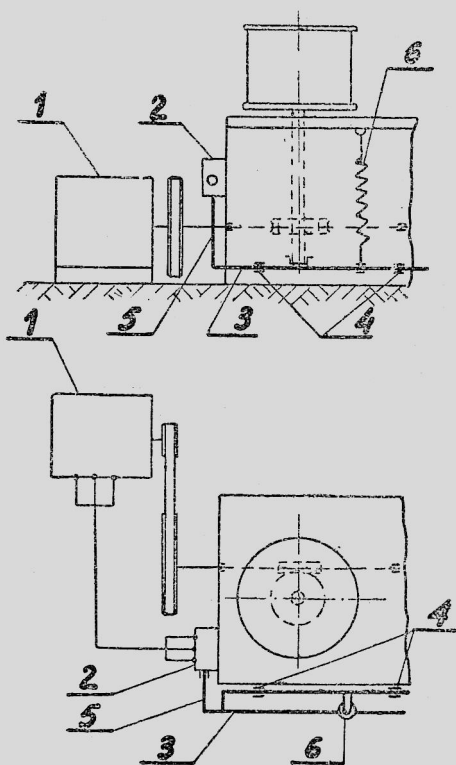
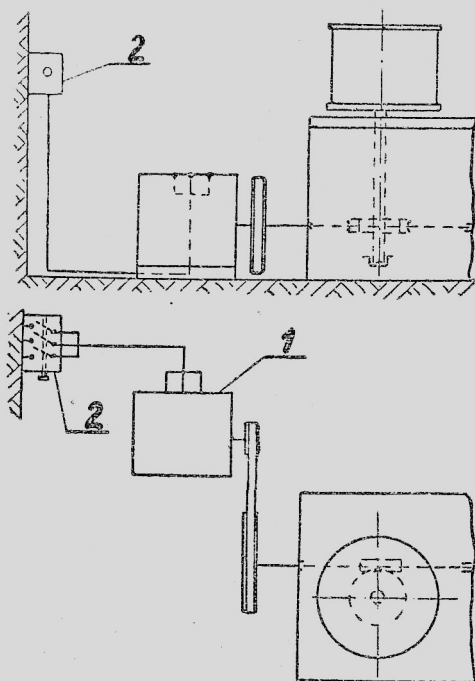
URZĄDZENIE DO WYŁĄCZANIA Z RUCHU WIELOCIĄGU DO DRUTU

Podczas pracy przy wielociągu w fabryce drutu zachodzi niejednokrotnie konieczność szybkiego zatrzymania wielociągu, zwłaszcza w przypadku zerwania się drutu lub ze względu na bezpieczeństwo pracownika. Ponieważ odległość wyłącznika silnika napędowego od miejsca pracy przed usprawnieniem była dość znaczna (5 m), natychmiastowe zatrzymanie wielociągu sprawiało duże trudności, a zwłoka spowodowana opóźnieniem była nieraz przyczyną

nieszczęśliwych wypadków i strat materiałowych (zwijanie się zerwanego drutu).

Usprawnienie polega na zamocowaniu wyłącznika bezpośrednio na korpusie wielociągu i zastosowaniu układu dźwigni do nożnego wyłączania silnika z dowolnego miejsca pracy przy wielociągu.

Jak uwidoczniło na rysunku, silnik 1 połączono obecnie z wyłącznikiem 2, umocowanym z boku wielociągu. Urządzenie

*Przed usprawnieniem**Po usprawnieniu*

do wyłączania składa się z pedału noznego 3, osadzonego wzdłuż korpusu wielociągu w łożyskach 4, dźwigni wyłączającej 5 oraz sprężyny 6, podwieszonej u góry korpusu i połączonej z pedałem. Przez pociśnięcie pe-

dału następuje wyłączenie silnika i unieruchomienie wielociągu.

Zastosowanie tego urządzenia czyni pracę robotnika znacznie bezpieczniejszą, a poza tym ułatwia obsługę maszyn.

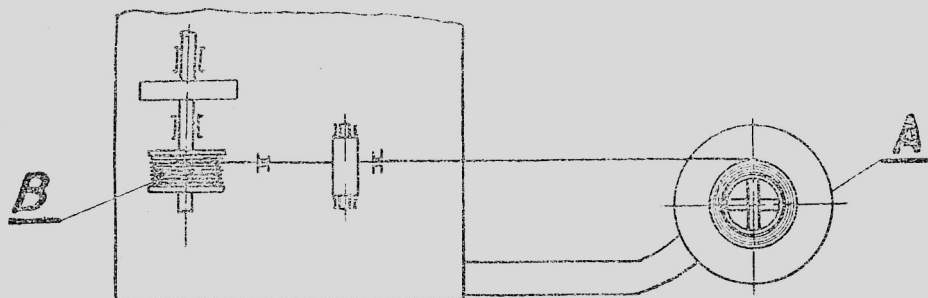
Kl. 7 b

O — 1321

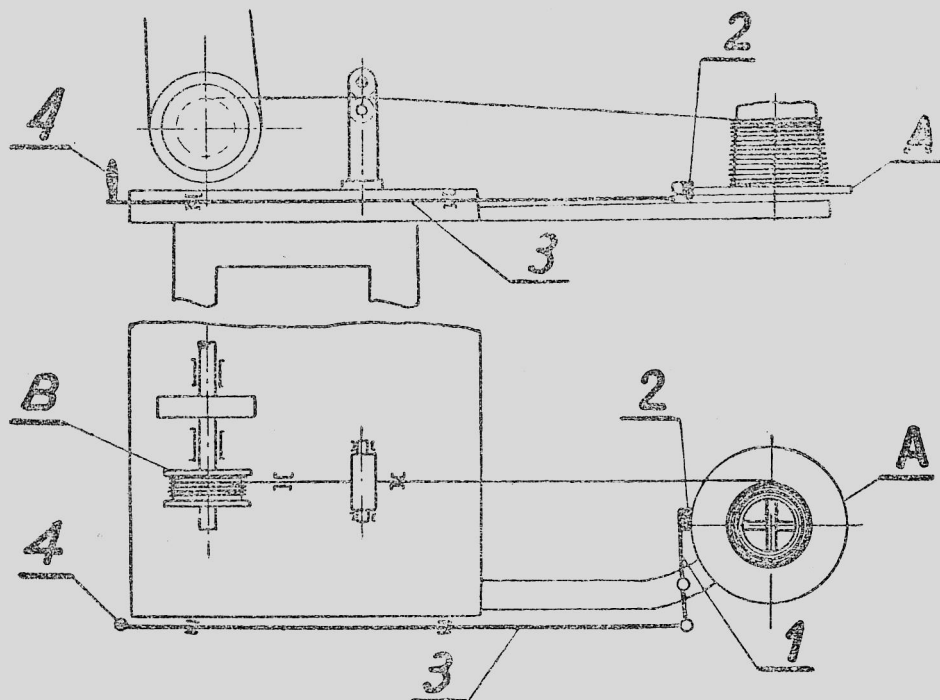
JÓZEF ZAJĄC
Fabryka Drułu i Gwoździ w Krakowie
**ZASTOSOWANIE RAMULCA PRZY KOŁOWROTKU MASZYNY
DO NAWIJANIA DRUTU NA BĘBEN**

Dotychczas maszyny do nawijania drutu na bęben, nie posiadające urządzenia do

regulacji obrotów kołowrotka A, jak to uwidoczniono na rys. 1, powodowały spła-



Rys. 1.



Rys. 2

tywanie się drutu przy jego przewijaniu. Spłatywanie się drutu następowało z chwilą, gdy z kołowrotka A drut odwijał się szybciej, niż nawijał się na bęben B.

Niejednokrotnie robotnik zmuszony był schodzić ze swego stanowiska pracy w celu przyhamowania ręcznie kołowrotka A, narażając się przy tym na skaleczenie.

Mając na względzie bezpieczeństwo pracy robotnika, zastosowano w myśl usprawnienia hamulec do hamowania kołowrotka A, uwidoczniiony na rys. 2. Hamulec ten

składa się z dźwigni hamulcowej 1 ze szczęką hamulcową 2 oraz z ciągnięcia 3 z rączką 4.

Gdy obroty rozpędzonego kołowrotka stają się za szybkie, obsługa ze stanowiska pracy przez pociągnięcie za rączkę 4 hamuje rozpędzony kołowrotek A bez narażania się na skaleczenie rąk.

Ponadto po wprowadzeniu powyższego usprawnienia znacznie zmalała ilość braków przy przewijaniu drutu.

Kl. 7 c

O — 1320

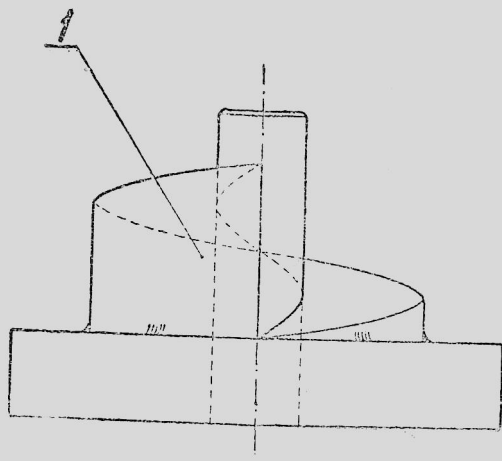
FRANCISZEK KUSZNIA

Bierawskie Zakłady Budowy Urządzeń Chemicznych w Bierawie k/Kędzierzyna

PRZYRZĄD DO GIĘCIA BLACH NA ZWOJE DO ŚLIMAKA PRZENOŚNIKOWEGO

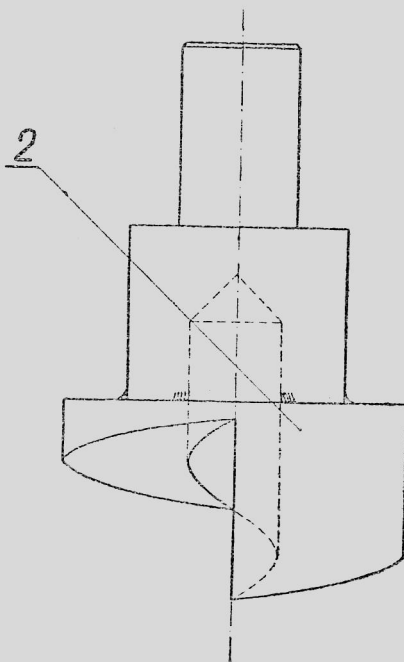
Przed usprawnieniem blaszane segmenty do wykonania zwojów ślimaka przenośnikowego były gięte ręcznie przez kowala według odpowiednio sporządzonego szablonu. Sposób ten nie dawał wymaganej dokładności wykonania.

W myśl usprawnienia do gięcia blach na zwoje przenośnika ślimakowego został zastosowany przyrząd do tłoczenia na prasie, uwidoczniiony na rysunku, składający się z matrycy 1 oraz stempla 2. Dzięki temu przyrządowi zapewniona została dokładność i znacznie większa szybkość wykonania.



Proces technologiczny wykonania walu ślimakowego składa się obecnie z następujących operacji:

1. wycięcia z blachy kręgu o odpowiedniej średnicy za pomocą palnika i przecięcia go z jednej strony,



2. wykonania otworu,
3. grzania i ręcznego rozciągania pierścienia blaszanego,
4. prasowania blachy w przyrządzie w celu nadania kształtu śrubowego,

5. zakładania segmentu zwoju ślimaka na wał i szczepiania,
6. spawania,
7. obtoczenia obwodu zewnętrznego ślimaka.

Kl. 7 e

O — 1322

FRANCISZEK SZUMIEC I ANDRZEJ POZNAŃSKI

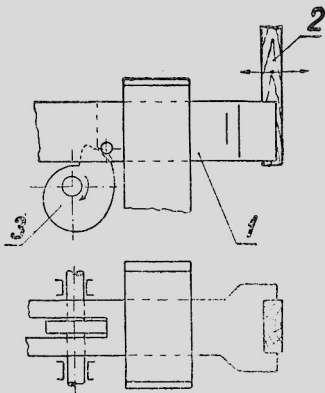
Fabryka Drutu i Gwoździ w Krakowie

SPOSÓB ZABEZPIECZENIA MŁOTA MASZyny TYPU UDERZENIOWEGO DO WYROBU GWOŹDZI PODCZAS USTAWIANIA NARZĘDZI

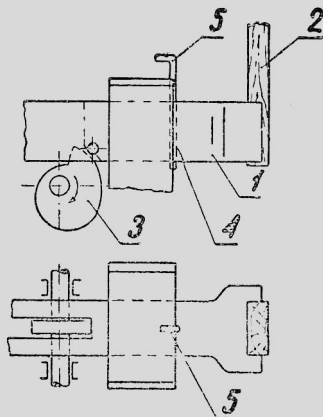
Przy ustawianiu narzędzi (szczęk, noży) przy maszynach typu uderzeniowego do wyrobu gwoździ oraz podczas regulacji maszyny, jak to uwidocznia rys. 1, młot 1, dociskany sprężyną 2, musi być ustawiony w krańcowym położeniu przez oparcie go o najdalszy punkt krzywki 3. Identyczne ustawienie młota jest również konieczne przy kontroli prawidłowości pracy maszyny. Po takim ustawieniu młota przy wykonywaniu dalszych czynności zdarzały się wypadki okaleczenia palców pracownika, gdyż młot, będąc w tym położeniu, nawet

przy minimalnym ruchu krzywki, zsuwał się z zęba krzywki i wykonywał uderzenie.

Usprawnienie polega na unieruchomieniu młota w czasie ustawiania narzędzi i nastawiania maszyny w sposób pokazany na rys. 2. Uzyskano to przez przewiercenie w młocie otworu 4, do którego wkładany jest pręt 5. Pręt ten, opierając się o korpus maszyny, nie pozwala na ruch młota. W ten sposób młot jest unieruchomiony w punkcie swego największego wychylenia, co umożliwia bezpieczną pracę przy nastawianiu i regulacji maszyny.



Rys. 1.



Rys. 2.

Kl. 7 e

O — 1323

FRANCISZEK SZUMIEC

Fabryka Drutu i Gwoździ w Krakowie

SPOSÓB ŚCISZANIA HAŁASU MASZYN GWOŹDZIARSKICH

Przy maszynach do wyrobu gwoździ typu uderzeniowego sprężynujące listwy

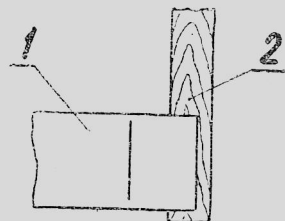
drewniane 2, nadające siłę uderzenia młotkom 1, bezpośrednio stykały się z młotką-

mi, jak uwidocznia rys. 1, co w czasie pracy maszyn było powodem wytwarzania się ogromnego hałasu, działającego szkodliwie na organ słuchu pracowników.

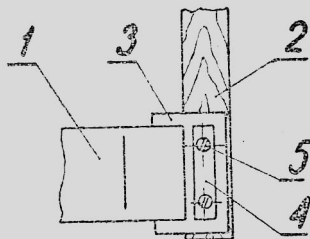
Usprawnienie polega na zamocowaniu pomiędzy płaszczyznami styku drewnianych listew 2 i młotków 1, wkładek gumowych 3, wykonanych z zużytych opon sa-

mochodowych według rys. 2. Wkładki są przymocowane do listew 2 za pomocą podkładek 4 oraz wkrętek 5.

Wkładki gumowe, poza ścisaniem hałasu maszyn, amortyzują uderzenia, dzięki czemu zwiększa się trwałość drewnianych listew, które w miejscu styku z młotkiem łatwo ulegały zużyciu lub uszkodzeniu.



Rys. 1.



Rys. 2.

Kl. 8 a

ANTONI BAWERMAN I WILHELM PYTLIK

Kopalnia „Pstrowski“

O — 1324

URZĄDZENIE DO WYCISKANIA I PRANIA ODPADKÓW BAWEŁNIANYCH UŻYWANYCH DO CZYSZCZENIA MASZYN

Do czyszczenia maszyn używano odpadków bawełnianych, przy czym istniały trudności zaopatrzenia zakładu w te odpadki.

W myśl usprawnienia przy racjonalnej gospodarce odpadkami w zakładzie znaczna ich część może być wyzyskana wielokrotnie w ciągu roku dzięki zastosowaniu urządzenia do prania i wyciskania, dającego nie tylko czyste odpadki, ale i olej, który po regeneracji można użyć.

Urządzenie składa się z dwóch zbiorników: pierwszy 1 służy do wyciskania naoliwionych odpadków, drugi 2 do ich prania. Obydwa mechanizmy zbiorników otrzymują napęd od silnika 3 za pośrednic-

twem reduktora 4 obrotów oraz przekładni pasowej 5.

W zbiorniku 1 umieszczone są poziomo dwa walce, wprowadzane w ruch przy pomocy kół zębatach 6 z regulacją 7 docisku.

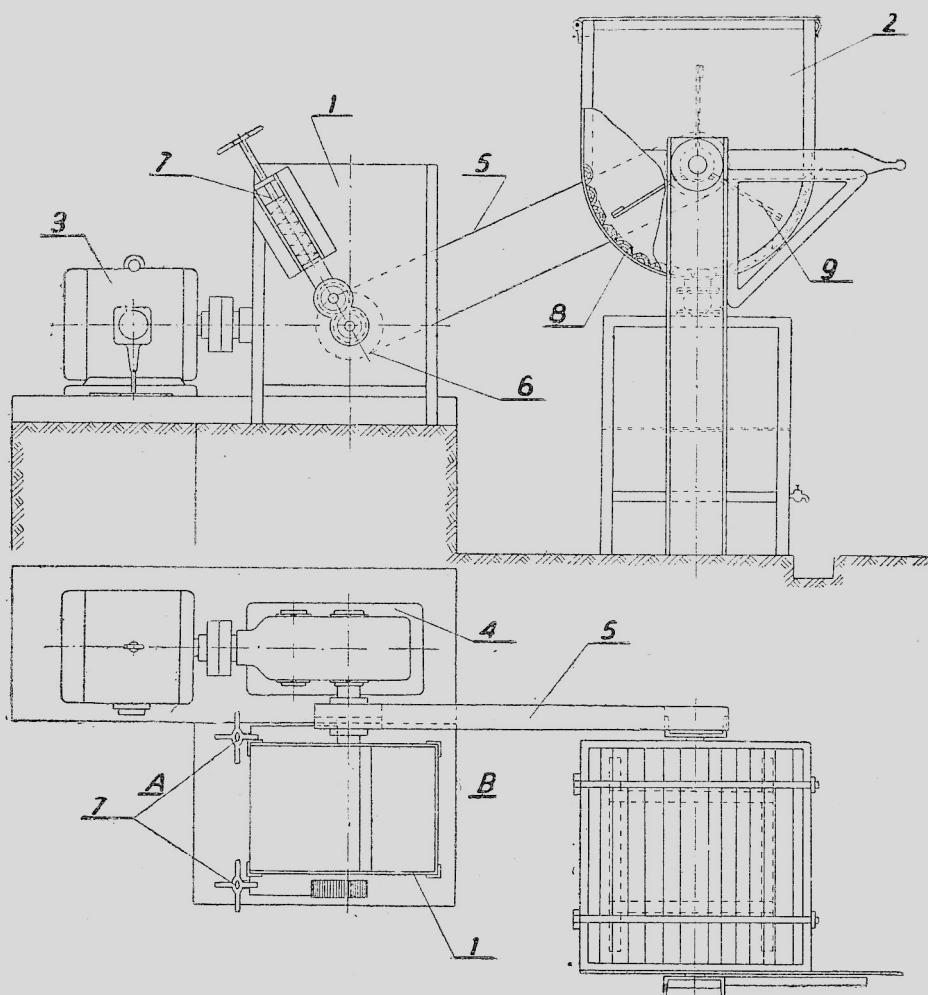
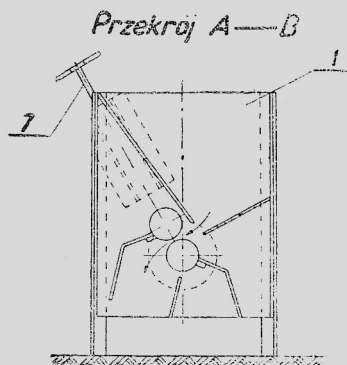
Proces czyszczenia odbywa się w ten sposób, że naoliwione odpadki zostają sprasowane silnie między walcami. Odpadki te, spadając w kierunku walców, są kierowane pochyłymi ściankami i przedostają się na drugą stronę walców, olej zaś spływa rynienką do przygotowanego naczynia.

Wyciśnięte odpadki wrzuca się do zbiornika 2, wypełnionego roztworem sody kaustycznej, i miesza się w ciągu 1/2 godziny. Przez cały czas odpadki wirują i trą się o

drewniane listwy 8. Łopatkę zabierającą 9 przetrzucają i umożliwiają szybsze pranie odpadków.

Następnie roztwór wypuszcza się ze zbiornika, odpadki splukuje gorącą wodą w ciągu 10 minut, po czym ponownie napełnia się zbiornik roztworem sody kaustycznej, miesza odpadki przez 10 minut, wypuszcza się roztwór i powtórnie przemywa odpadki gorącą wodą.

Otrzymane tą drogą odpadki są wolne od zanieczyszczeń i zdolne po wysuszeniu do użytku



Kl. 8 b

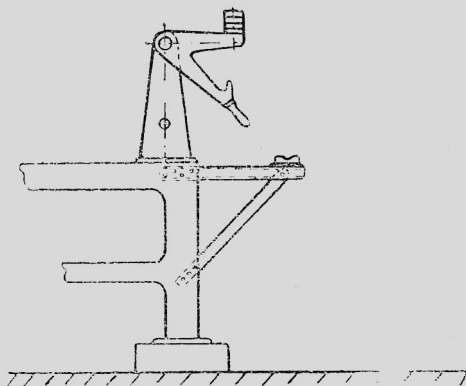
O — 1325

HANS LIEBCHEN
Niemiecka Republika Demokratyczna

ZDEJMOWANIE ZWOJÓW TKANIN ZE ZWILŻARKI PAROWEJ

Dotychczas musiało dwóch pracowników zdejmować wał ze zwojem tkaniny z parowej zwilżarki, by położyć go na wózek transportowy.

W myśl usprawnienia zamontowano przy zwilżarce jeden wspornik, jak przedstawiono na rysunku. Dzięki usprawnieniu zdejmowanie wału może wykonywać obecnie jeden pracownik.



Kl. 8 b

O — 1326

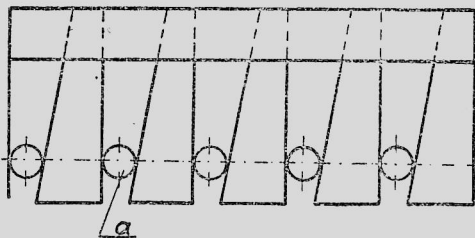
ERICH KENTSCH
Niemiecka Republika Demokratyczna

URZĄDZENIE DO ZAWIESZANIA MATERIAŁÓW PODSZEWKOWYCH PODKLEJONYCH PAPIEREM LUB TEKSTURĄ, PRZY ICH SUSZENIU

Materiały podszewkowe, naklejone na papier lub na teksturę, stosowane do wytlaczania wyściółek podszewkowych, były dotychczas układane jedne na drugich i wysuszenie ich wymagało wielu dni.

W myśl usprawnienia wykonano urządzenie zaciskowe, przedstawione schematycznie na rysunku, w którym materiał można zaciskać przy jego zawieszeniu podczas suszenia. Dzięki usprawnieniu umożliwiony jest dostęp powietrza ze wszystkich stron, a wysychanie następuje w ciągu

niewielu godzin. Litera *a* oznacza kulę szklaną do zaciskania materiału.



Kl. 8 c

O — 1327

JAN KATARZYŃSKI
Pabianickie Zakłady Przemysłu Bawełnianego w Pabianicach

ODWRACANIE PODKŁADKI DO DRUKOWANIA TKANIN

Przy drukowaniu tkanin zachodzi konieczność odwracania podkładki drukar-

skiej po przejściu jej wraz z tkaniną przez walce drukujące

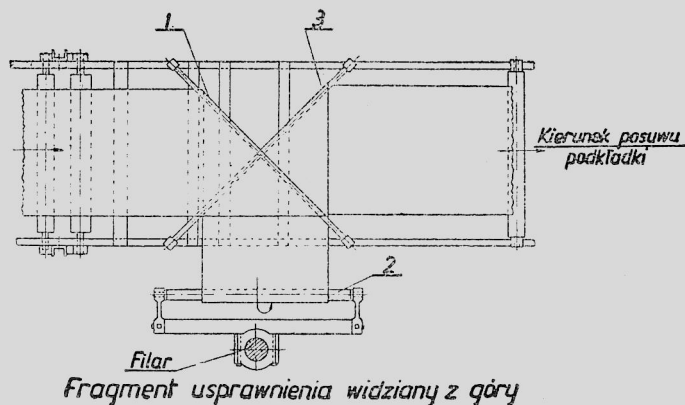
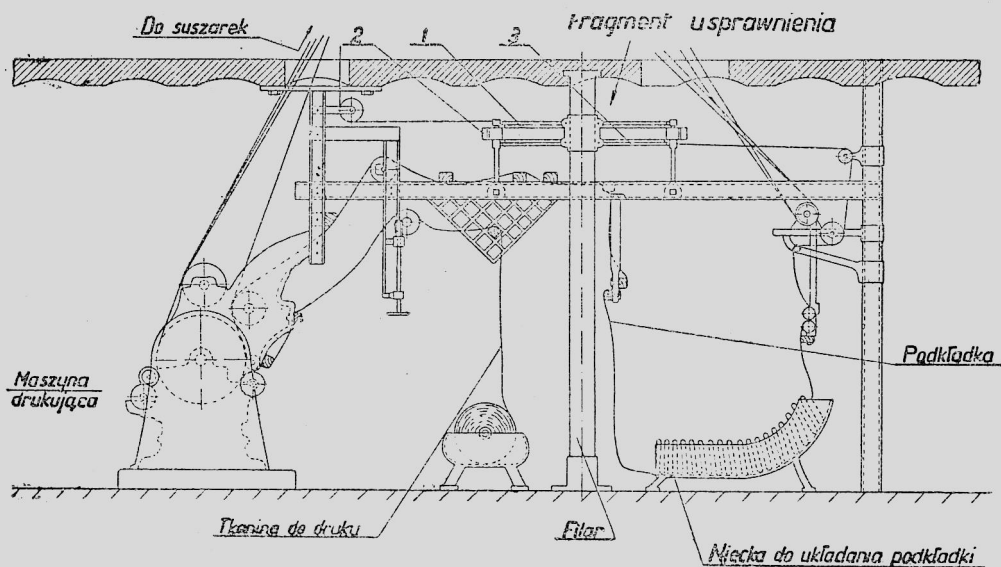
W zakładach przemysłu baweinianego czynność tę przy każdej maszynie drukarskiej trzeba było dotychczas wykonywać ręcznie, przy czym przekładanie podkładki powodowało rwanie się jej oraz tworzenie fałd, co wpływało na jakość tkaniny wydrukowanej.

W celu usprawnienia pracy zastosowano samoczynne urządzenie do odwracania podkładki.

Urządzenie składa się z dwóch krzyżujących się w pewnej odległości pod kątem prostym wałków 1 i 3 oraz pośredniego wałka 2.

Podkładka przesuwając się w kierunku strzałki załamuje się na wałku 1, następnie przesuwając się przez wałek 2 wraca i załamuje się powtórnie na niżej położonym wałku 3 i biegnie dalej już odwrócona wzdłuż poprzedniego toru. W ten sposób podkładka mając obieg zamknięty przylega do tkaniny za każdym obrotem, raz jedną raz drugą stroną.

Odwracanie podkładki pozwoliło na uniknięcie przerw w ruchu, spowodowanych uszkodzeniem podkładki, dało oszczędności na robociźnie oraz podwyższyło jakość tkaniny.



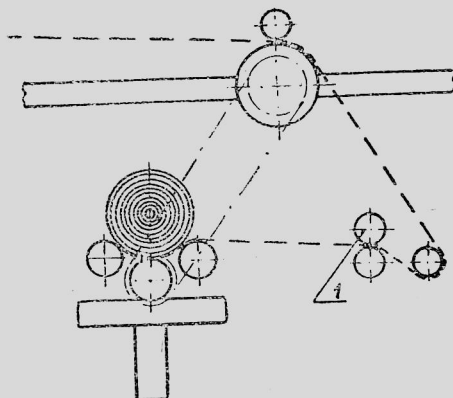
RUDOLF LEHMANN
Niemiecka Republika Demokratyczna

MIERZENIE I NAWIJANIE TKANIN NA IGELITOWEJ MASZYNIE DO DRUKOWANIA

Materiał, wychodzący z maszyny do drukowania, jest układany przez składacz w fałdy, przy czym fałdy leżące jedno na drugim sklejają się razem i rozdzielenie ich wymaga wiele wysiłku i czasu.

Według usprawnienia przewiduje się zamiast składacza zastosowanie przedstawionego na rysunku urządzenia zwijającego, do którego jest dołączony mechanizm licznikowy 1 do mierzenia długości materiału.

Oszczędność na czasie pracy i siłach roboczych jest bardzo duża, tak że usprawnienie zostało natychmiast zastosowane.



RUDOLF HEYNIG
Niemiecka Republika Demokratyczna

MASZYNOWE ROZKŁADANIE I NAWIJANIE SUROWEJ TKANINY (SURÓWKI)

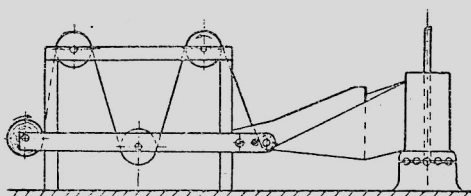
Surówka, złożona podwójnie, zwinięta w rolę i nasunięta na wałek, była dotychczas odwijana ręcznie przez dwie robotnice, rozkładana na pełną szerokość, a następnie nawijana na nawijarkach.

Według usprawnienia między wałek z rolą tkaniny, złożonej podwójnie, a nawijarkę wmontowano rozkładacz, który przejmuje pracę rozkładania materiału, wykonywaną dotychczas przez robotnice.

W przedsiębiorstwie maszyna do zwijania została zbudowana w łatwy sposób

przez przerobienie nie używanej przewijarki.

Zastosowanie usprawnienia jest celowe, zwłaszcza w fabrykach sztucznej skóry.

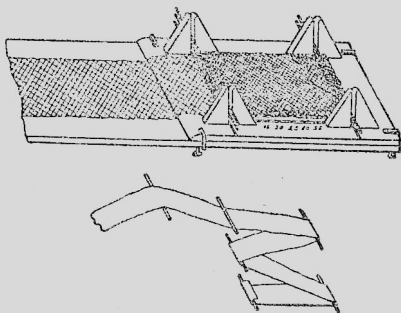


WALTER HERPICH
Niemiecka Republika Demokratyczna

URZĄDZENIE DO PRZEGLĄDANIA I MIERZENIA CIENKICH TKANIN NP. WOALEK DO KAPELUSZY

Mierzenie tak cienkich tkanin, jakimi są woalki do kapeluszy, jest połączone z dużymi trudnościami.

W myśl usprawnienia do mierzenia i przeglądania woalek zastosowano proste urządzenie, składające się z deski drewnianej.



Kl. 8 f

ELSA FÜSSEL

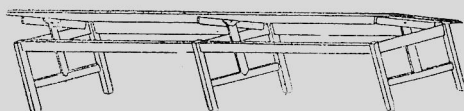
O — 1331

Niemiecka Republika Demokratyczna

PRZECHYLNY STÓŁ DO PRZEGLĄDANIA MATERIAŁÓW

Dotychczas przeglądanie materiałów wymagało znacznego czasu.

W myśl usprawnienia do przeglądania materiałów zastosowano stół przedstawiony na rysunku. Stół jest osadzony przechylnie wzdłuż swej osi podłużnej. Materiał leżący po jednej stronie stołu można wygodnie przeciągać na drugą stronę, przy czym przejrzana część materiału spada do podstawionej specjalnej skrzynki.



Oczywiście skrzynki znajdują się po obu stronach stołu w celu zbierania materiału zależnie od kierunku pochylenia stołu.

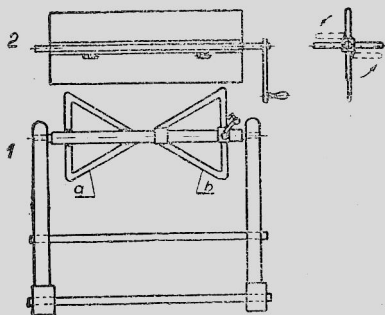
Kl. 8 f

HANS ROTH I WALDEMAR KOTTWITZ

O — 1332

Niemiecka Republika Demokratyczna

URZĄDZENIE DO NAWIJANIA I ODWIJANIA MATERIAŁU



Aby ułatwić manipulowanie ciężkimi belami materiału, wykonano w myśl usprawnienia urządzenie przedstawione na rysunku. Składa się ono z kołowrotka 1 do odwijania oraz kołowrotka 2 do nawijania materiału. Kołowrotek 1 posiada kabłąk *a* przyspawany do osi oraz kabłąk *b* przestawny i dający się odjąć. Kołowrotek 2 do nawijania posiada ramiona zaopatrzone w zawiasy, tak że przy nawijaniu można je rozstawiać w celu należytego naprężenia materiału. Przed zdjęciem materiału z kołowrotka ramiona składa się.

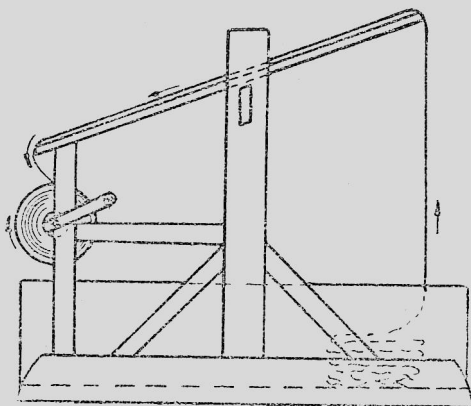
KAROL HAHN
Niemiecka Republika Demokratyczna

STÓŁ DO WYSZYWANIA

Dotychczas materiał podawany ze skrzynki był przesuwany po stole pochyłym i spadał z powrotem do skrzynki. Następnie był wyjmowany i składany.

Obecnie zastosowano w dolnym końcu pochyłonego stołu wałek drewniany do nawijania materiału, obracany korbą. W wałku wycięty jest rowek 15 mm szeroki do umocowania brzegu materiału za pomocą pręta żelaznego.

Gdy materiał jest już nawinięty na wałek, pręt żelazny usuwa się, następnie zaś wyciąga się wałek drewniany z belki materiału.



KL. 12 i

OU — 191

inż. WŁADYSŁAW ZAJEZIERSKI

OLEJ DO FILTRÓW POWIETRZNYCH

Filtry powietrzne z siatki metalowej, w które przeważnie zaopatrywane są duże sprężarki, wymagają stałego zwilżania olejem o specjalnych właściwościach celem zatrzymywania zawieszin i zanieczyszczeń zasysanego powietrza. Olej taki dotychczas był importowany.

Według udoskonalenia olej taki wyrabia się w następujący sposób:

Receptura: 5% tłuszczu z wełny owczej,
95% oleju maszynowego
3°E/50°C o temperaturze
krzepnięcia -20°C.

Sposób produkcji: Do naczynia z mieszadłem mechanicznym wprowadza się odważoną ilość tłuszczu z wełny owczej oraz ok. 1/4 podanej ilości oleju maszynowego. Zawartość zbiornika ogrzewa się parą za pośrednictwem węzownicy do temperatury 90°C. Po całkowitym stopieniu tłuszczu uruchamia się mieszadło dla uzyskania jednolitego roztworu. Przy stałym mieszaniu i ogrzewaniu dodaje się pozostałą ilość oleju maszynowego, po czym studzi się mieszaninę i przerywa mieszanie, gdy temperatura spadnie do 40°C.

KL. 12 o

O — 1334

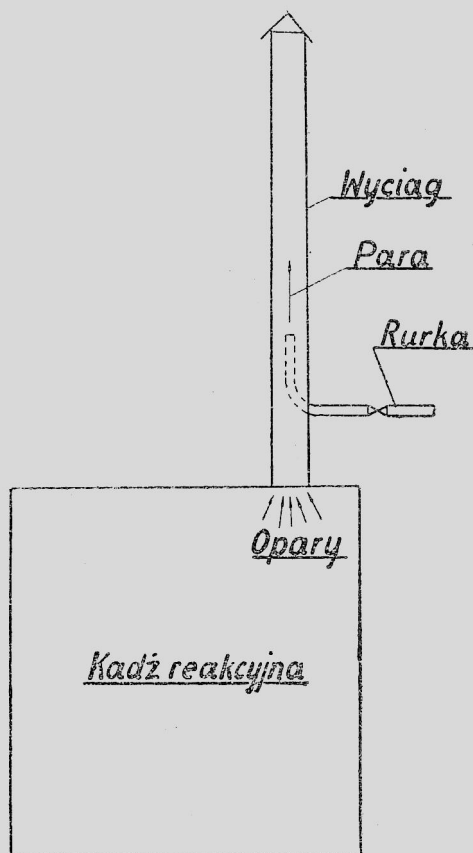
MIECZYŚLAW SZYMANIAK

Grodzkie Zakłady Farmaceutyczne w Grodzisku-Mazowieckim

SPOSÓB USUWANIA SZKODLIWYCH OPARÓW PRZY ZOBOJĘTNIANIU KWASU OCTOWEGO

Przy otrzymywaniu octanu sodu przez zobojętnianie kwasu octowego sodą wydziela się duża ilość dwutlenku węgla i o-

parów kwasu octowego. Część tych oparów odprowadzana jest za pomocą wyciągu, reszta zaś wydziela się przez otwór, któ-



rym wysypuje się sodę do kadzi reakcyjnej. W ten sposób obsługa narażona jest na wdychanie szkodliwych dla zdrowia oparów.

Mając na względzie całkowite zabezpieczenie pracownika przed trującymi oparami, wprowadzono do wyciągu przewód, którym doprowadza się pod odpowiednim ciśnieniem parę. Na skutek intensywnego ssania wszystkie opary zostają wyciągnięte z kadzi przez wyciąg, umożliwiając pracownikowi przebywanie w pomieszczeniu bez szkody dla zdrowia.

Sposób doprowadzenia przewodu do wyciągu uwidocznił schematycznie na rysunku.

Kl. 13 e

OU — 196

KAZIMIERZ OBERC

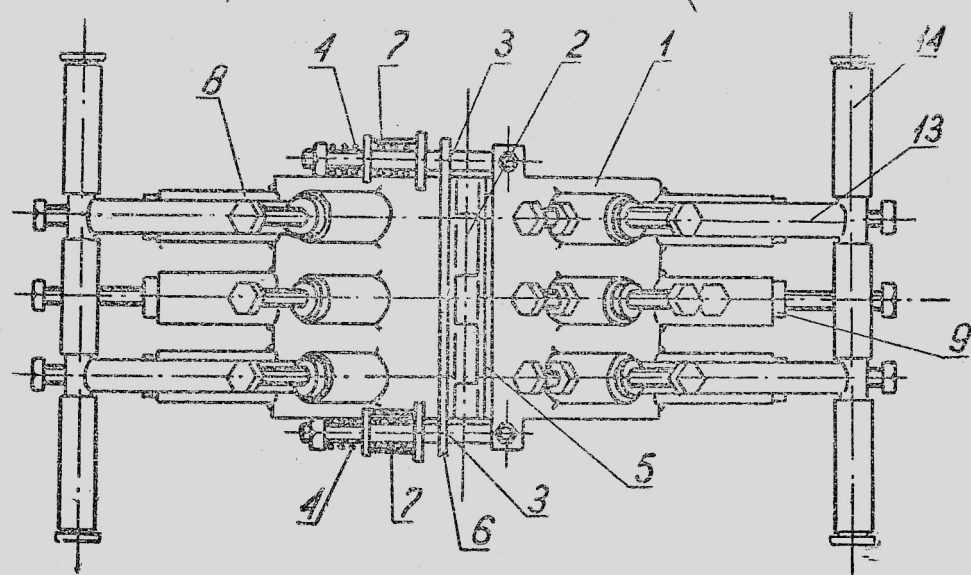
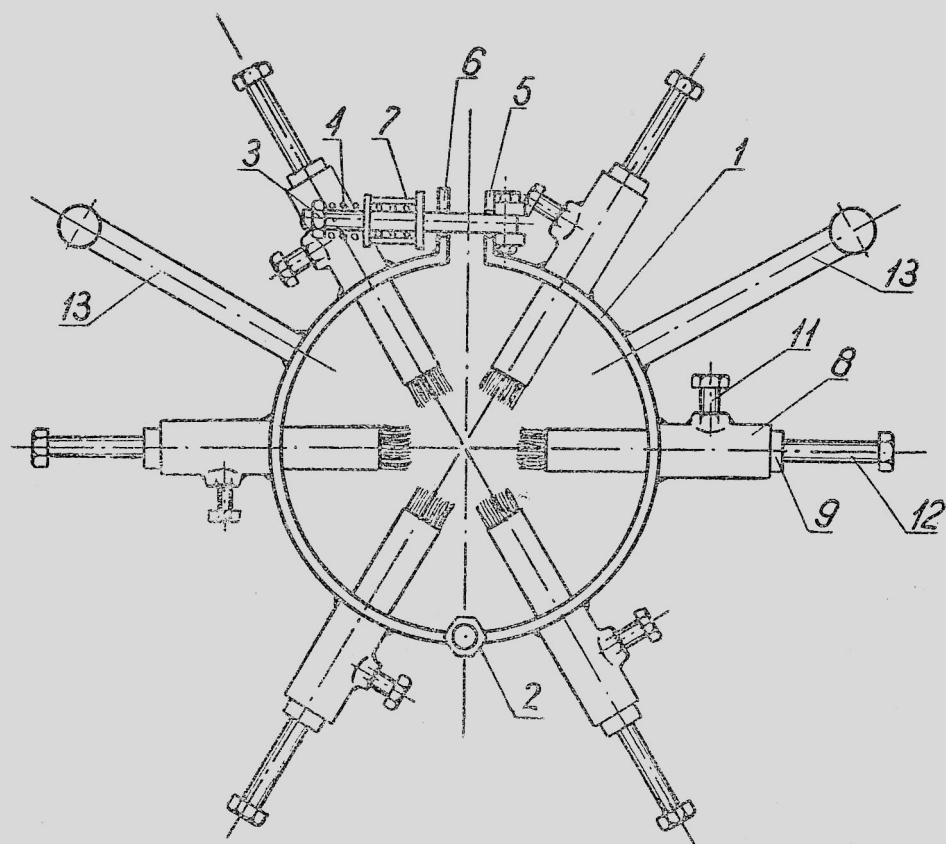
Zakłady Gazownictwa Okręgu Tarnowskiego w Tarnowie

PRZYRZĄD DO ZEWNĘTRZNEGO CZYSZCZENIA RUR O DUŻEJ ŚREDNICY

Jedną z bardzo ważnych czynności, dokonywanych przed prawidłowym konserwowaniem lub zaizolowaniem rur, jest należyte oczyszczenie ich z rdzy i z ziemi. Dotychczas czyszczenie rur odbywało się ręcznie za pomocą płaskich szczotek stalowych. Sposób ten wymagał stałego i silnego dociskania szczotki do rury, czego robotnik nie był zdolny czynić przez dłuższy czas, szczególnie w miejscach trudno dostępnych. Wskutek tego wyniki były mało zadowalające.

W celu ułatwienia i ulepszenia tej pracy skonstruowano pokazany na rysunku przyrząd, składający się z kilkunastu szczotek zamocowanych elastycznie w odpowiedniej oprawie. Wahadłowe ruchy tego przyrządu wzdłuż osi rury powodują szybkie i dokładne oczyszczenie jej z rdzy i z ziemi.

Przyrząd składa się z korpusu 1, wykonanego z dwóch połówek, połączonych z jednej strony na zawiasie 2, a z drugiej strony ściągniętych elastycznie za pomocą dwóch śrub 3 za pośrednictwem sprężyn 4.



Śruby te przymocowane są przegubowo do kołnierza 5 jednej połówki korpusu 1 i wchodzi w podłużne wycięcia kołnierza 6 drugiej połówki. W celu ułatwienia zakładania tych śrub napina się sprężyny ręczne za pomocą ściskaczy 7.

Na obwodzie korpusu przyspawanych jest np. 6 rzędów pochw 8, po trzy w każdym rzędzie, w które są wsunięte przesuwalne tulejki 9 ze szczotkami z odcinków starej liny stalowej. Regulację położenia szczotek uzyskuje się za pomocą śrub 12 wkręcanych w tulejki i naciskających na szczotki oraz śrub 11. Każda szczotka przed jej założeniem otrzymuje z jednej strony czoło przez zespawanie razem poszczególnych

drutów palnikiem acetylenowym. Do korpusu ponadto są przyspawane dwie rączki 13 z obracalnymi pochwami 14 do poruszania przyrządu przez 2 lub 4 ludzi, zależnie od jego wielkości. Rury przy czyszczeniu opiera się na kobyłkach lub podwiesza się na wielokrążkach.

Ze względów praktycznych wykonano przyrząd w dwóch wielkościach, jedna do rur od 1" do 3" i druga do rur od 4" do 10".

Przyrząd posiada wiele zalet, przede wszystkim podwyższa wydajność pracy przy znacznym ulepszeniu jakości czyszczenia, zapewniając lepsze wyniki konserwacji rur.

Kl. 13 f

INŻ. JERZY ŁASZKIEWICZ, KAZIMIERZ SOLARZ
Sosnowieckie Zakłady Budowy Kotłów

OU — 173

MECHANICZNE URZĄDZENIE DO ROZWALCOWYWANIA PŁOMIENIC W KOTŁACH

Dopasowywanie końców falistych płomienic do otworów den kotłów płomienicowych wykonywano przez nagrzewanie końca rury palnikami i ręczne dobijanie tych końców celem uzyskania szczelności styku obwodowego dla wnitowania.

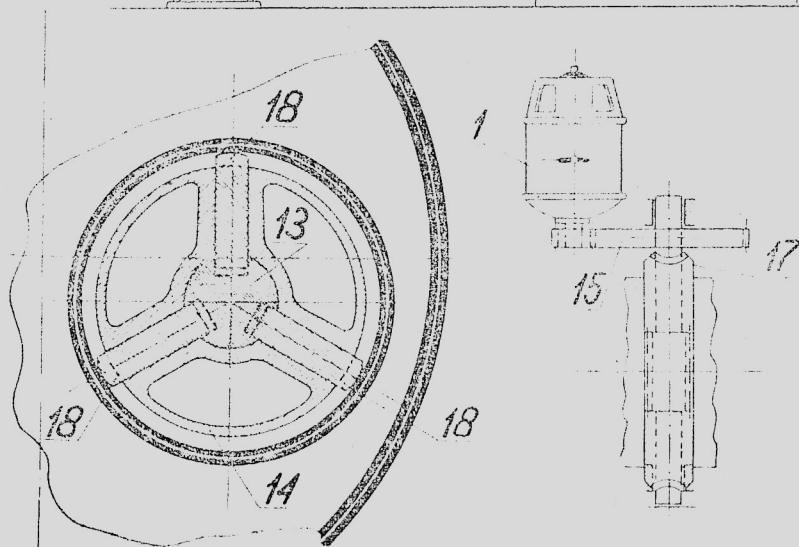
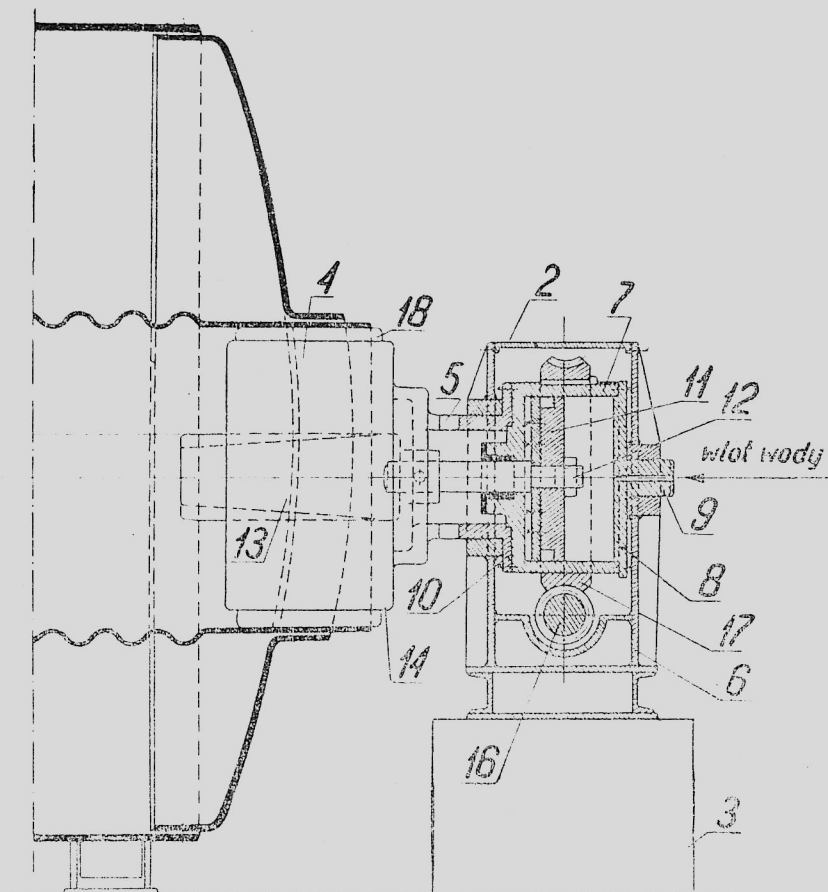
Po udoskonaleniu zastosowano zmechanizowane urządzenie według załączonych rysunków, polegające na tym, że wpasowywanie płomienic do otworów den kotłowych odbywa się na zimno przez walcowanie.

Urządzenie składa się z silnika elektrycznego 1 i przyrządu, którego jedna część zewnętrzna 2 spoczywa na podstawie 3, a drugą część 4 wsadza się w rurę płomienicową. Obie części przyrządu są połączone sprzęgłem kłowym 5. Część zewnętrzna 2 znajduje się w obudowie spawanej 6, wewnątrz której umieszczony jest cylinder wodny 7 z przykręconą z jednej strony pokrywą 8, zakończoną przewierconym na wylot czopem 9, a z drugiej strony pokrywą 10, wyposażoną na końcu w sprzęgło kłowe w pozycji 5.

W cylindrze wodnym 7 umieszczony jest tłok 11. Posuwisty ruch tłoka przenosi się

za pomocą śruby 12 na stożkowy trzpień 13, umieszczony w wydrążonym walcu 14, który poprzez piastę kończy się połową sprzęgła kłowego 5. Od silnika elektrycznego 1 przez przekładnię kół zębatych 15 ruch obrotowy przenosi się na ślimak 16 i koło ślimakowe 17, zaklinowane na cylindrze wodnym 7.

Przekładnia ślimakowa umieszczona jest w obudowie zewnętrznej 2 przyrządu. Koło ślimakowe 17 wprawia w ruch obrotowy cylinder wodny 7, który za pomocą sprzęgła kłowego 5 obraca walec 14, wsadzony w rurę płomienicową. Woda, której dopływ może być regulowany w zależności od jej ciśnienia i średnicy tłoka, porusza tłok 11 i wciska stożkowy trzpień 13 w walec 14, w którym umieszczone są symetrycznie i promieniowo trzy segmenty 18. Ruch obrotowy silnika elektrycznego przenosi się na walec 14 wraz z segmentami 18, a ruch posuwisty nadany tłokowi 11 ciśnieniem wody wypycha segmenty 18 na zewnątrz walca powodując ich docisk do płomienicy i rozwalcowywanie jej końca do otworu w dnie.



Urządzenie może być wykonane jako stałe lub też jako przenośne, zależnie od potrzeby. Wymienna musi być jedynie podstawa 3 pod obudowę części zewnętrznej 2. Wysokość podstawy zależy od średnicy dna i odnośnego stanowiska montażowego.

Wyżej przedstawione urządzenie pozwala na rozwałcowywanie na zimno końców płomienic o grubości blach do 14 mm, w otworach den kotłowych o grubości blachy do 30 mm, eliminując ciężką pracę ręczną, wymagającą doświadczonych fachowców.

Kl. 20 a

O — 1335

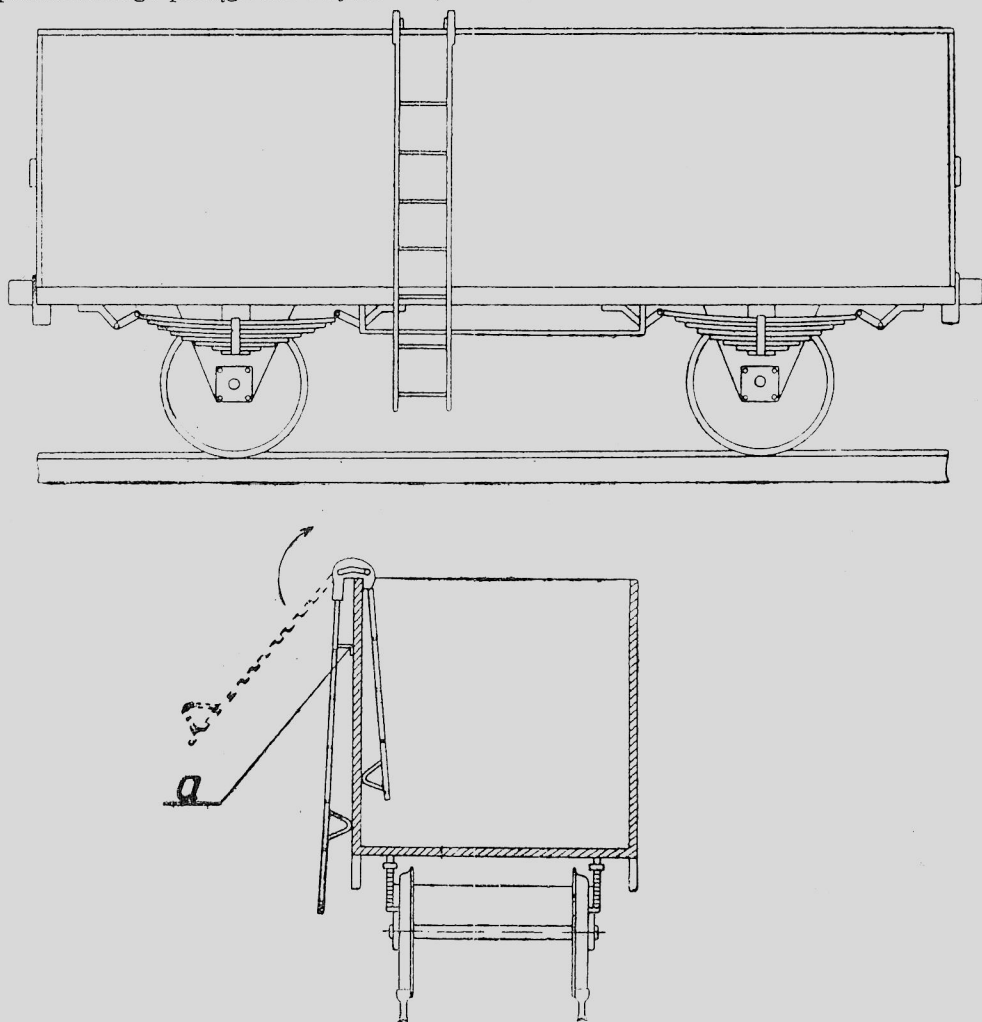
FLORIAN SOBLIK

Kopalnia „Zabrze Zachód“

DRABINA DO WCHODZENIA DO WAGONÓW TOWAROWYCH

Przed załadunkiem węgla z kopalni do podstawionego pociągu ma zwykle miejsce

oczyszczanie wagonów z wszelkich znajdujących się w nich odpadków.



Pracownik pełniący tę czynność przy wchodzeniu do wagonu posługiwał się drabiną. Zdarzało się jednak często, że drabina, oparta o wagon, w czasie podciągania pociągu pod sortownię przewracała się, a znajdujący się w wagonie pracownik musiał zeskakiwać lub tracił czas czekając na podstawienie drabiny.

W celu uniknięcia tego skonstruowano drabinę przystosowaną do zawieszenia jej na ścianie wagonu, a jednocześnie umożliwiającą łatwe schodzenie do wnętrza wagonu, co jest szczególnie utrudnione przy wyższych wagonach (20-tonowych).

Drabina składa się z dwóch części, połączonych wspólną obsadą w kształcie haka.

W obsadzie wykonano podłużny otwór, pozwalający na obrót obydwóch części względem siebie i na rozsuniecie ich na odpowiednią odległość w celu przerzucenia krótkiej części drabiny do wnętrza wagonu. W części dłuższej drabiny przewidziano dodatkowy zaczep *a* do zawieszania drabiny na niższych wagonach, np. 12 i 15-tonowych.

Pracownik, wspinając się po szczeblach, może wygodnie, trzymając się jedną ręką szczebla, unieść krótką część drabiny drugą ręką i obracając opuścić ją do wnętrza wagonu.

Kl. 20 i

O — 1336

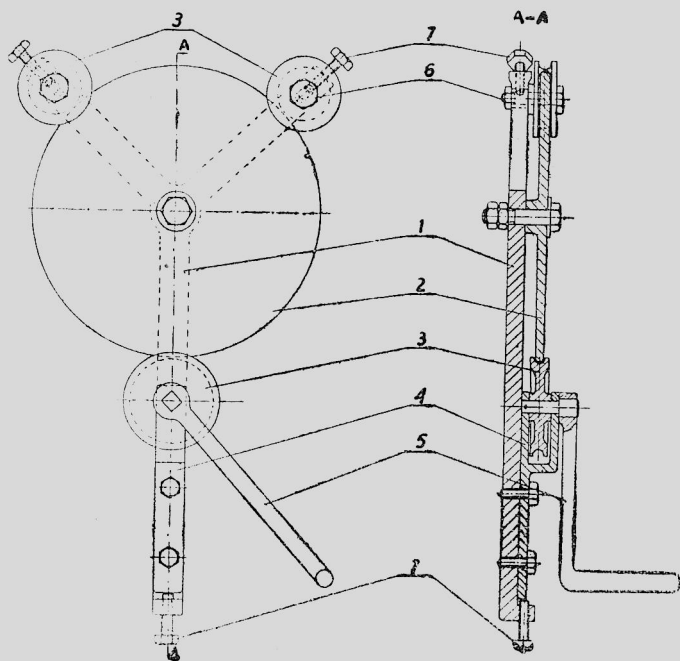
LUDWIK ŁAKOMSKI

26 Odcinek Zabezpieczenia Ruchu Pociągów PKP w Kielcach

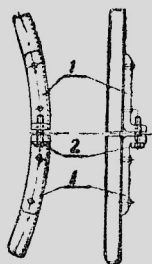
PRZYRZĄD DO WYKONYWANIA RAMEK ULEPSZONEJ KONSTRUKCJI DO SZKIEŁ SYGNAŁOWYCH

W celu usprawnienia wymiany szkieł na semaforach oraz tarczach ostrzegawczych, jak również zmniejszenia kosztów wykonania ramek do szkieł i zaoszczędzenia

potrzebnego materiału, skonstruowano przyrząd umożliwiający sporządzanie ramek sposobem gospodarczym. Ramkę nowej konstrukcji przystosowano do warunków



Rys. 1.



Rys. 2.

ków pracy sernatora, uwzględniając wstrząsy zachodzące przy przekładaniu sygnałów.

Jak pokazano na rys. 1, przyrząd składa się z rozwidlonej obsady 1, tarczy 2 o wymiarach odpowiadających wymiarom szkła oraz trzech rolek 3 z wgłębieniem na obwodzie dla profilowego wykrapowania paska blachy. Większą rolę osadzono w oprawie 4 i połączono z korbą 5. Pozostałe rolek osadzono na ośkach 6 i przy pomocy śrub dociskowych 7 zabezpieczono przed możliwością przesunięcia. Tarcza 2 jest wymienna, a wielkość jej dostosowana do wymiaru szkła.

Na obwodzie tarczy znajduje się wcięcie, w które wkłada się pasek z blachy grubości 0,5 mm i szerokości 15 — 18 mm, a przez obrót korby 5 blacha przesuwa się przez rolki, które nadają jej kształt ramki według profilu wgłębienia rolek.

Połączenie ramki, uwidocznione na rys. 2, wykonane jest z wykrapowanych płaskowników 1, przynitowanych do półek ramki i ściągniętych śrubami 2, co umożliwia wymianę szkła na miejscu bez lutowania.

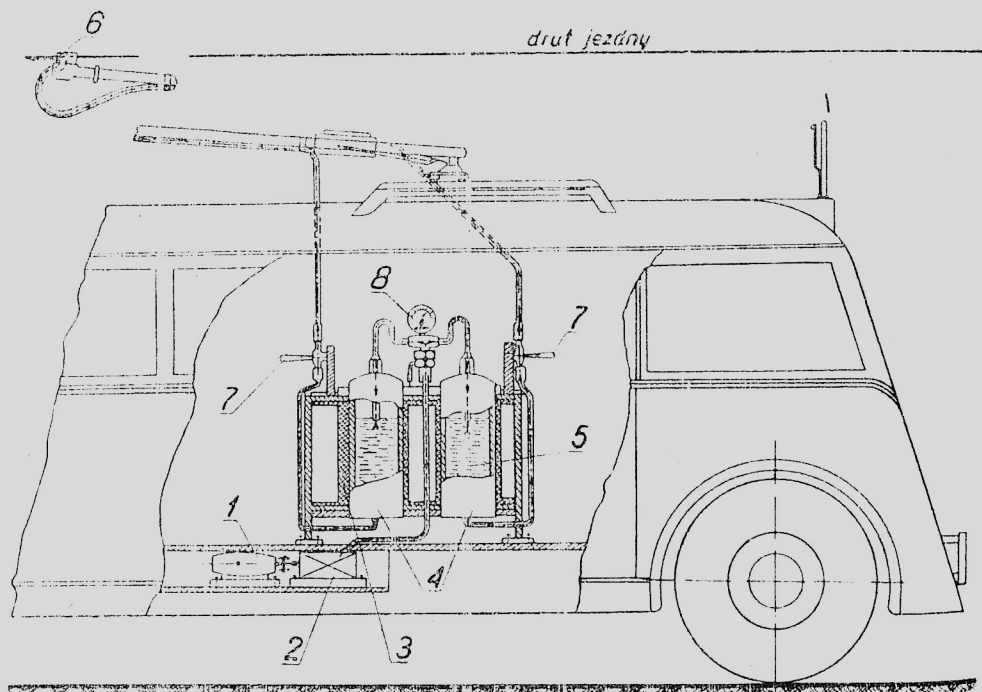
Uszczelkę ołowianą do ochrony szkła przed stłuczeniem przez wstrząsy wykonuje się tym samym przyrządem.

Kl. 20 k

OU --- 197

ADAM GRODNER, WACŁAW SOBIERAJ I JAN ŻÓŁTOWSKI
Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne w Warszawie

URZĄDZENIE DO SAMOCZYNNEGO SMAROWANIA DRUTÓW JEZDNYCH SIECI TROLEJBUSOWEJ



Wóz techniczny do smarowania drutów jezdnych sieci

— smar
--- powietrze

Wobec zastosowania w trolejbusowych odbierakach prądu wkładek żeliwnych zamiast węglowych zaistniała konieczność okresowego smarowania drutów jezdnych w celu zmniejszenia zużycia zarówno samych drutów jezdnych, jak i wkładek ślizgowych. Dotychczas stosowane ręczne smarowanie z wozu wieżowego, pracochłonne i nieekonomiczne, zostało zastąpione smarowaniem za pomocą urządzenia automatycznego, wbudowanego w specjalny wóz techniczny, przeznaczony wyłącznie do tego celu.

Jak uwidoczniło na rysunku, urządzenie składa się z dwóch zamkniętych zbiorników 4, napełnionych częściowo smarem 5 i częściowo powietrzem sprężonym, dostarczającym do górnej części zbiorników

przez sprężarkę 2, napędzaną silnikiem elektrycznym 1. Zbiorniki te są połączone od strony dna rurowymi przewodami, idącymi wzdłuż pałąków zbiorczych i zakończonymi filcowymi szczotkami smarującymi 6, umieszczonymi tuż za wkładkami ślizgowymi. Sprężone powietrze wyciska smar ze zbiorników przez wspomniane przewody do szczotek. Dopływ smaru jest regulowany zaworami 7. Zbiorniki 4 są izolowane okładzinami gumowymi 3. Manometr 8 służy do kontroli ciśnienia w zbiornikach.

Za pomocą opisanego urządzenia smarowanie drutów jezdnych sieci odbywa się szybko i sprawnie, przy czym zużycie smaru jest ekonomiczne.

Kl. 21 c

0 — 1303

STEFAN SZCZUREK

Jeleniogórski Zespół Elektrowni Wodnych w Jeleniej Górze

URZĄDZENIE DO BLOKOWANIA ODŁĄCZNIKÓW Z WYŁĄCZNIKAMI

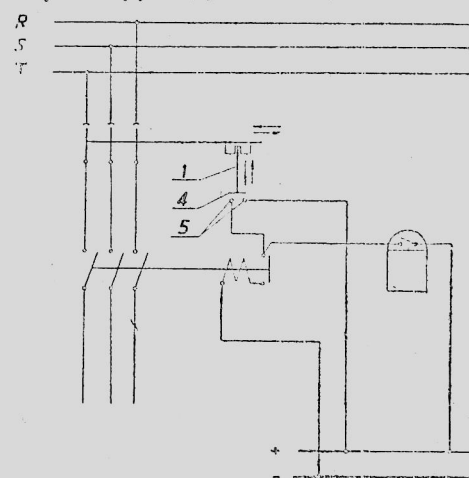
Przy dokonywaniu przełączeń w urządzeniach rozdzielczych wysokiego napięcia zdarzają się przypadki omyłkowego odłączenia odłącznika nożowego, przez który przepływa jeszcze prąd, to jest zanim został wyłączony odpowiedni wyłącznik. W takich przypadkach powstają uszkodzenia urządzenia, a obsługa może ulec nieszczęśliwym wypadkom.

Aby zapobiec tego rodzaju omyłkom przy przełączaniu, stosowane są różnego rodzaju urządzenia blokujące. Takim blokującym urządzeniem jest łatwe do wykonania urządzenie w myśl urzawnienia, które nie pozwala na odłączenie lub włączenie odłącznika nożowego, jeżeli wyłącznik nie jest wyłączony.

Urządzenie to, uwidocznione na rys. 1, posiada ramię blokujące 1, dociskane sprężyną 2, oraz zaopatrzone w rękojeść 3. Do ramienia 1 przymocowana jest za pomocą sprężyny płaskiej płytka 4, zwierająca przy podniesieniu ramienia śruby stykowe 5, włączone w obwód cewki, wyzwalającej wyłącznik.

Gdy odłącznik jest w pozycji włączonej, ramię blokujące obchwytytuje zębem ręko-

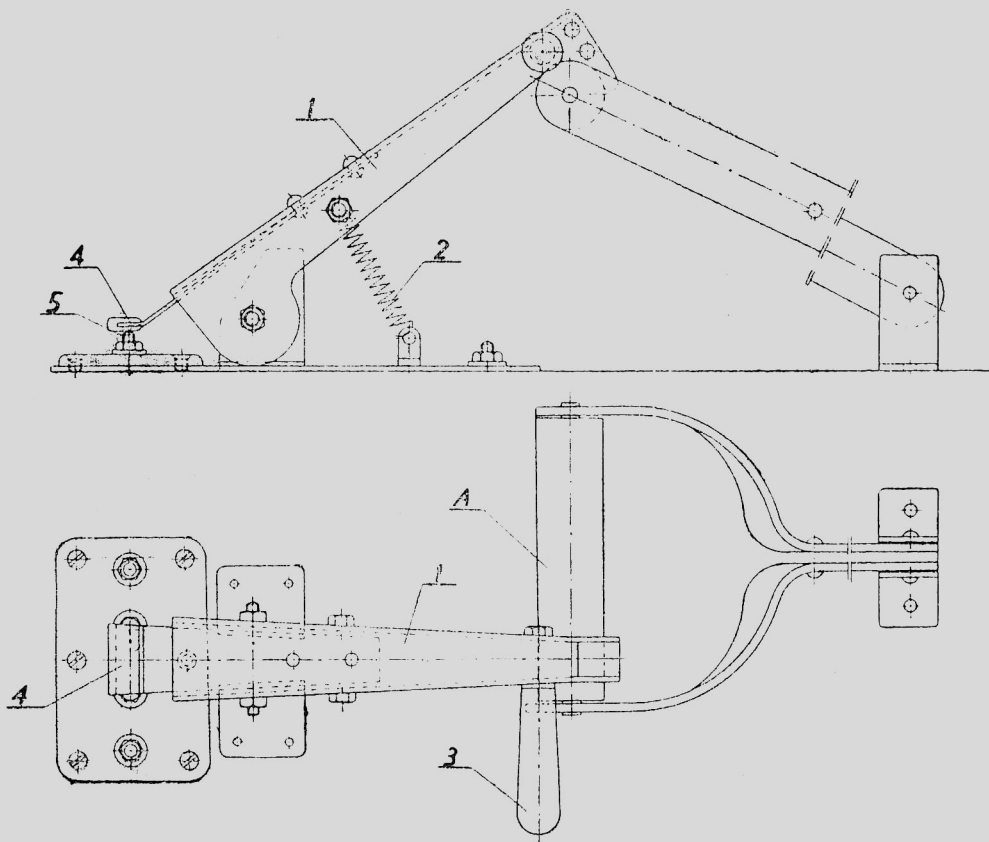
jeść 4 dźwigni odłącznika. Aby odłączyć odłącznik, manipulujący musi podnieść ramię blokujące 1, przez co wywoła zwarcie



Rys. 1.

śrub stykowych 5 płytka 4 i jeżeli wyłącznik nie jest wyłączony, spowoduje to wyłączenie wyłącznika.

Schemat połączeń elektrycznych uwidoczniono na rys. 2.



Rys. 2.

Kl. 21 c

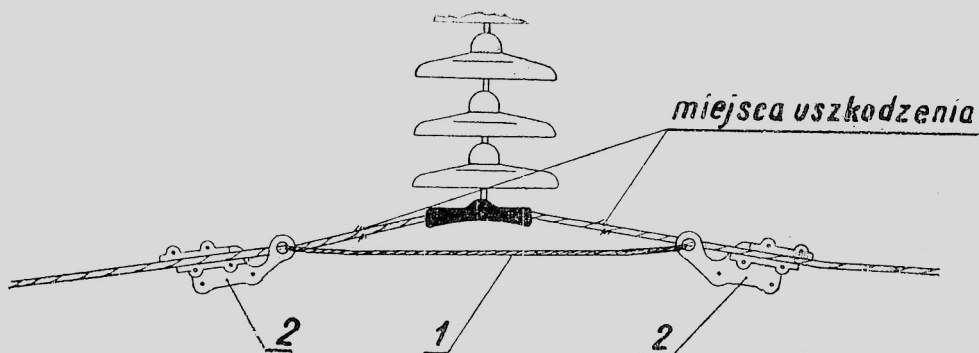
O — 1337

STANISŁAW WERBACH
Zakłady Energetyczne Okręgu Dolnośląskiego
Zakład Sieci Elektrycznych w Jeleniej Górze

SPÓSÓB ZABEZPIECZENIA PRZED ZERWANIEM SIĘ USZKODZONEGO PRZEWODU LINII ENERGETYCZNEJ W CZASIE JEGO NAPRAWY

Uszkodzenie przewodów napowietrznych na skutek przepięć atmosferycznych oraz wibracji następuje przeważnie w pobliżu zacisku nośnego po obu jego stronach. W celu dokonania naprawy przewodu zacisk należy odłączyć i przewód opuścić na ziemię. Pod wpływem własnego ciężaru przewodu następuje wówczas przeważnie jego zerwanie się w miejscu uszkodzonym oraz szereg dalszych następstw, jak np. uszkodzenie przewodu w innych zaciskach nośnych.

W myśl usprawnienia, aby zapobiec zerwaniu się przewodu, spina się go przed opuszczeniem na ziemię linką stalową 1, umocowaną na przewodzie za pomocą dwóch żabek 2, jak to uwidoczniiono na rysunku. Przed opuszczeniem przewodu linkę stalową 1 zaczeplą się na haku wciągnika umocowanego na wysięgniku i podciąga się ją nieco w górę, dzięki czemu żabki zaciskają się na przewodzie. Zacisk nośny zostaje wtedy uwolniony i przewód zostaje opuszczony za pomocą wciągnika na ziemię.



Kl. 21 c

O — 1338

ANTONI DZIERŻAWA
Kopalnia „Pstrowski“

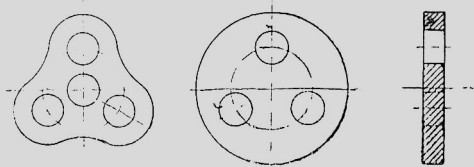
ROZPÓRKA BAKELITOWA DO ŁĄCZNIKOWYCH MUF KABLOWYCH WYSOKIEGO NAPIĘCIA

Przy łączeniu odcinków kabla w łącznikowej mufie kablowej, po przygotowaniu końców żył kabla, nasadza się na żyły rozpórki izolacyjne, po czym łączy się żyły złącznikami i złączki zalutowuje. Ponieważ konstrukcja dotychczas używanych rozpórek bakelitowych, uwidoczniiona na rys. 1, nie pozwala podczas lutowania złączek na odsunięcie rozpórek od złączek na większą odległość, zdarzały się, zwłaszcza przy użyciu lampy benzynowej, przypadki częściowego zwęglania materiału rozpórek, co powodowało zmniejszenie wytrzymałości elektrycznej na przebicie i w konsekwencji po pewnym czasie było powodem powstania uszkodzeń w mufie kablowej (przebite do ziemi lub międzyfazowe).

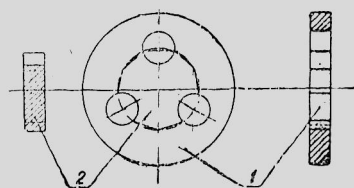
Aby temu zapobiec, zastosowano w myśl usprawnienia rozpórki bakelitowe, składające się z dwóch oddzielnych części, mianowicie z części zewnętrznej 1 i części wewnętrznej 2, jak to uwidoczniiono na rys. 2. Przed zalutowaniem złączek nasadza się na żyły kabla tylko części zewnętrzne 1 roz-

pórek, rozsuwając je jak najdalej, następnie po zalutowaniu złączek i owinięciu żył taśmą zsuwa się części 1 rozpórek bakeli-

Przed usprawnieniem



Po usprawnieniu



towych na odpowiednie miejsce i unieruchamia się je przez włożenie części 2, rozstawiając odpowiednio żyły kabla w otworach rozpórek.

JÓZEF ROBAKOWSKI
Zakład Sieci Elektrycznych w Jeleniej Górze

ZACISK DO LINKI UZIEMIĄJĄCEJ

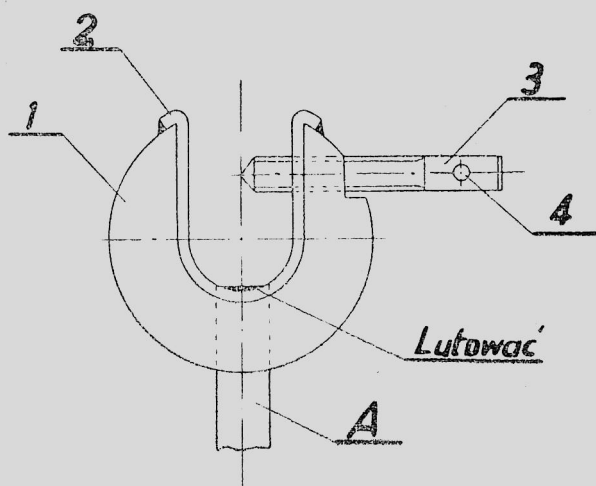
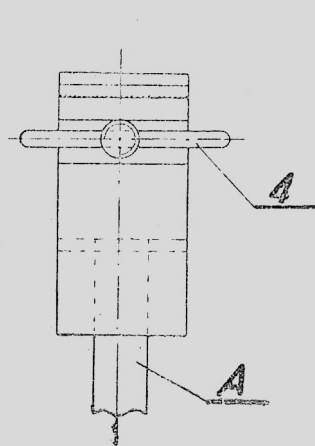
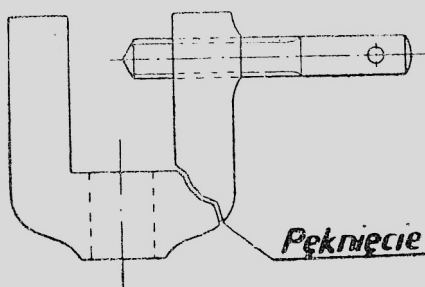
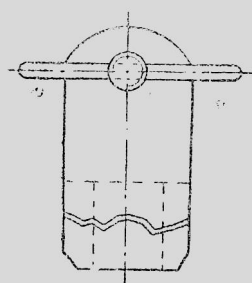
Dotychczas do linek uziemiających stosowano zaciski z mosiądzu, które często pękały, jak uwidoczniło na rys. 1.

W celu przedłużenia żywotności zacisków oraz uzyskania oszczędności na mosiądzu zastosowano w myśl usprawnienia zaciski do linek o nowej konstrukcji, uwidocznione na rys. 2.

Zacisk ten składa się ze stalowej obudowy

1, do której przyspawana jest mosiężna wykładzina 2, oraz ze śruby zaciskowej 3 z drążkiem 4. Do otworu w zacisku wkłada się linkę uziemiającą A i zalutowuje, następnie zacisk mocuje się na drążku uziemiającym za pomocą śruby 3.

Zacisk według usprawnienia zapewnia zachowanie tej samej przewodności elektrycznej.



JOZEF SOJKA i STANISŁAW WILK

Huta „Florian“

WZMOŻENIE CHŁODZENIA ELEKTRYCZNYCH SILNIKÓW NAPĘDOWYCH WYCIĄGU SKOŚNEGO WIELKIEGO PIECA

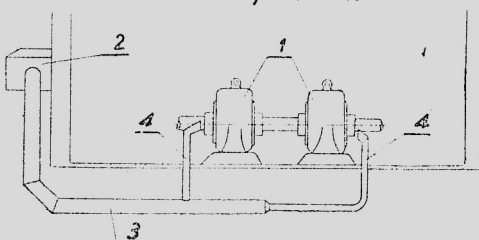
Elektryczne silniki napędowe 1 wyciągu skośnego wielkiego pieca posiadały jednostronne chłodzenie powietrza. Powietrze było doprowadzane z wentylatora 2 przewodem 3 o ϕ 220 mm, zredukowanym w odgałęzieniach 4 do ϕ 120 mm. Na skutek niedostatecznego chłodzenia silniki nagrzewały się nawet do temperatury 100°C , co powodowało niszczenie izolacji uzwojeń wirnika, cewek elektromagnesów głównych i dodatkowych oraz topienie się lutów wirnika. W okresie rocznym izolacje silników uległy zniszczeniu czterokrotnie.

W celu niedopuszczenia do zbytniego nagrzewania się silników wzmożono w inyśl usprawnienia odprowadzanie ciepła, wytwarzającego się w uzwojeniach, doprowadzając do silników powietrze z dwóch stron za pomocą odgałęzionych przewodów 5. Jednocześnie zmieniono kształt przewodu 3, nadając mu zbieżność od ϕ 280 do ϕ 70 mm.

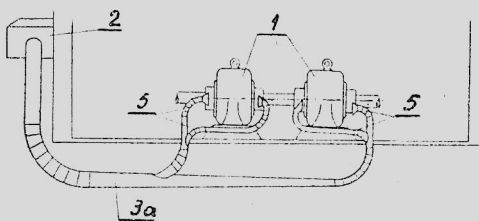
Wielokrotne badania, przeprowadzone w czasie pracy silników po wprowadzeniu usprawnienia wykazały duże zalety nowej

instalacji chłodniczej, gdyż na skutek intensywnego chłodzenia temperatura silników obniżyła się bardzo znacznie niewiele przewyższając temperaturę otoczenia.

Przed usprawnieniem



Po usprawnieniu



EUGENIUSZ KLEIN, WITOLD DAWID, ROMUALD JĘDROSZCZYK

Zakłady Przemysłu Azotowego „Chorzów“

SUSZARKA PRZENOŚNA DO USUWANIA WILGOCI Z IZOLACJI MASZYN I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH

Materiały izolacyjne, stosowane w elektrotechnice przy izolowaniu uzwojeń transformatorów i maszyn elektrycznych, są z natury swej higroskopijne i wchłaniają parę wodną z powietrza, co w znacznej mierze wpływa na obniżenie oporności izolacji i doprowadza do ogólnie znanych ujemnych skutków.

Opisana suszarka przyspiesza znacznie proces suszenia uzwojeń transformatorowych i maszyn, pracując metodą „ogrzewawczo - próżniową“, prowadzoną w dwóch po sobie następujących etapach.

I etap. W szczelnie zamkniętej kadzi 1 umieszcza się uzwojenie przeznaczone do suszenia i wentylatorkiem 2 stwarza się

obieg zamknięty powietrza ogrzanego grzejnikiem elektrycznym 3 do temperatury około 90°C.

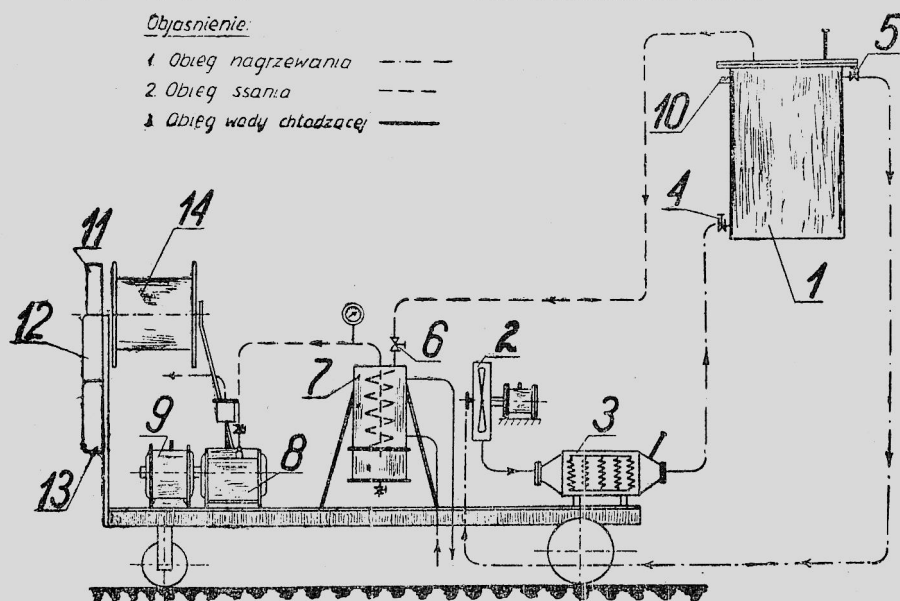
II etap. Zamykając zawory 4 i 5, a otwierając zawór 6, uruchamia się agregat próżniowy 7, 8, 9 i wytwarza w kadzi próżnię od 350 do 550 mm słupa Hg. Przy obniżonym ciśnieniu wilgoć zawarta w izolacji zaczyna parować przy temperaturze poniżej 100°C. Wyprowadzone z kadzi w sposób szczelny końce uzwojenia 10 pozwalają na badanie oporności uzwojenia podczas procesu suszenia. Jeżeli temperatura wewnątrz kadzi opadła do około 60°C, a pomiary izolacji nie wskazują jeszcze żądanej oporności, powyższe etapy, tj. grzanie i ssanie, powtarza się aż do osiągnięcia pożądanego skutku.

Przy suszeniu transformatorów proces może odbywać się w kadzi transformato-

rowej, o ile jest ona dostatecznie mocno zbudowana.

W tym przypadku całe urządzenie zmontowane na wózku 15 podjeżdża do danego transformatora, a rury cyrkulacji powietrznej z blachy ocynkowanej przedłuża się w miarę potrzeby przez nasuwanie jednej na drugą oszczędzając koszty demontażu i przewożenia uzwojeń. Bęben kablowy 14 oraz aparatura okapturzona 11, 12, 13, wyłączniki i bezpieczniki 5, zmontowane na platformie, niezależniają urządzenie w dużym stopniu od położenia punktu zasilającego urządzenie prądem.

Opisane urządzenie w znacznej mierze ułatwia konserwację i remont odnośnych urządzeń elektrycznych zabezpieczając ich prawidłowe działania i usuwając możliwość powstawania awarii.



Kl. 22 i

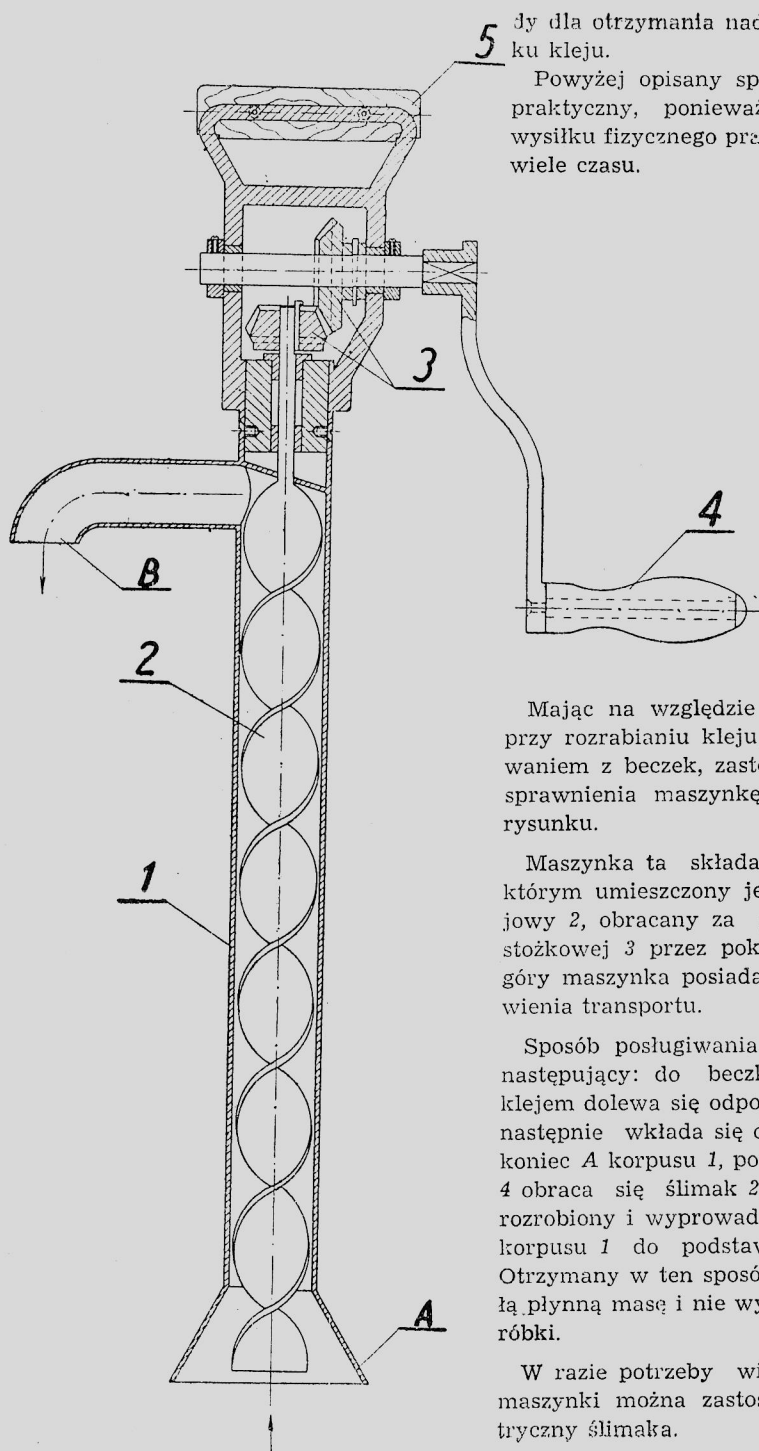
MARIAN BOSIACKI I STANISŁAW ORZECH
P.M.T. Wytwórnia w Kościanie

O — 1305

MASZYŃKA DO ROZRABIANIA KLEJU

Dotychczas używany klej „D. Extra“ do wyrobu opakowań wydobywano z beczek w postaci zgęszczonej masy, nie nadającej

się do użycia. Wyciągniętą ręcznie z beczki masę wkładano do specjalnego naczynia i mieszano z odpowiednią ilością ciepłej wo-



dy dla otrzymania nadającego się do użytku kleju.

Powyżej opisany sposób okazał się niepraktyczny, ponieważ wymagał dużego wysiłku fizycznego pracownika i pochłaniał wiele czasu.

Mając na względzie ułatwienie pracy przy rozrabianiu kleju, łącznie z wydobywaniem z beczek, zastosowano w myśl usprawnienia maszynkę uwidocznioną na rysunku.

Maszynka ta składa się z korpusu 1, w którym umieszczony jest ślimak dwuzwójowy 2, obracany za pomocą przekładni stożkowej 3 przez pokręcanie korby 4. U góry maszynka posiada rączkę 5 dla ułatwienia transportu.

Sposób posługiwania się maszynką jest następujący: do beczki ze zgęszczonym klejem dolewa się odpowiednią ilość wody, następnie wkłada się do niej rozszerzony koniec A korpusu 1, po czym kręcąc korbą 4 obraca się ślimak 2, tak iż klej zostaje rozrobiony i wyprowadzony przez wylot B korpusu 1 do podstawionego naczynia. Otrzymany w ten sposób klej tworzy ciągłą płynną masę i nie wymaga dalszej przeróbki.

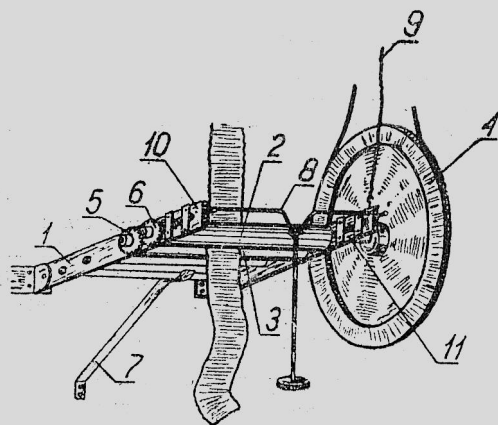
W razie potrzeby większej wydajności maszynki można zastosować napęd elektryczny ślimaka.

SAMOCZYNNY OBCIĄGACZ DO MASZYN POŃCZOSZNICZYCH

Na ręcznych maszynach pończoszniczych, tzw. renderkach, obciąganie dzianiny, tj. naciąganie w dół wykonanej już części cholewki, wykonywane było w ten sposób, że robotnica sporadycznie podnosiła ciężar zawieszony przy pomocy klamry na pończosze lub skarpetce. Czynność ta wymagała zatrzymania maszyny i powodowała pokąsną stratę czasu.

Obciągacz nowej konstrukcji wprowadza samoczynne obciąganie.

Samoczynny obciągacz skonstruowany jest w sposób następujący:



Dwa boki z płaskownika, związane rozpornikami, tworzą ramę 1 całego urządzenia. Rama połączona jest wahliwie z warsztatem tak, by w obciąganiu brała udział cała masa urządzenia. W przedniej części ramy znajdują się dwa walce pociągowe 2 i 3. Łożysko przedniego walca jest przesuwalne, a docisk walców do siebie regulują sprężyny 10 i 11, ukryte w rozcię-

tych otworach ramy. Siłę nacisku można regulować śrubami. Powierzchnia walców jest moletowana. Jeden z nich 2 jest napędzany kołem pasowym 4 o dużej średnicy, osadzonym na wydłużonym czopie walca. Na czopie drugiego walca z tej samej strony zasadzone jest koło zapadkowe i obok zapadka. Z drugiej strony obydwu walce sprzężone są za pomocą kół zębatach 5 i 6. Jeżeli ciężar własny tego urządzenia jest nie wystarczający, by wywrzeć żądany naciąg, można zawieszać dodatkowe ciężarki na specjalnie w tym celu sporządzonym wieszaku 8. Na początku prawego ramienia obciągacza, po stronie koła pasowego, zaczepiony jest łańcuszek 9, który łączy obciągacz z wyłącznikiem napędu. Pozwala to na automatyczne wyłączenie napędu w chwili zerwania się przędzy. Pod obciągaczem umieszczony jest wspornik 7, o który oprze się całe urządzenie w przypadku zerwania się lub zsunięcia pasa.

Funkcjonowanie tego urządzenia przedstawia się w sposób następujący: napędzane za pomocą pasa koło napędowe 4 obraca za pośrednictwem kół zębatach oba walce 2 i 3. Walce, dociśnięte do siebie moletowanymi powierzchniami wyciągają dzianinę, unoszą do góry cały układ. W chwili uniesienia układu pas zwisa swobodnie dając poślizg. Na dzianinę działa wówczas siła ciężkości całego urządzenia. Dopiero po chwili, na skutek narastania długości dzianiny, cały układ opada, a koło pasowe zostaje ponownie poruszone napiętym znów pasem. Moment poruszenia koła pasowego otwiera nowy cykl.

Obciągacze powyższe umożliwiły wprowadzenie wielowarsztatowości i przyczyniły się do znacznego obniżenia kosztów własnych produkcji.

ADAM GROBELNY

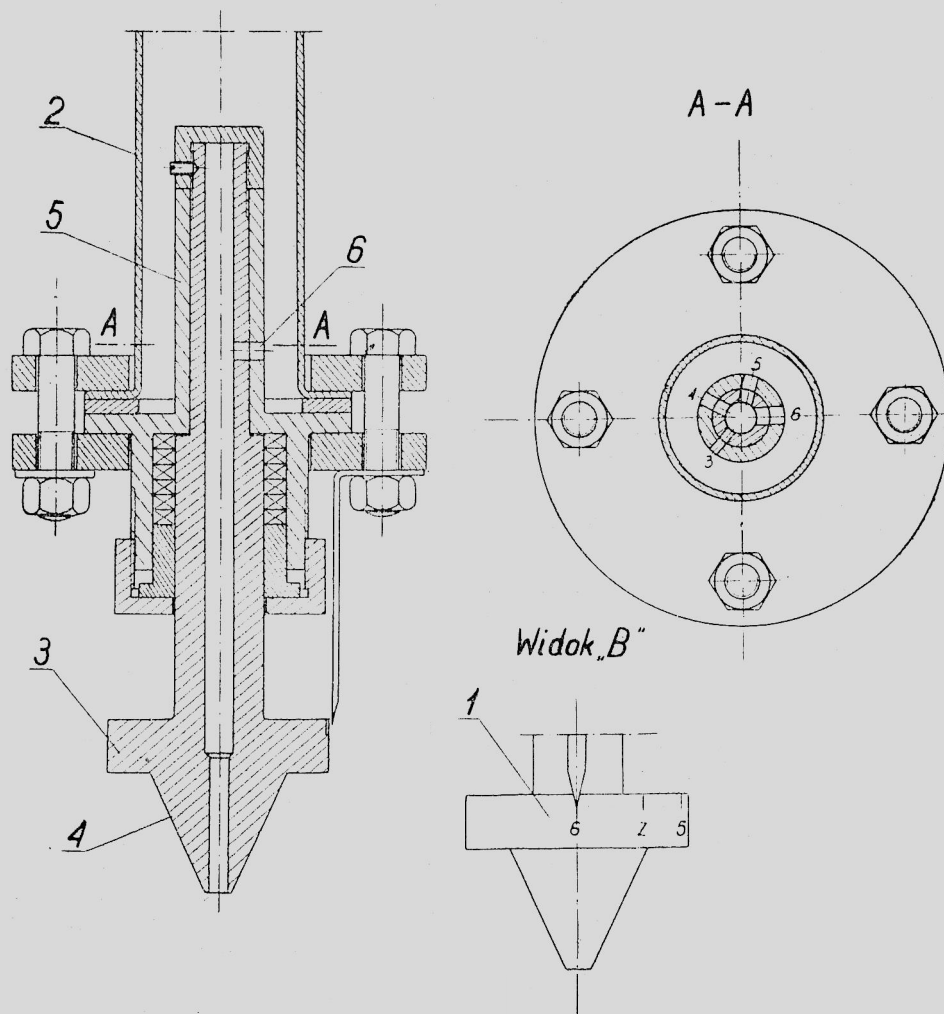
Łódzkie Zakłady Włókien Sztucznych w Łodzi

DOZATOR WODY UTLENIONEJ

Przy fabrykacji włókien sztucznych dopływ wody utlenionej regulowany był ręcznie, co nie zapewniało dobrej kontroli ilości przepływającej wody utlenionej, a w

kładną regulację przepływu i zabezpieczającą przed przelewaniem się tej wody.

Dozator składa się z dwóch współśrodkowych rurek. Pierwsza z nich, zewnętrzna 2,



czasie awarii zdarzały się przelewy połączone ze stratą tej wody.

Według udoskonaleń zbudowano dozator wody utlenionej, zapewniający do-

jest nieruchoma i jest jednocześnie rurą doprowadzającą H_2O_2 ze zbiornika. Druga rurka, wewnętrzna 3, o średnicy znacznie mniejszej zakończona jest dyszą 4 i jest

obracalna wokół swej osi. Rurka 3 osadzona jest w rurce zewnętrznej 2 za pomocą nieruchomej i odpowiednio uszczelnionej rurki łożyskowej 5, nie przepuszczającej H_2O_2 . W rurce tej wywiercony jest otwór 6, a w rurce wewnętrznej 3, na tej samej wysokości co otwór 6, wywiercone są cztery otworki o różnych średnicach 3, 4, 5 i 6 mm. Przez odpowiednie ustawienie rurki

wewnętrznej 3 jeden z tych otworków znajduje się naprzeciw otworu 6 w rurce łożyskowej i wtedy woda utleniona przepływa z rury zewnętrznej do wewnętrznej i uchodzi dyszą 4. Obracając rurkę 3 w inne położenie, zmuszamy wodę utlenioną do przepływu przez inny otwór i tym samym regulujemy jej przepływ.

Kl. 29 b

OU — 188

HENRYK GUTMAN

Spółdz. Odzieżowo-Włókiennicza im. L. Korabielnikowej w Łodzi

SPOSÓB PROSTOWANIA PRZEKRĘCONEJ PRZĘDZY

Na składach surowca w spółdzielni powstawały duże zapasy przekręconej przędzy bawełnianej, nie nadającej się do normalnej produkcji.

Celem wykorzystania tej przędzy zaprojektowano chemiczny sposób prostowania przez zanurzenie w odpowiedniej kąpieli. Po wyjęciu i wysuszeniu przędza taka nie kurczy się.

Sposób przyrządzania kąpieli na 30 kg przędzy:

Do 80 litrów wrzącej wody dodaje się: 0,25 kg Igeponu (lub większą dawkę „Sa-

ponalu Alfa“ jako środka zastępczego), 0,50 kg Saponalu Alfa, 0,30 litra ługu sodowego, 0,15 litra kwasu siarkowego, 0,05 kg Rongalitu (ewent. większą dawkę kwasu siarkowego).

Prostowanie

W tej kąpieli przetrzymujemy przędzę około 15 min, po czym jednym drążkiem wyciągamy ją, a drugim drążkiem wyżyłamy wykręcając. Pasma rozwieszamy w suszarni na drążkach pod obciążeniem 10 kg na motek.

Kl. 31 c

OU — 189

PAWEŁ CZECHOWSKI

Śląskie Zakłady Chemiczne

SPOIWO DO RDZENI ODLEWNICZYCH

Celem podwyższenia wytrzymałości rdzeni odlewniczych przy dobrej porowatości używa się w odlewniach żeliwa, staliwa i metali kolorowych specjalnych spoiw w formie proszku lub oleju, jako spoiw do piasku rdzeniarskiego.

Spoiwa w formie proszku mają skład następujący:

30 do 50% dekstryny żółtej (krajowej),

70 do 50% glinki ogniotrwałej mielonej.

Sposób produkcji:

- a. Glinkę ogniotrwałą surową suszy się w suszarni przy temperaturze około 150°C.

- b. Wysuszoną glinę miele się w młynie kulowym, tarczowym albo rozdrabnia się w gniotowniku i odsiewa na sicie o 4900 oczkach/cm².

- c. Przemiał gliny miesza się z dekstryną na sucho w mieszadle do proszków. Czas mieszania jednej partii (ok. 600 kg) wynosi 45 minut.

Sposób użycia:

Do piasku rdzeniarskiego dodaje się 2 do 5% powyższego spoiwa zależnie od wielkości, kształtu i żądanej wytrzymałości. Piasek z dodatkiem spoiwa miesza się na

sucho w zmechanizowanym mieszadle, a w braku takiego mieszadła ręcznie. Mieszankę zwilża się wodą i miesza się całość ponownie, do czasu uzyskania jednolitej

wymieszanej masy plastycznej. Z masy tej ubija się rdzenie, które po wysuszeniu w temperaturze 150 — 200°C zostają zaformowane.

Kl. 32 a

PIOTR HABERKO

OU — 64

Huta Szkła „Przyszłość” w Tłuszczu

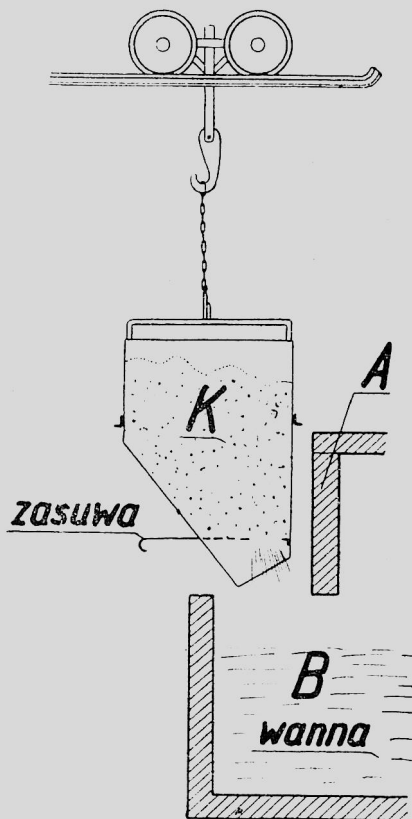
ULEPSZENIE KONSTRUKCJI HUTNICZEJ WANNY SZKŁA

Zasypywanie wsadu do wanny w hutach szkła odbywało się dotychczas łopatami przez boczne otwory w ścianach pieca, powodując duże straty ciepłe i wyżeranie sklepienia oraz palników na skutek rozkurzu pieca. Sposób ten był uciążliwy dla załogi narażonej na bezpośrednie działanie wysokiej temperatury i szkodliwego pyłu załadowanej masy.

Powyższą niedogodność usunięto przez skonstruowanie przy wannie przegrody A, pozwalającej na zasypywanie wsadu (zestawu), który stopniowo przepychany jest do wnętrza wanny B.

Ujemne cechy ręcznego zasypywania zostały wyeliminowane, a procent braków przy produkcji wyrobów zmalał wskutek zmniejszenia zanieczyszczeń masy szklanej przez cząstki szamotu i zaprawy odbijane z obmurowania przy ręcznym zasypywaniu.

Wsad (zestaw), w specjalnie skonstruowanych koszach blaszanych K z opróżniającymi szybrami, transportowany jest na odpowiednich wózkach do miejsca wysypu.



Kl. 37 d

ANTONI LISOWSKI

OU — 177

Zjednoczenie Budownictwa Miejskiego 5 Warszawa-Południe

TRZYMACZ DO ŁAT TYNKARSKICH

Trzymacz do łat tynkarskich składa się z pręta 1 o ϕ 14 — 18 mm, na jednym końcu nagwintowanego, a na drugim końcu

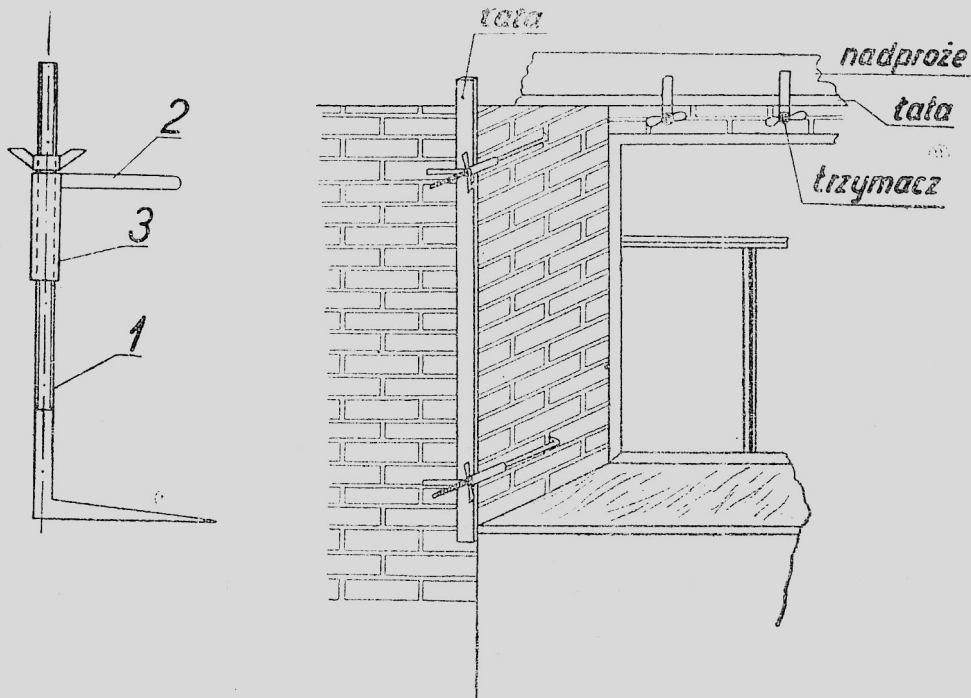
ukształtowanego w formie haka, następnie z łapy 2 z płaskownika o wymiarach 6 × 20 do 8 × 30 przymocowanej do rury

o średnicy, pozwalającej przesuwąć ją swobodnie po przecie 1 i w końcu z zakrętki motylkowej.

Łatę tynkarską przykłada się w żądanym miejscu do krawędzi, która ma być

tynkowana, i przymocowuje się do muru opisanym trzymaczem.

Za pomocą tego trzymacza łąta zostaje ustawiona na żądanej krawędzi szybciej i dokładniej niż za pomocą przybijania jej gwoździem.



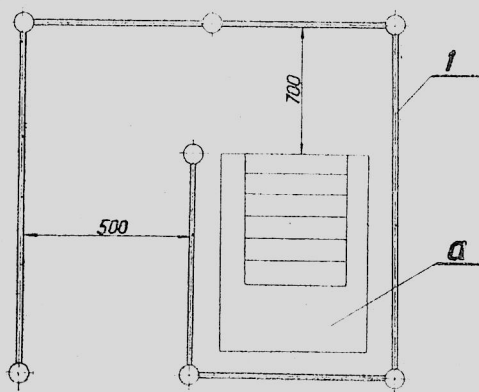
Kl. 37 d

MIECZYŚŁAW ŻUREK

Cukrownia „Racibórz” w Raciborzu

O — 1294

BARIERA OCHRONNA PRZY OTWORACH W PODŁODZE



Istniejące dotychczas na terenie zakładu barierki przy otworach w podłodze nie zabezpieczały dostatecznie tych otworów, wskutek czego mogły zdarzać się wypadki wpadania robotników do tych otworów.

W celu zwiększenia bezpieczeństwa pracy zastosowano w myśl usprawnienia barierkę ochronną 1 przy otworze a, jak uwidoczniono na rysunku.

WITOLD WACHOWSKI

Wojskowe Przedsiębiorstwo Budowlane Oddział nr 23

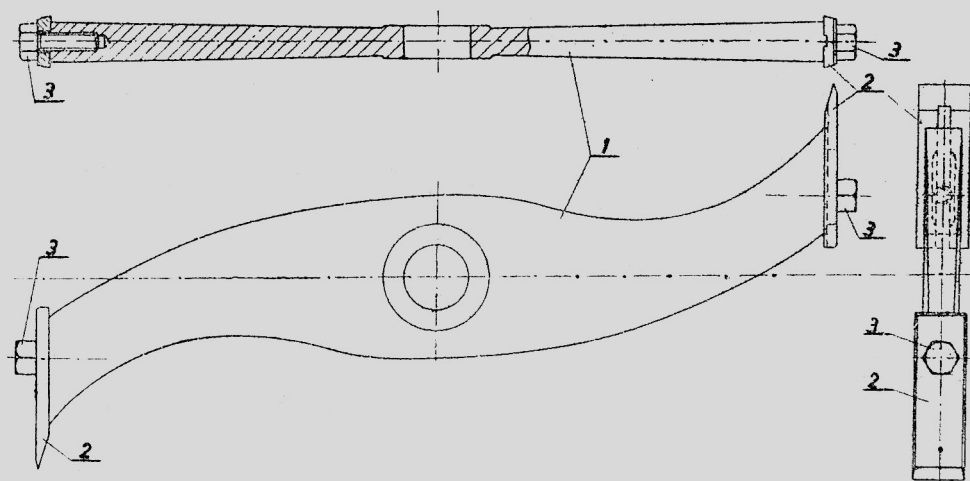
GŁOWICA NOŻOWA DO CZOPOWANIA

Wobec trudności otrzymania tarcz, mających zastosowanie przy mechanicznym wycinaniu czopów u drzwi, w ramiakach okiennych itp., czynność czopowania wykonywano ręcznie.

Według usprawnienia skonstruowano uwidoczniony na rysunku uchwyt stalowy w postaci głowicy nożowej 1 o kształcie litery S z otworem na wrzeciono obrabiark-

ki. Na końcach głowicy osadzono dwa noże 2 o odpowiednich profilach, przykręcone śrubami 3. Noże te przy szybkich obrotach głowicy wycinają potrzebne wyłobienia.

Pomysł okazał się praktyczny, gdyż umożliwił stosowanie różnych profili noży w tym samym uchwycie i szybką ich wymianę, wpływając na zwiększenie wydajności pracy i obniżkę kosztów własnych.



Kl. 38 e

O — 1307

WACŁAW RYCZKOWSKI

Cukrownia „Klecina“

NACINAK OKIENNYCH NAROŻNIKÓW WPUSZCZANYCH

Dotychczas przy wpuszczaniu narożników w ramy okienne należało najpierw oznaczyć w ramie okiennej obrys narożnika, następnie dłutem naciąć i wyczyścić wpust. W ten sposób wpuszczanie narożników w ramy okienne pochłaniało wiele czasu.

W celu skrócenia czasu wpuszczania narożników przy wykonywaniu okuć ram okiennych zastosowano w myśl usprawnienia nacinak uwidoczniony na rysunku.

Nacinak ten służy jednocześnie do zaznaczania i nacinania obrysu narożnika po przyłożeniu do odpowiedniego miejsca ramy przez pobijanie młotkiem.

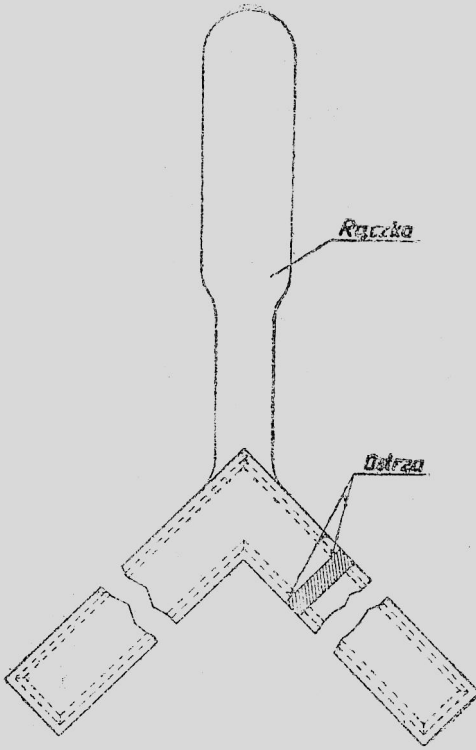
Po takiej operacji należy tylko wyczyścić dłutem miejsce przeznaczone na wpuszczenie narożnika (okucia) w ramę okienną.

Dzięki powyższemu usprawnieniu wydajność pracy znacznie wzrosła. Rys. zamieszczono na str. 50.

WILHELM RAUE

Niemiecka Republika Demokratyczna

PRZYRZĄD DO SPRAWDZANIA SKOSU ZĘBÓW

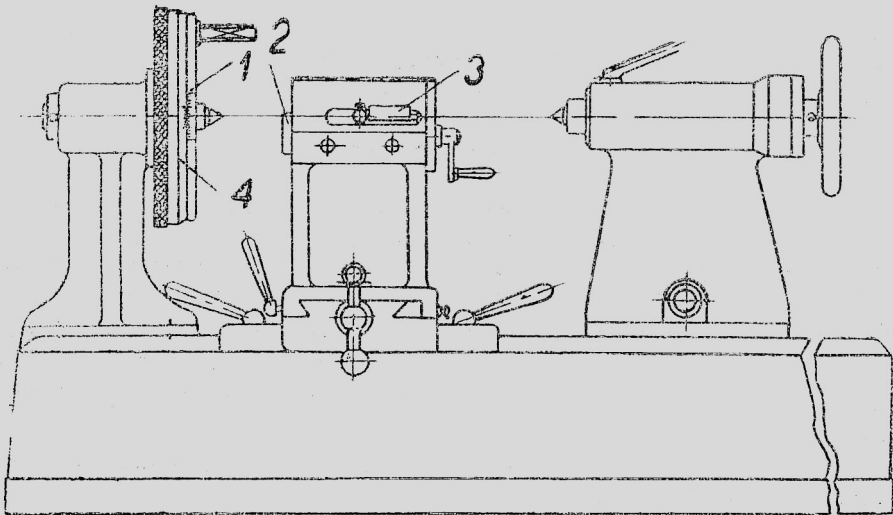


Rys. do usprawienia O-1307, str. 49

Zakład macierzysty pracował dotychczas metodą tuszowania i następującego po nim pomiaru kąta. Metoda ta okazała się niedokładna i niepraktyczna. Duży dodatkowy nakład czasu pracy i kosztu demon-tażu kół zębatach oraz konieczność popra-wek zdyskwalifikowały tę metodę.

Racjonalizator zaprojektował przyrząd do sprawdzania, gwarantujący dokładniej-sze i uproszczone sprawdzanie.

Przyrząd posiada dwa kły do uchwyce-nia między nimi sprawdzanego koła. Roz-stawienie kłów wynosi 1000 mm w celu umożliwienia pomiaru kół naciętych na dłuższych wałkach. Celem umożliwienia swobodnego obrotu badanego koła tarcza z podziałką 1 wyposażona jest w łożyska kul-kowe i w sprężynę hamulcową. Tarcza 4 z noniusem daje odczyt z dokładnością do 1



minuty. W przypadku niemożności wykonania dokładnego noniusza zaleca się wstawienie optycznego kątomierza. Wycięcie podłużne, w którym zmontowany jest czujnik 3, położone jest w takiej odległości od osi, że pomiar jest możliwy nawet przy bardzo małym rozstawieniu kłków.

Do pomiaru należy ustawić przyrząd jak następuje:

1. Badany przedmiot zamocowuje się ściśle w kłach (bez żadnego luzu), przy czym obydwie kły wyposażone są w łożyska kulkowe, dzięki czemu można je łatwo obracać wraz z przedmiotem.

2. Szerokość pomiaru (proporcjonalna do szerokości zębów) zostaje nastawiona za pomocą sprawdzianu wstawionego między zderzak i czujnik, czujnik zaś nastawiany jest na zero za pomocą obrotu korbą.

3. Zakłada się trzpień z kulką, odpowiadającą modułowi zębów.

4. Sanki podłużne należy przesunąć korbą w bok w taką pozycję, aby zakres pomiaru pokrył szerokość zębów.

5. Kulkę trzpienia należy ustawić w najgłębszy punkt wycięcia zęba i sanki unieruchomić.

Po tym nastawieniu przystępujemy do pomiaru. Pokręcając korbą, przesuwamy sanki z czujnikiem tak daleko w bok, aż czujnik oprze się o zderzak 2 i znów pokaże zero. Przy tym przesuwie badane koło obróci się o pewien kąt B , który odczytujemy bezpośrednio na skali 1.

Skos zębów obliczamy według następującego wzoru

$$\alpha_0 = \frac{360 \cdot s \cdot \operatorname{tg} \beta}{\pi}$$

Kl. 42 I

OU — 172

PIOTR PRAŠKOWICZ

URZĄDZENIE DO BADANIA, CZYSZCZENIA I KONSERWACJI TAŚM STALOWYCH PODCZAS ODBIORU TECHNICZNEGO

Taśmy stalowe, przeznaczone jako surowiec do masowej produkcji części tłoczonych, zginanych itp., wymagają bardzo starannego odbioru technicznego, czyszczenia i konserwacji. W przeciwnym przypadku duży procent braków, postoję maszyn i niszczenie przyrządów są nieuniknione. Przeważnie odbiór odbywał się dotychczas prymitywnym sposobem ręcznym, powodującym dalsze zanieczyszczenie powierzchni taśmy przez dotyk i kaleczenie rąk robotników wykonujących odbiór.

Urządzenie pokazane na rysunku udoskonaliło kontrolę techniczną taśmy, wykonując równocześnie czyszczenie, wyprostowanie i konserwację taśmy.

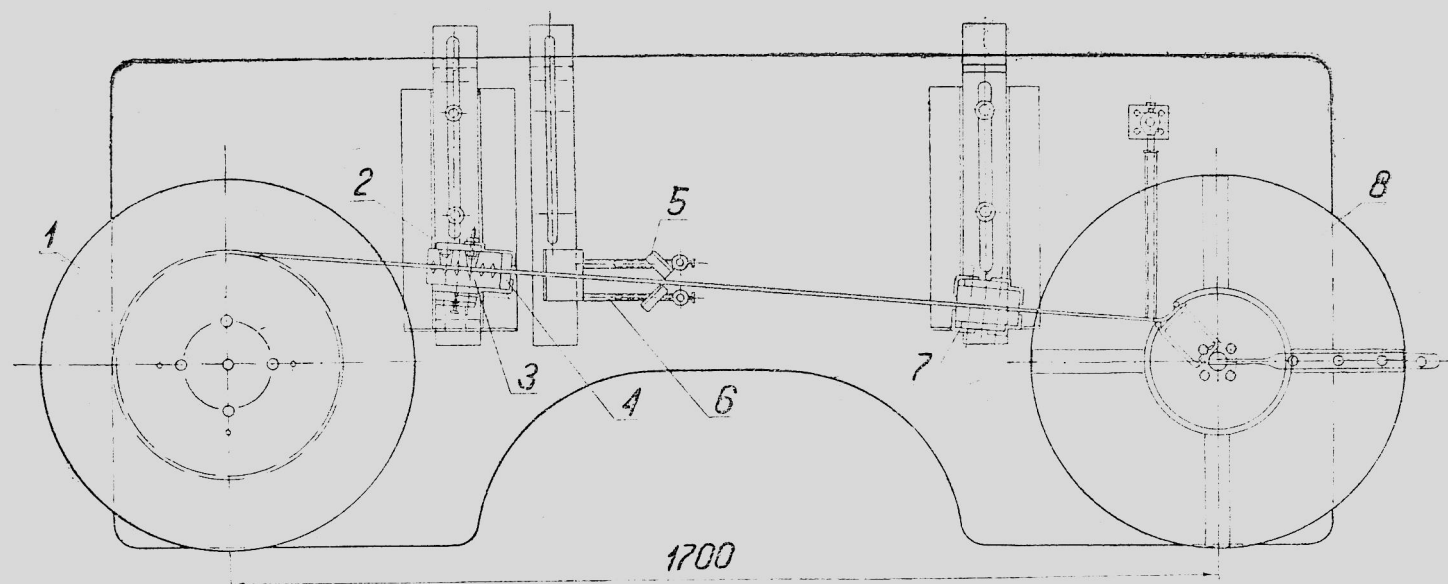
Po założeniu krążka taśmy na tarczę 1 rozwija się ją i przepuszcza przez obejmę przyrządu 2, czyszczącego taśmę za pomocą szczotek gumowych 3 i wołjoka polerują-

cego 4, oraz między dwoma zwierciadłami 5 i 6. Następnie taśma przechodzi przez przyrząd 7 konserwujący taśmę (przejście poprzez czyściwo natłuszczone) i zostaje wprowadzona do bębna 8, gdzie jest z powrotem zwinięta w krążek.

Wymienione zwierciadła powiększające pozwalają na dokładny obustronny przegląd taśmy na całej długości, dobre zaś naprężenie i oczyszczenie taśmy umożliwia łatwe i dokładne mierzenie jej grubości i szerokości. Zmechanizowanie przewijania taśmy pozwala uniknąć dotyku palcami i kaleczenia rąk.

Odbiór i konserwację taśmy na opisanym urządzeniu przeprowadza dwóch pracowników przy normie 0,13 godz na 100 mb, podczas gdy bez tego urządzenia czynności te były wykonywane przez trzech pracowników przy normie 0,45 godz na 100 mb.

Rys. zamieszczono na str. 52.



Rys. do udoskonalenia technicznego OU — 172, str. 51.

Inż. STEFAN MROŻEWSKI, inż. APOLINARIY ŚWIDERSKI
dr STEFAN KOWALSKI, KAZIMIERZ DYDUCH

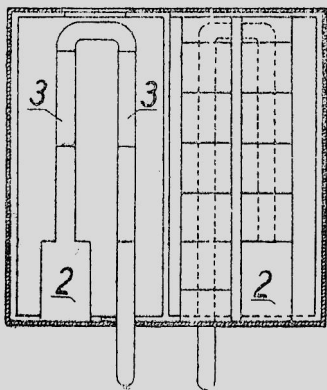
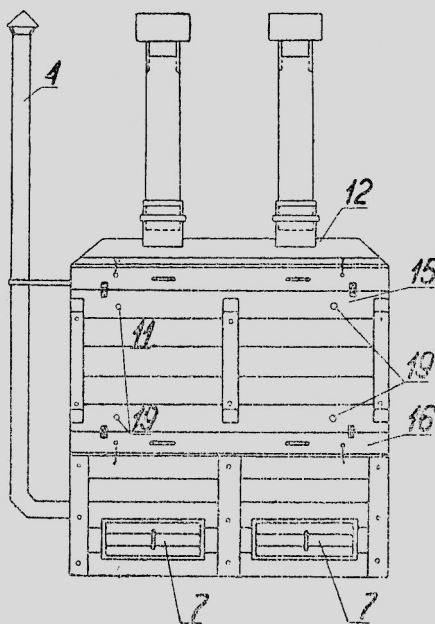
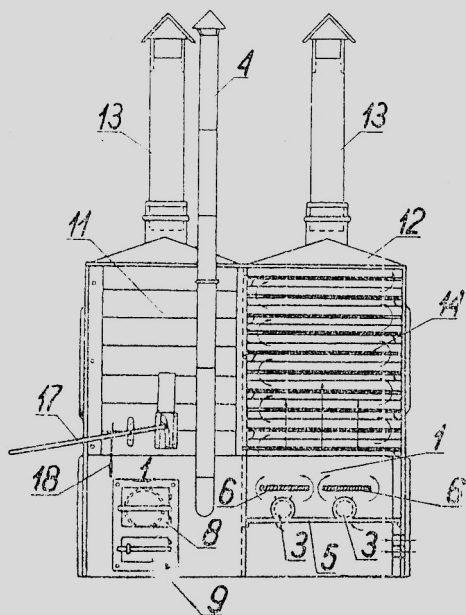
Państwowa Centrala Leśnych Produktów Niedrzewnych „Las“ w Warszawie

SUSZARNIA PRZENOŚNA „LAS C 41“ DO SUSZENIA JAGÓD I GRZYBÓW

Suszarnia przenośna składa się z następujących elementów łatwych do przewożenia, montażu i rozbierania:

- części grzejnej,
- komór suszarnianych,
- kominów paleniska i kominów wentylacyjnych.

Część grzejna 1 posiada dwa paleniska 2, opalane drzewem lub węglem, połączone rurami 3 wyłożonymi szmatotem, z kominami 4. Celem zapobieżenia bezpośredniemu promieniowaniu rur żarowych do komory suszarnianej są one umieszczone pod mostem z płyt szmatotowych 6. Wloty po-



Suszarnia przenośna „Las“ typ C-41

wietrza cyrkulacyjnego znajdują się na bocznych stronach komór grzejnych, z możliwością regulacji za pomocą zasuw 7. Cyrkulację powietrza pokazano na rysunku strzałkami.

Komory suszarniane. W każdej komorze 11 znajduje się po 11 sit 14 o wymiarach 2000×1000 mm, zbudowanych z ram dREW-

nianych i z siatki drucianej ocynkowanej. Szerokość sit jest mniejsza o 100 mm od szerokości komory grzejnej dla umożliwienia poziomej cyrkulacji powietrza. W bocznej ścianie komory znajdują się dwa otwory 15 i 16, górny do wprowadzenia sit z surowcem, dolny zaś do wyjmowania sit z suszem. Wyjmowanie i ładowanie sit odbywa się przy pomocy mechanizmu, uruchamianego dźwignią 17, pozwalającego na opuszczanie całego kompletu sit zawsze o jedno sito. Każda komora nakryta jest daszkiem 12, posiadającym po 2 otwory do osadzenia kominków wentylacyjnych 13.

Sposób użycia suszarni oraz sposób kolejnego rozbierania i składania suszarni objęte są specjalną instrukcją. Suszarnia zbudowana jest zasadniczo z elementów drewnianych, wyłożonych wewnątrz blachą; ściany części grzejnej zaizolowane są watą szklaną.

Temperatura mierzona jest termometrami wsuniętymi do otworów 19 i regulowana za pomocą drzwiczek paleniska 3 i popielnika 9; powinna ona wynosić w górnej części od 40° — 50°, w dolnej części 80° — 90°C.

KL. 47 d

OU — 185

JAN PALUCH I ANTONI KUFEL

Zakłady Przemysłu Wełnianego im. M. Buczka w Kamienicy k. Bielska

NAKŁADACZ PASÓW

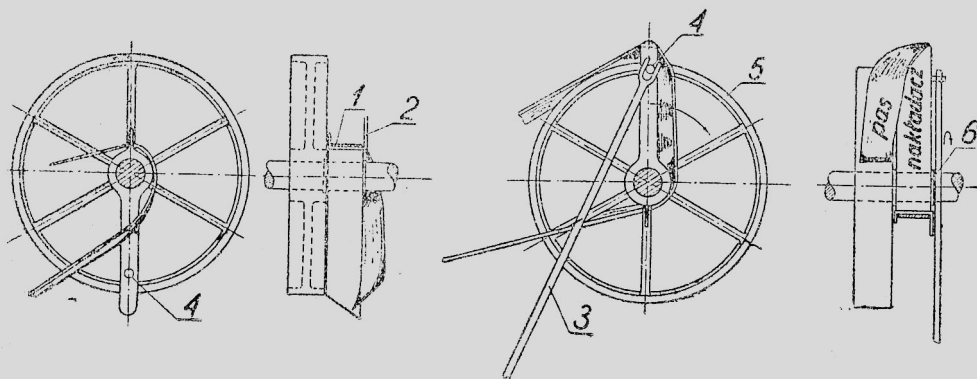
Nakładanie pasa na koło napędowe odbywało się dotychczas przez przesuwanie go z koła biegnącego luzem.

Według udoskonalenia nakładanie pasa na koło napędowe odbywa się w sposób następujący.

W stanie niepracującym pas 1 spoczywa na widelkach 2. Dla nałożenia pasa na koło napędowe robotnik dźwignią 3, zakończo-

nym żłobkiem, naciska na bolec 4, wystający z nakładacza. Pas, zsuwając się z nakładacza, zostaje pociągnięty i nałożony na koło napędowe 5.

Nakładacz pasów wykonany jest całkowicie z drzewa dębowego i składa się z dwóch części, które po założeniu na wał transmisyjny są skręcone śrubami i obsadzone dwoma pierścieniami 6.



PAWEŁ NIKLIŚ

Kopalnia „Knurów”

SAMOZAMYKAJĄCY SIĘ ZAWÓR WODOCIĄGOWY

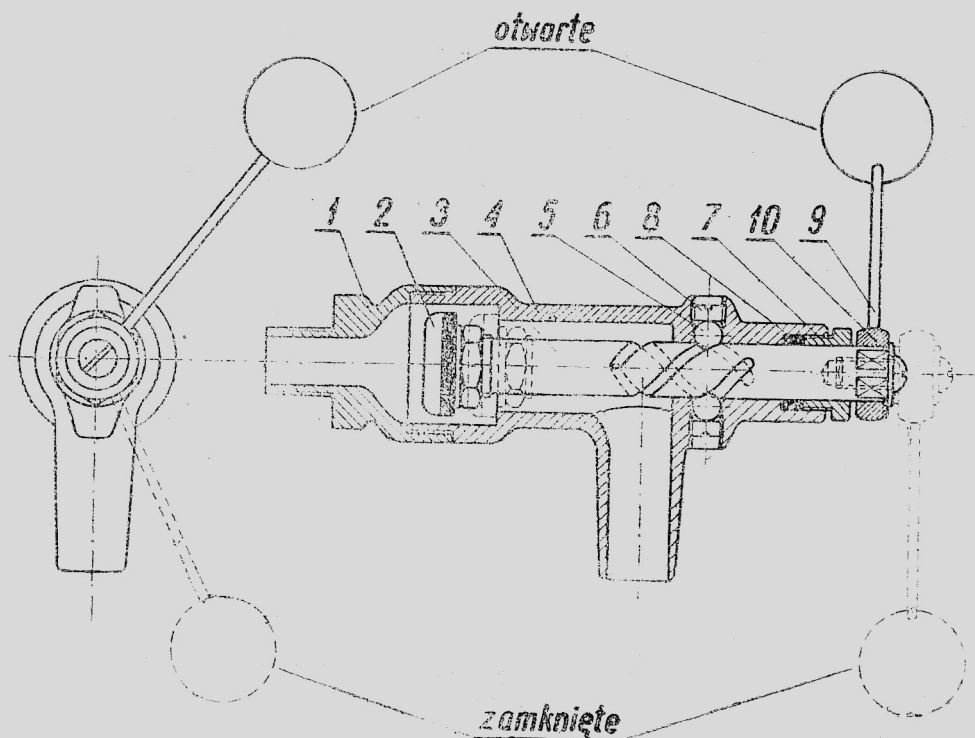
W sieciach wodociągowych, gdzie często zdarzają się przerwy w dostawie wody, lub gdy powstaje brak wody w pewnych miejscach sieci w porze dużego zużycia, stosowanie normalnych zaworów nie jest racjonalne, gdyż zwykle po otwarciu zaworu i stwierdzeniu, iż woda nie cieknie, zawór zostaje pozostawiony w pozycji otwartej. Po ponownym pojawieniu się wody w rurociągu, do którego dołączony jest zawór, woda niepotrzebnie wypływa, co może spowodować (szczególnie w nocy) zalanie podłóg mieszkań i uszkodzenie sufitów niżej położonych pomieszczeń.

Aby tego uniknąć, zastosowano w myśl usprawnienia samozamykający się zawór o konstrukcji uwidocznionej na rysunku.

Zawór ten składa się z następujących części:

obsady nagwintowanej 1, grzybka z uszczelką 2, wrzeciona 3, kadłuba 4, dwóch kulek 5, dwóch korków nagwintowanych 6, dławika 7 uszczelniającego wrzeciono 3 przez nacisk na szczeliwo 8, oraz z dźwigni 9 zaopatrzonej w ciężarek, nasadzonej na koniec wrzeciona 3 i zabezpieczającej śruby 10.

Zawór ten otwiera się przez obrót dźwigni 9 w lewo, a wtedy kulki 5, prowadzone w śrubowych kanałkach, wykonanych we wrzecionie 3, przesuwają wrzeciono wzdłuż jego osi, unosząc grzybek 2. Po puszczeniu dźwigni zawór zamyka się samoczynnie, na skutek działania ciężarka, umieszczonego na dźwigni, która pod jego wpływem obraca się w prawo i w dół i powoduje jak poprzednio przesunięcie wrzeciona 3, lecz w kierunku przeciwnym.

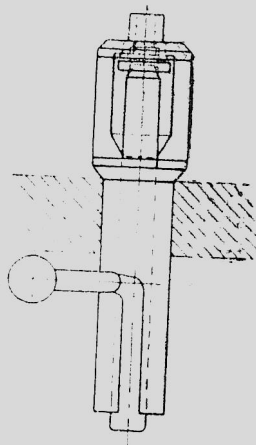


PAUL SCHÖNE
Niemiecka Republika Demokratyczna

UCHWYT ZACISKOWY

Przy nacinaniu gwintów mocowano dotychczas kształtki w imadle gwinciarki.

Dla przyspieszenia i uproszczenia pracy mocowania zbudowano uchwyt zaciskowy, pokazany na rysunku, za pomocą którego zaoszczędzono 10% czasu.

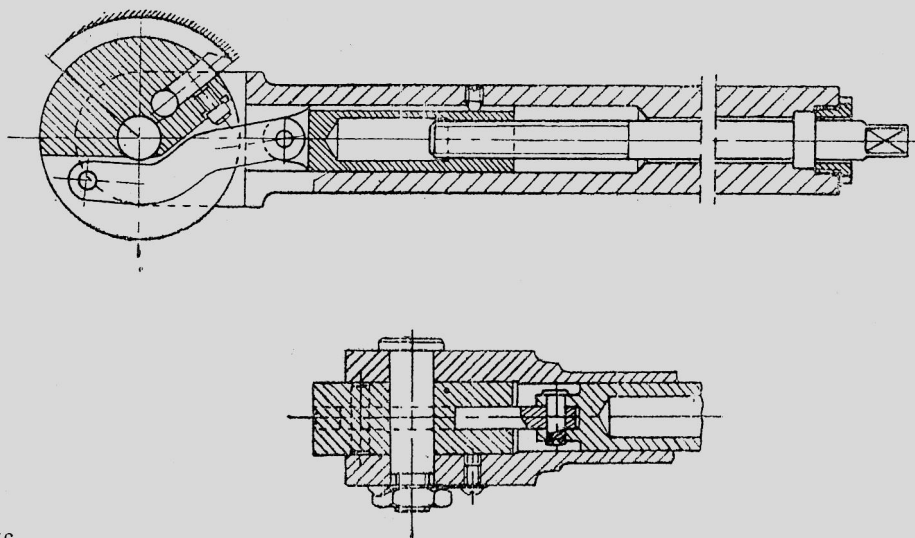


EWALD KÜPPER i PAUL JONAS
Niemiecka Republika Demokratyczna

URZĄDZENIE DO WEWNĘTRZNEGO WYTACZANIA POWIERZCHNI KULISTYCH

Przy znanych i stosowanych urządzeniach do wytaczania powierzchni kulistych stosuje się prowadzenie noża za pomocą kół zębatych i ślimakowych.

Ponieważ w wielu fabrykach wykonanie kół zębatych i ślimakowych połączone jest z trudnościami, zbudowano urządzenie pokazane na rysunku.



W urządzeniu tym korba za pomocą odpowiedniego przeniesienia obraca tarczę, do której zamocowany jest nóż tokarski. Przez wymianę tarczy z przymocowanym

do niej uchwytem narzędzia można urządzenie to używać do rozmaitych średnic.

Urządzenie to zostało wypróbowane i pracuje z wielką dokładnością.

Kl. 49 a

OU — 184

ROBERT CHRÓSZCZ I RYSZARD DZIEWIOR
Rybnickie Warsztaty Naprawcze w Niedobczycach

PRZYRZĄD DO TOCZENIA OWALNEGO

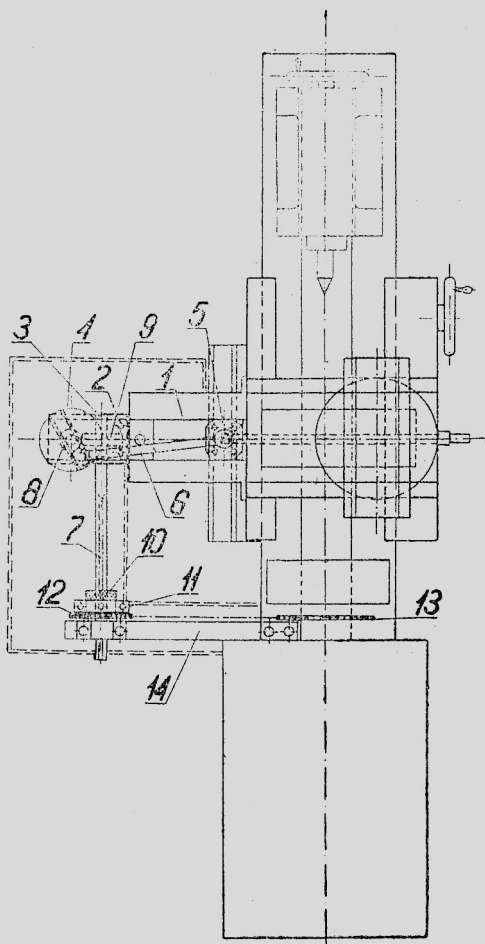
Chcąc toczyć na tokarni kłowej części owalne, musimy skoordynować ruch obrotowy przedmiotu z ruchem posuwistym noża w kierunku prostopadłym do osi obrabianego przedmiotu.

Powyższy ruch posuwisty nadaje nożowi zamocowany na suporcie tokarni przyrząd, pokazany na rysunku. Mechaniczny napęd suportu podczas pracy przyrządu winien być wyłączony.

Przyrząd składa się z korpusu 1, dwóch kół śrubowych 8, 9 (przekładnia 1:1) oraz tarczy mimośrodowej 4, służącej do zmiany ruchu obrotowego na posuwisty za pośrednictwem korbowodu 6 i suwaka 5.

Koła śrubowe 8 i 9 napędzane są wałkiem wieloklinowym 7. Na łożu tokarni umocowane jest ramię 14 z łożyskiem 11, tuleją nasadzoną i kołem łańcuchowym 12. Do tulei nasadowej wchodzi wałek wieloklinowy, umożliwiający w czasie toczenia ręczny posuw suportu wzdłuż tokarki.

Na tylnej stronie tarczy tokarki zmontowane jest drugie koło łańcuchowe 13 o 40 zębach, współpracujące z kołem łańcuchowym 12 o 20 zębach, napędzające przyrząd. Na skutek stosunku kół łańcuchowych 2:1 nóż będzie dosunięty do obrabianego przedmiotu dwa razy w czasie jednego jego obrotu, dając wymagany owal. Skok noża można regulować odpowiednim nastawieniem trzpienia na tarczy mimośrodowej 4.



W. RICHTER

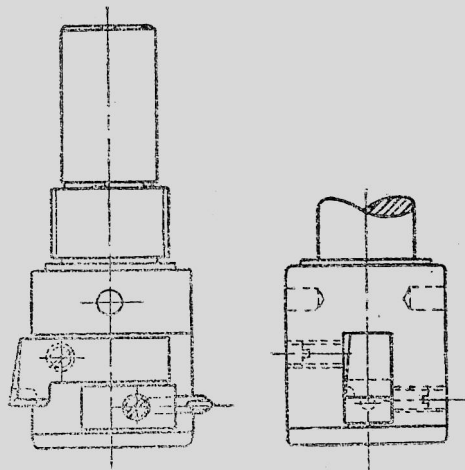
Niemiecka Republika Demokratyczna

GŁOWICA NARZĘDZIOWA DO WYTACZAREK

Do wytaczania cylindrów, a w szczególności bloków cylindrycznych motorów spalinowych, do których ma być wstawiona koszulka, konieczne były dwie operacje, a mianowicie: wytaczanie wstępne i wytaczanie końcowe.

Według projektu racjonalizatorskiego w głowicę narzędziową wytarczarki wstawiony jest poza nożem do wytaczania wstępnego drugi nóż wykańczający, przez co obróbka może odbywać się w jednej operacji. Przedstawioną na rysunku głowicę stosuje się do wytaczarek „Hille“.

Projekt ma zastosowanie do wytaczarek, pracujących z głowicami narzędziowymi.



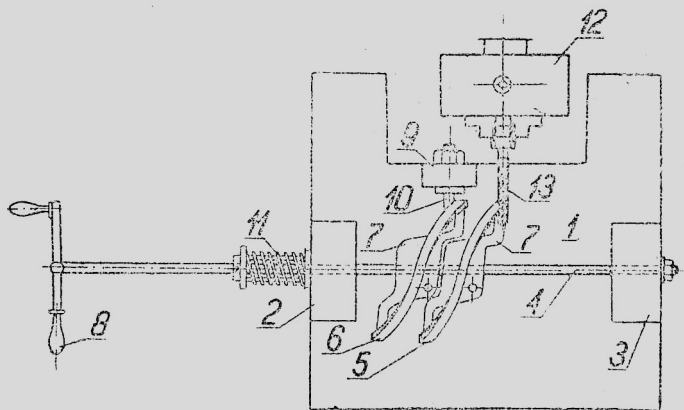
JAN KUCHARCZYK

Krakowskie Zakłady Wytwórcze Materiałów Elektrotechnicznych
w Krakowie

PRZYRZĄD DO FREZOWANIA KRZYWEK NA TOKARCE

Krzywki, które są częściami składowymi szpularek, nawijarek itp. maszyn, ulegają normalnemu zużyciu lub uszkodzeniu i

muszą być zastępowane nowymi. Przy braku specjalnych obrabiarek (koplarki - frezarki itp.) wykonanie krzywek jest bardzo



utrudnione. Opisany przyrząd pozwala na wykonanie tych krzywek na zwykłej tokarce.

Przyrząd składa się z płyty podstawowej 1 z dwiema konsolkami 2 i 3. W konsolkach ułożyskowana jest oś 4, służąca do osadzenia części obrabianej 5 i części wzorcowej 6, która ma być skopiowana. Części te zamocowane są w specjalnych uchwytach 7 na osi 4 obracanej ręczną korbą 8.

Do płyty podstawowej przyspawana jest dalsza konsolka 9, w której umieszczony jest czop z rolką prowadzącą 10. Sprężyna

11 zabezpiecza stałe przyleganie krzywki wzorcowej do rolki 10.

Cały przyrząd przymocowuje się do suportu tokarki, a w uchwycie samocentrującym 12 wrzeczona tokarki umieszcza się frez 13. Przez ręczny obrót osi 4 za pomocą rączki 8 osiąga się posuw poprzeczny, ściśle odpowiadający formie krzywki wzorcowej.

Przyrząd ten pozwala każdemu zakładowi na wykonanie krzywek we własnym zakresie uniezależniając go od poddostawców.

Kl. 49 a

O — 1283

PAUL LEUTLOFF

Niemiecka Republika Demokratyczna

SAMOZACISKOWY UCHWYT ROLKOWY

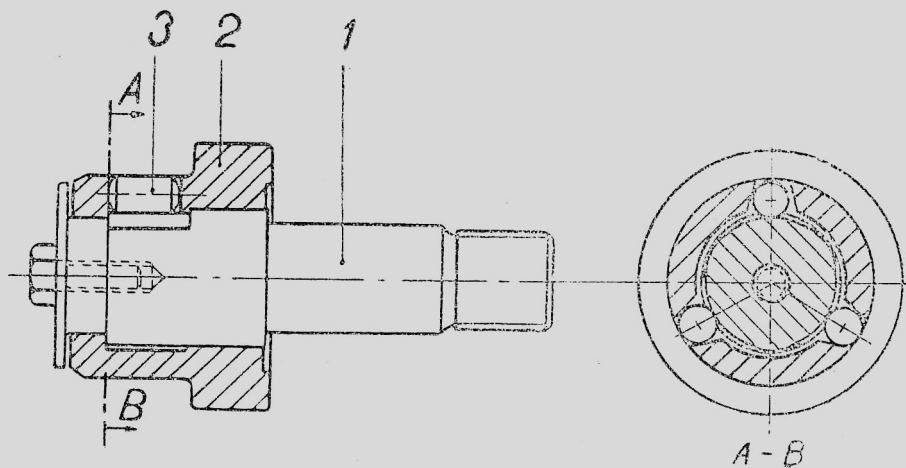
Samoczynny uchwyt według usprawnienia służy do chwytania tulejek, rur i podobnych części maszyn od ich strony wewnętrznej.

Uchwyt składa się z trzpienia 1 i tulejki 2 obracalnej, lecz osiowo nie przesuwalnej na trzpieniu 1, w której umieszczone są 3 rolki zaciskowe.

Uchwyt działa jako sprzęgło zaciskowe rolkowe i przy obrocie trzpienia 1 samoczynnie chwytą nasadzony na tuleję przedmiot. Przy obróbce siła chwytu wzrasta automatycznie.

Uchwyt zapobiega zacinaniu się przedmiotu oraz tworzeniu się na nim śladów szczęk, oszczędza czas i siły robotnika.

Zakres chwytu wynosi około 2 mm.



JAN GRZENIA

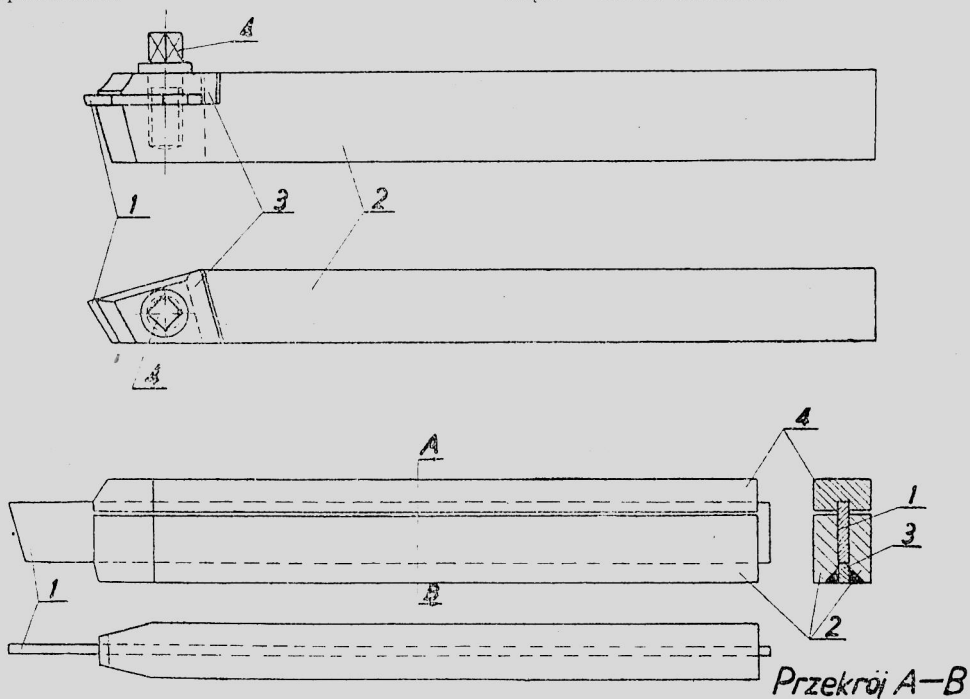
Kopalnia „Sośnica“

NOŻE TOKARSKIE I STRUGARSKIE Z ZUŻYTYCH PILEK MASZYNOWYCH

W dążeniu do zaoszczędzenia deficytowej stali szybko tnącej wykorzystano w warsztatach kopalni zużyte i przeznaczone na złom piłki maszynowe, które po przeróbce według usprawnienia zastosowano jako noże do obróbki wiórowej, do toczenia i do strugania. Noże te, ze względu na nieznaczna grubość (do 2,5 mm), osadzone są w skonstruowanych specjalnie w tym celu oprawkach.

Nóż tokarski 1 (na rys. 1) osadzony jest w oprawce składającej się z trzonka 2, nakładki 3 oraz śruby zaciskowej 4.

Nóż strugarski 1 (na rys. 2) zamocowany jest w oprawce, której jedną część stanowią dwa płaskowniki 2, zespawane na całej długości wraz z wkładką 3 o grubości odpowiadającej grubości noża, drugą zaś część — listwa dociskowa 4.



Kl. 49 c

ERHARD SPAHN

Niemiecka Republika Demokratyczna

NÓŻ SPECJALNY DO PRZECIĄGAREK ROWKÓW KLINOWYCH

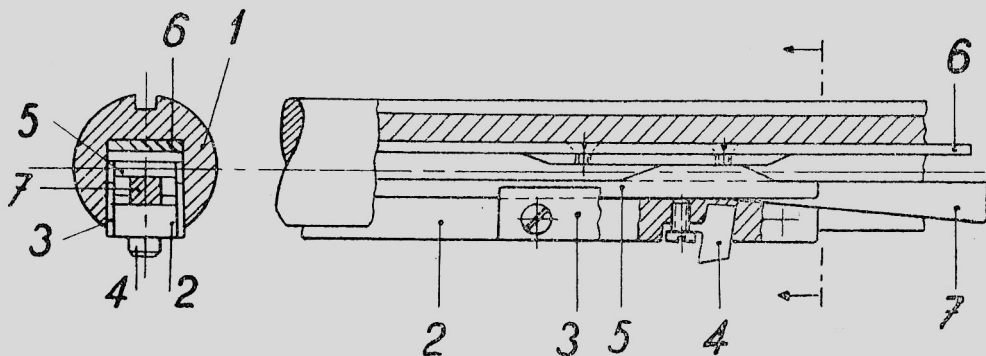
Aby lepiej wykorzystywać przeciągarki rowków klinowych, racjonalizator zapro-

ponował urządzenie według rysunku do przeciągania rowków smarowniczych. Nóż

jest wymienny, tak że można przeciągać rowki płaskie, okrągłe i trójkątne. Poza znaczną oszczędnością czasu w porównaniu z pracą ręczną otrzymuje się czysty rowek.

Objaśnienie rysunku:

1 — przeciągacz, 2 — uchwyt noża przeciągacza, 3 — płaszczyzny prowadzące boczne, 4 — nóż przeciągacza, 5 — prowadzenie na głębokość, 6 — uchwyt krzywki, 7 — klin do posuwu (regulacja wióra).



Kl. 49 a

O — 1292

GERHARD ARTELT

Niemiecka Republika Demokratyczna

SUPORT OBROTOWY DO FREZARKI UNIWERSALNEJ

W wielu zakładach nie mogą być dokładnie wykonane wiercenia, potrzebne np. przy remontach maszyn, z powodu braku wytaczarek.

Zagadnienie to rozwiązuje pokazany na rysunku suport, który nakręca się na wrzeciono frezarki uniwersalnej.

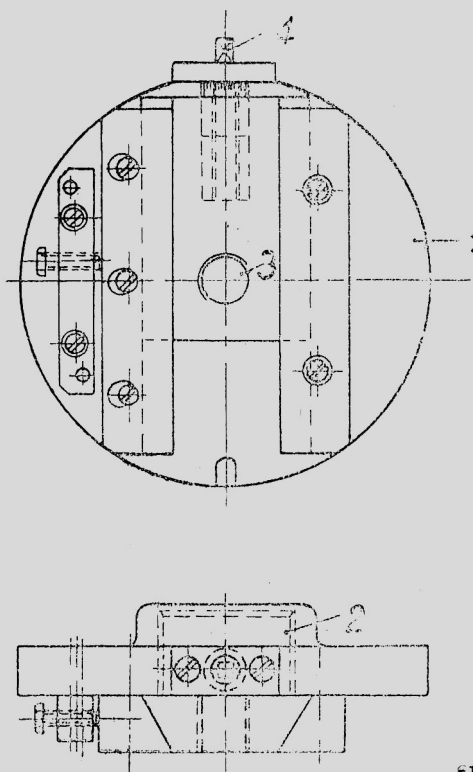
Sanie tego suportu posiadają gwintowany otwór 3 na wytaczadło ustawiane na daną średnicę śrubą 4 zaopatrzoną w tarczę z podziałką.

Wykonany suport pozwala na wytaczanie otworów o średnicy od 12 do 100 mm. Wytaczadła z różnymi nożami mogą być wymieniane bez zdejmowania z maszyny wytaczanej części.

Trudno jest ująć liczbowo korzyści wynikające z tego przyrządu. Ma on zastosowanie przy wytaczaniu otworów, które nie mogą być wykonane na tokarce.

Objaśnienie rysunku:

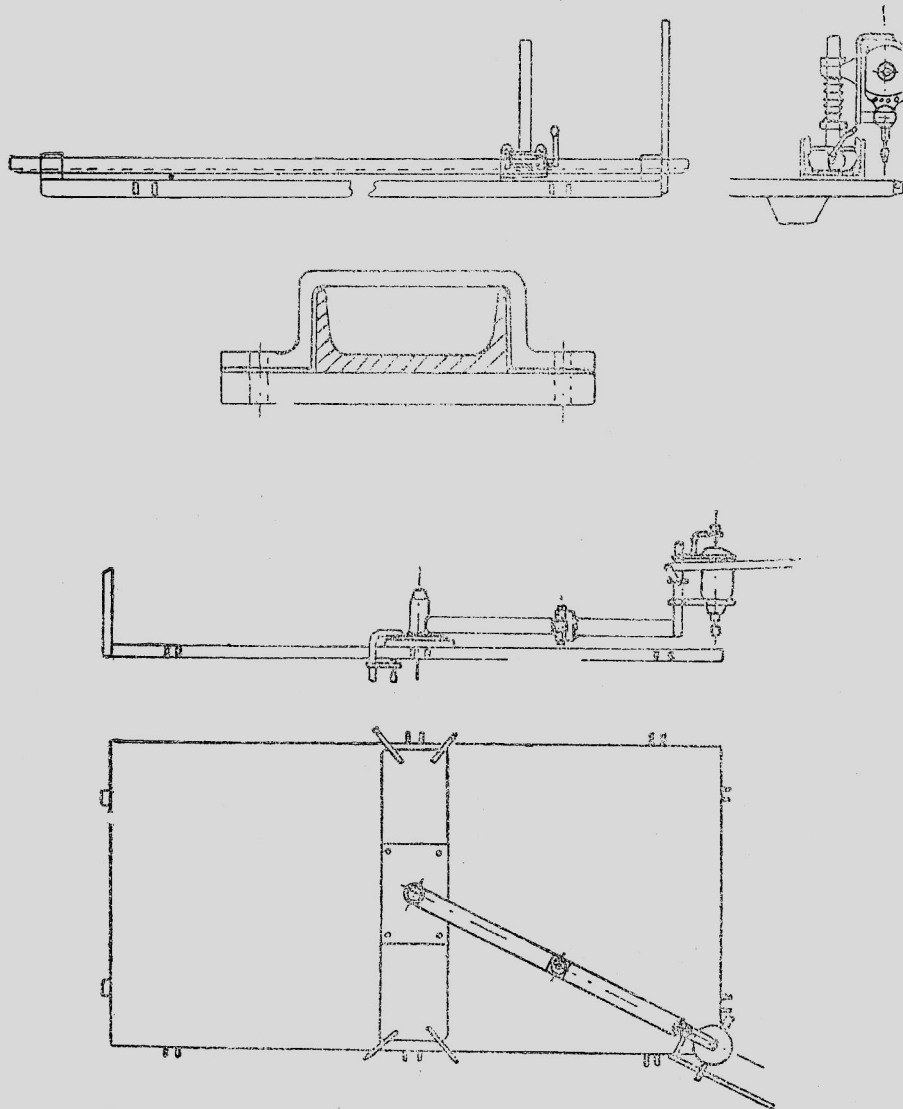
1 — suport, 2 — gwint dla wrzeciona roboczego frezarki, 3 — gwint w saniach, 4 — czworokątna śruba z podziałką.



WOLFGANG STRAUSS I HELMUT LÖSER
PRZYRZĄD DO WIERCENIA PODŁOGI PRZYCZEPEK

Otwory dla śrub do przymocowywania desek podłogowych do ramy były dotychczas wiercone za pomocą ręcznej wiertarki, przy czym deski musiały być poprzednio pojedynczo wytrasowane i napunktowane.

Celem ułatwienia i przyspieszenia tych robót został wykonany przyrząd pokazany na rysunkach. Za pomocą tego przyrządu wysiłek fizyczny został znacznie zmniejszony; poza tym zmniejszono zużycie wiertel.



MANFRED SCHINDLER

Niemiecka Republika Demokratyczna

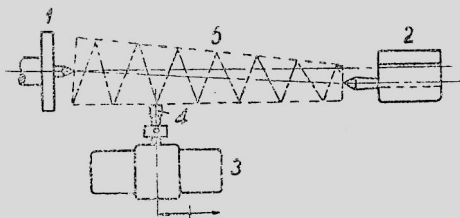
URZĄDZENIE DO FREZOWANIA ŚLIMAKÓW NA TOKARCE

Ślimaki do transportu różnych towarów były dotychczas obtaczane na odpowiednią średnicę zewnętrzną na tokarce między kłami. Jest to sposób niewygodny i uciążliwy.

Dlatego zaprojektowano urządzenie do frezowania, którego celem jest skrócenie czasu obróbki. W miejsce noża na suporcie tokarki mocuje się urządzenie zaopatrzone we frez czołowy, który jest tak prowadzony ręcznie, że posuwa się po obwodzie zewnętrznym zwojów śruby.

Objaśnienie rysunku: 1 — tarcza z zabierakiem, 2 — konik, 3 — suport, 4 — frez czołowy, 5 — obrabiany ślimak.

Poprzedni czas obróbki 440 minut, obecny czas obróbki 210 minut, zysk na czasie 230 minut.



Kl. 49 c

O — 1284

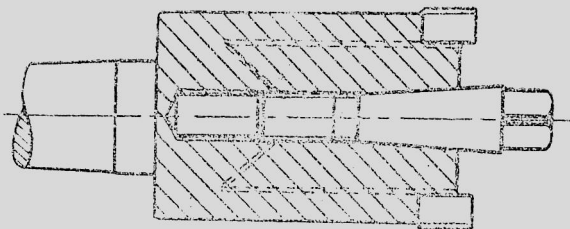
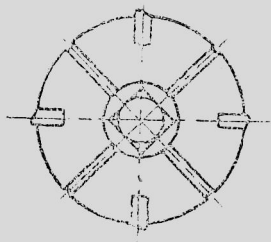
ARNO PRECHER

Niemiecka Republika Demokratyczna

ROZWIERTAK NASTAWNY

Rozwiertak nadaje się do rozwiercania otworów nieprzelotowych. Do otworów przelotowych nadają się lepiej dotychczas

używane rozwiertaki jako posiadające lepsze prowadzenie.



Kl. 49 c

O — 1287

OSKAR BENNEMANN

Niemiecka Republika Demokratyczna

UCHWYT DO NOŻY PRZY STRUGANIU DUŻYCH POWIERZCHNI

Czas maszynowania przy struganiu dużych powierzchni daje się skrócić o dwie trzecie przez zastosowanie specjalnego

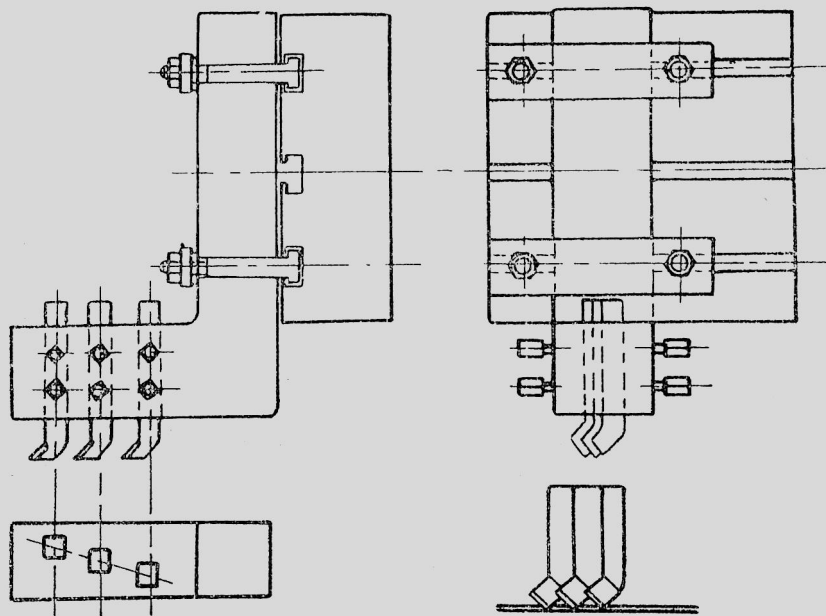
uchwyty do noży w wykonaniu pokazanym na rysunku.

Uchwyt ten jest tak zbudowany, że trzy

noże mogą być w nim zamocowane jednocześnie w podanych na rysunku pozycjach. Krawędzie tnące tych noży leżą w jednej płaszczyźnie, ale są względem siebie przesławione o grubość wióra np. 1 mm, tak że

przy użyciu trzech noży jednocześnie skrawa się na tę samą głębokość trzy wióry po 1 mm, czyli w tym przykładzie 3 mm.

Wynikający z tego zysk wynosi dwie trzecie dotychczas potrzebnego czasu.



Kl. 49 c

O — 1295

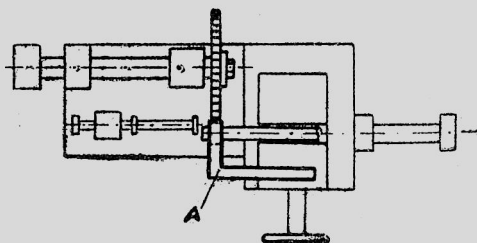
WALTER HABUCH

Niemiecka Republika Demokratyczna

OBCINANIE MATERIAŁU DLA PRAS

Kawałki materiału dla pras były dotychczas obcinane na pilach tarczowych bez urządzenia podtrzymującego. Na skutek tego odcięte kawałki miały duży grat, który musiał być usuwany oddzielnie.

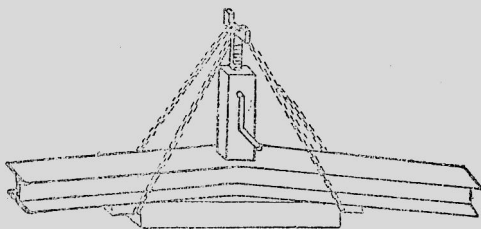
Według projektu dobudowano na pilę tarczową urządzenie podtrzymujące A, pokazane na rysunku. Urządzenie to posiada podtrzymywacz nastawialny odpowiednio do kształtu i grubości ciętego materiału. Za pomocą tego urządzenia okazało się możliwe obcinanie bez gratu.



JOHANN BLENDER
Niemiecka Republika Demokratyczna

PROSTOWANIE DŹWIGARÓW

Proponowany według rysunku sposób służy do prostowania dźwigarów za pomocą środków znajdujący się zwykle na budowie.



WALTER STEHR
Niemiecka Republika Demokratyczna

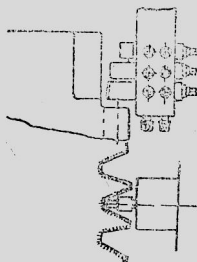
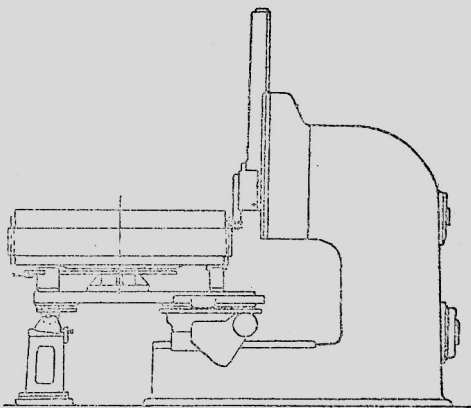
WSTĘPNE DŁUTOWANIE DUŻYCH KÓŁ ZĘBATYCH

Dłutowanie wstępne dużych kół zębatach, np. koła zębatego czołowego ze staliwa o 88 zębach, moduł 20, szerokość zębów 200 mm, średnica zewnętrzna 1800 mm, z ilością wiorów około 200 kg z jednego koła, wymaga odpowiednio długiego czasu obróbki na frezarce obwiedniowej. Istniejący park maszynowy obrabiarek do kół zębatach, szczególnie frezarek obwiedniowych dużych wymiarów, zazwyczaj bywa nie wystarczający, wobec czego zachodzi konieczność zmniejszenia stosunkowo długiego czasu obróbki w celu zapobieżenia tworzeniu się wąskiego gardła.

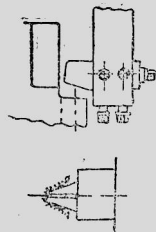
Po wielokrotnych próbach wyposażono dużą hydrauliczną dłutownicę w przyrząd do zamocowania takich dużych kół zębatach oraz w podzielnice do wstępnego dłutowania wrębów zębowych. Rysunki pokazują dłutownicę, umieszczenie przyrządów oraz kształt i rodzaj noży dłutowniczych. Po dłutowaniu wstępnym wykończenie kół dokonuje się na frezarce obwiedniowej.

Porównanie czasów obróbki dało następujące wyniki:

Wstępne frezowanie i wykańczanie na frezarce obwiedniowej 120 godzin.



Dłutowanie wstępne
wrębu zęba



Dłutowanie wstępne
profilu ewolwentowego zęba

Wstępne dłutowanie na dłutownicy 32 godziny, wykończenie na frezarce obwiedniowej 15 godzin, razem 47 godzin.

Przez wykorzystanie odpowiednio wyposażonej dłutownicy do wstępnej obróbki osiągnięto 60% oszczędności na czasie. Oszczędności tego samego rzędu wynikają również przy porównaniu cen zakupu fre-

zarki obwiedniowej wraz z narzędziami w stosunku do ceny dłutownicy z przyrządami i narzędziami.

Oprócz likwidacji wąskiego gardła osiągnięto więc oszczędności na czasie obróbki i na kosztach utrzymania narzędzi. Istnieje ponadto możliwość całkowitej obróbki kół zębatych na dłutownicy, jeżeli chodzi o koła do napędów niskooobrotowych.

Kl. 49 d

O — 1285

KARL JAKOB

Niemiecka Republika Demokratyczna

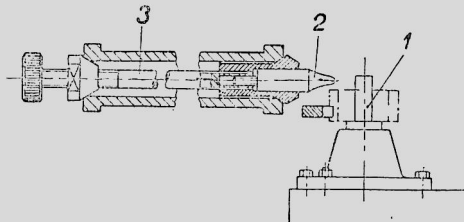
ZAOKRĄGLARKA

Do zaokrąglania zębów na kołach zębatych o małej średnicy musiano stosować długie frezy palcowe i szerokie szablony. Na skutek znacznej długości frezów palcowych nie można było mimo najbardziej ostrożnej obróbki wyfrezować zaokrąglenia dokładnie.

Według usprawnienia uchwyt 1 przesunięto bliżej do wrzeciona frezarki, jak pokazano na rysunku. Równocześnie umocowanie freza 2 zostało zmienione. Celem umożliwienia zastosowania krótkich frezów popychacz 3 został wyposażony w wymienny gwintowany przedłużacz.

Pomysł okazał się dobry, gdyż poza uzyskaniem dokładnych zaokrągleń zwiększony został również zakres zastosowania tej maszyny.

Projekt ma zastosowanie we wszystkich fabrykach, w których pracuje się na zaokrąglarkach.



Kl. 49 e

O — 1299

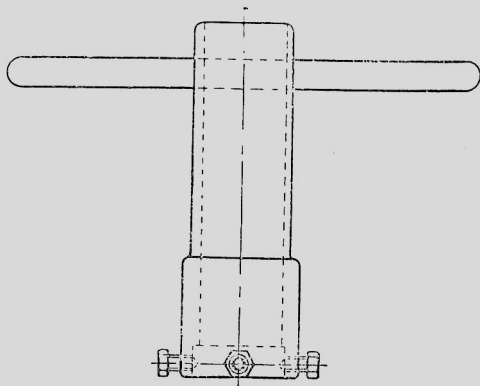
KURT LOOS

Niemiecka Republika Demokratyczna

TRZYMAK NARZYNKI DO NAPRAWIANIA USZKODZONYCH GWINTÓW SWORZNI NAGWINTOWANYCH, USTAWIONYCH BLISKO SIEBIE

Sworznie nagwintowane w zbiornikach transformatorów muszą być w celu naprawy uszkodzonych gwintów wykręcone, naprawione i ponownie wkręcone na swoje miejsce.

Przedmiot usprawnienia stanowi uwidoczniony na rysunku trzymak narzynki, który jest podobny do klucza sztorcowego i za pomocą którego prace powyższe mogą być wykonane bez demontażu sworzni nagwintowanych.



W przedsiębiorstwie, w którym zastosowano usprawnienie, są w użyciu trzy tego rodzaju trzymaki do gwintów:

1. M3, M4, M5, M6
2. M8 i 5/16"

3. M10.

Przyrząd powyższy jest również pożyteczny w urządzeniach sieci oświetleniowych do przegwintowywania klamer w słupach żelaznych.

Kl. 49 g

FRIEDRICH GUNDEL

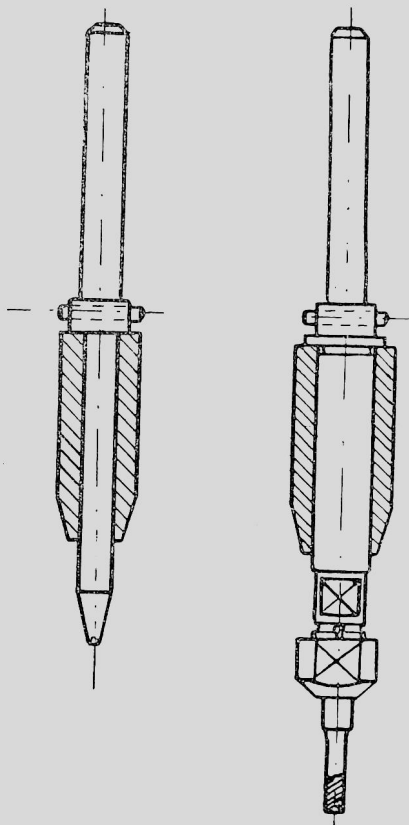
Niemiecka Republika Demokratyczna
WYMIENNA GŁOWIARKA W NITOWNICACH

Przy dotychczas używanych nitownicach popychacz był wykonany jednocześnie także jako głowiarz. Miało to tę ujemną stronę, że na zmianę operacji potrzeba było co najmniej 10 minut. Poza tym przy jakimś uszkodzeniu trzeba było cały popychacz na nowo obrobić, ewentualnie zastąpić innym.

Pomysł usprawniający przewiduje podział na popychacz i głowiarz. Jak pokazano na rysunku, popychacz na dolnym końcu wykonany jest jako uchwyt, do którego przytwierdza się głowiarz za pomocą zakapturzonego naśrubka.

Na skutek tego można użyć stalowy trzpień o odpowiedniej grubości jako łatwo i szybko wymienną głowiarz. Czas użyteczności popychacza zostaje w ten sposób przedłużony. Usprawnienie to w ciągu pięcioletniej pracy okazało się bardzo korzystne. Próby obejmowały nity o ϕ do 2 mm.

Koszt budowy urządzenia jest minimalny, a oszczędność znaczna.



O — 1286

Kl. 49 g

HANS FROSCH I PAUL HÖRIG

Niemiecka Republika Demokratyczna
SPRĘŻYNA IGŁICY BEZPIECZNIKOWEJ

Iglice bezpiecznikowe w prasach mimosirowych są dociągane w pozycję wyjściową za pomocą resorów płaskich, które często ulegają pęknięciu. Przez zastąpienie takiego resoru długą sprężyną spiralną,

ciągnącą iglicę za pośrednictwem ręczki b, usunięto możliwość pęknięcia.

Objaśnienie rysunku:

a — rowek na sprężynie, b — ręczka zamocowania na iglicy (rys. na str. 68).

O — 1291

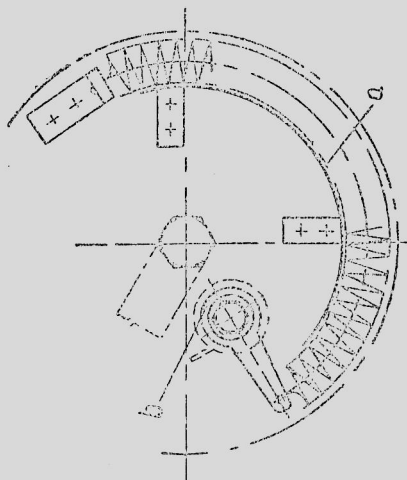
HARRY MÄRTENS

Niemiecka Republika Demokratyczna

DODATKOWY WÓZEK PALNIKOWY

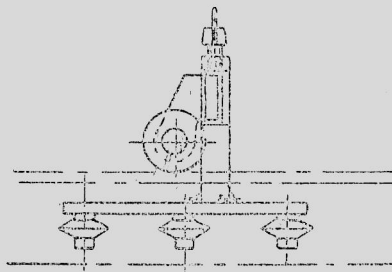
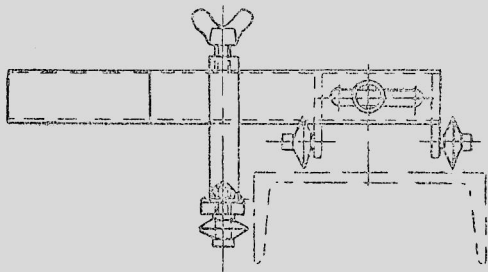
Dodatkowy wózek palnikowy ułatwia czyste i równe cięcie płomieniem acetylenowym. Przy jego użyciu zbyteczne są różne środki pomocnicze, jak przytwierdzanie kątowników itp. Należy tylko dobrze ustawić początek miejsca przecięcia. Dzięki trzem rolkom umożliwiające jest równe przejście ponad otworami.

Szynę nastawną zamocowuje się na wózku palnikowym za pomocą odpowiedniego połączenia. Dodatkowy wózek ustawia się na tej szynie w odpowiednim miejscu w zależności od wymogów danej roboty i zaciśka w pozycji śrubą motylkową. Przy prze-



Rys. do usprawnienia O-1291, str. 67

cinaniu dwuteówki wstawia się między wózek i szynę odpowiednią płytkę zamocowaną dwiema śrubami.



ALEKSANDER CIEPLIŃSKI

PKP MD Lublin

**PRZYRZĄD DO PRAWIDŁOWEGO USTAWIANIA I PRZYTRZYMIWANIA
BLASZANYCH ELEMENTÓW RUROWYCH, USTAWIANYCH JEDEN NA
DRUGIM. PRZY ICH SPAWANIU**

Przy budowie kominów o średnicy 300 — 500 mm, spawanych z rurowych elementów blaszanych, duże trudności sprawiało prawidłowe ustawienie elementów podczas spawania.

Aby tę pracę ułatwić, zastosowano w myśl usprawnienia przyrząd wykonany w formie opaski blaszanej 1, ściąganej dwi-

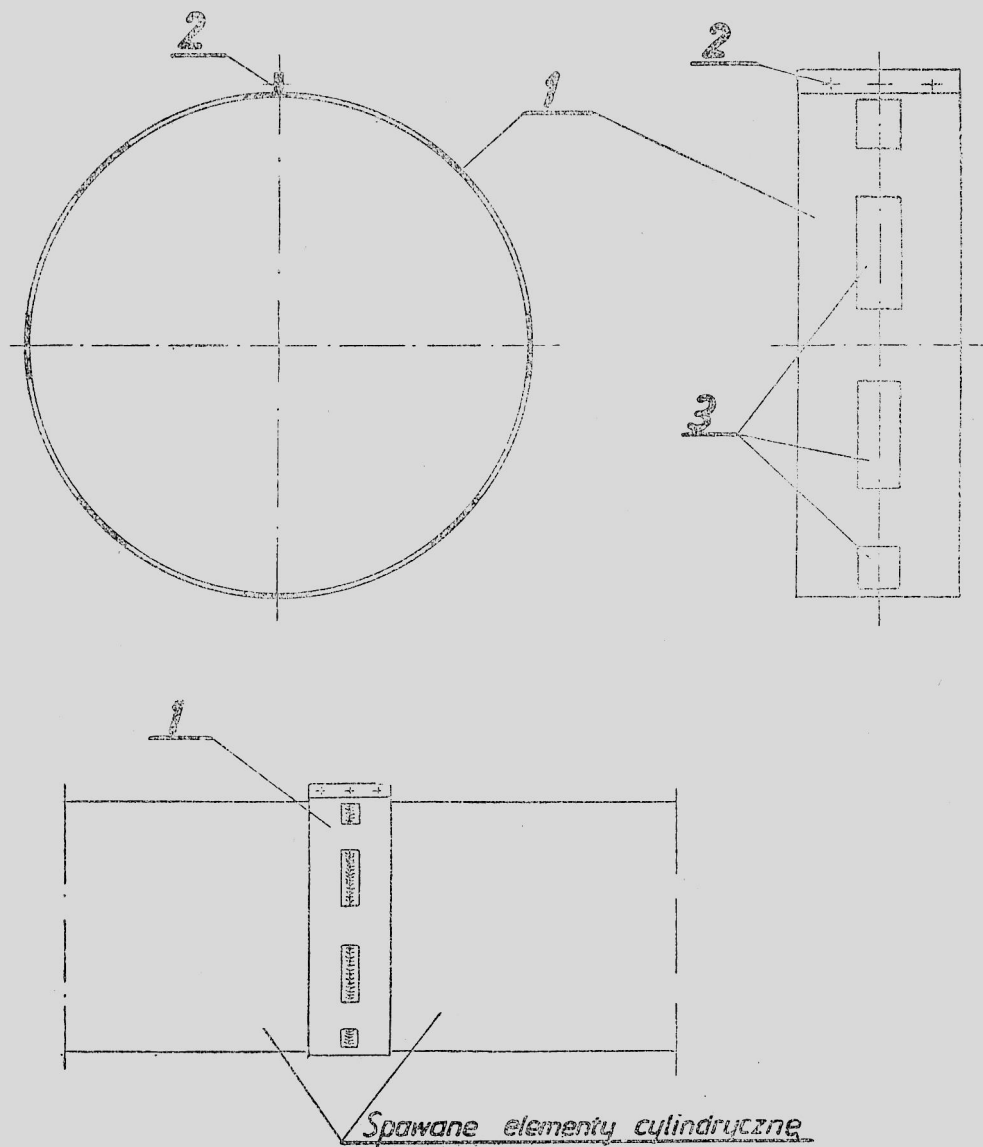
ma śrubami 2. Na obwodzie przyrząd posiada wycięte prostokątne otwory 3 o wymiarach 50 × 150 mm. Opaska 1 jest zwinięta z pasa blachy o grubości 4 mm i szerokości 260 mm.

Przed spawaniem elementów rurowych nakłada się opaskę na koniec jednego elementu skręcając ją lekko śrubami, po

czym ustawia się następny element tak, aby styk elementów wypadł w środku opaski 1, i za pomocą śrub 2 zaciska się opaskę na łączonych elementach uzyskując ich prawidłowe położenie. Elementy łączy się spoiną poprzez otwory 3 w opasce, po czym po zluźnieniu śrub przesuwa się opaskę na

drugi koniec dołączonego elementu i mocuje się w niej następny rurowy element blaszany.

Zastosowanie tego sposobu skróciło czas ustawiania blaszanych elementów rurowych do spawania oraz ułatwiło prostoliniowe zmontowanie komina.



WILLI MÜLLER
Niemiecka Republika Demokratyczna

APARAT DO SZYCIA SZWEM KRYTYM

Do wykonywania krytych obrębów w ubraniach, płaszczach i podobnych wyrobach konfekcyjnych istnieją specjalne maszyny do szycia szwem krytym, których jednak obecnie nie ma na rynku.

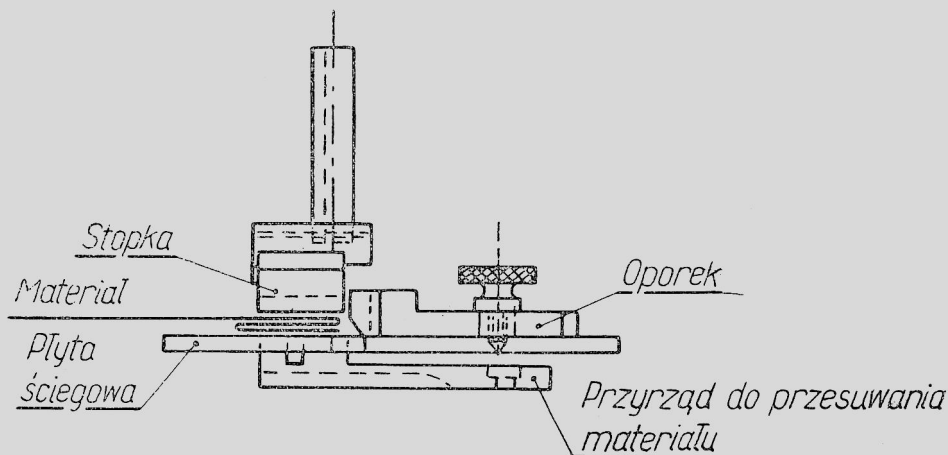
Aparat do szycia szwem krytym, skonstruowany w myśl usprawnienia, daje się zmontować na każdej maszynie do szycia szwem krzyżowym i zastępuje w znacznej mierze specjalną maszynę do szycia szwem krytym.

Aparat uwidoczniono szkicowo na rysunku. W obrabianej sztuce należy założyć od-

ręcznie obręb żądanej szerokości i zapiąć go szpilkami albo zaprasować. Wyrób położyć obrębem do dołu i przeprowadzić wzdłuż oporka.

Nakładanie grubych i cienkich materiałów jest regulowane za pomocą odpowiedniego urządzenia nastawczego, znajdującego się przy maszynie do szycia szwem krzyżowym.

Za pomocą aparatu uzyskano trzykrotną wydajność w porównaniu z ręcznym szyciem szwem krytym.



OTTON HARABURDA

Nadodrzańskie Zakłady Przemysłu Tłuszczowego w Brzegu

URZĄDZENIE DO STAŁEGO OCZYSZCZANIA WAŁCÓW GNIOtownIKA

Przed usprawnieniem przy przerobieniu rzepaku niesuszonego walce gniotownika oblepiały się kleistym wytlókiem do tego stopnia, że musiano gniotownik często wyłączać z ruchu celem oczyszczenia wałców.

Aby uniknąć postojów gniotownika i tłoczni, zastosowano w myśl usprawnienia uzębiony grzebień zbierający, który przy

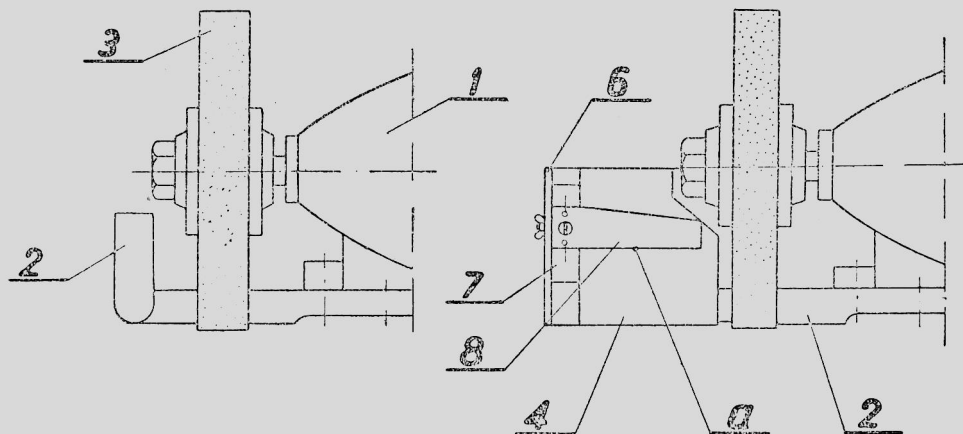
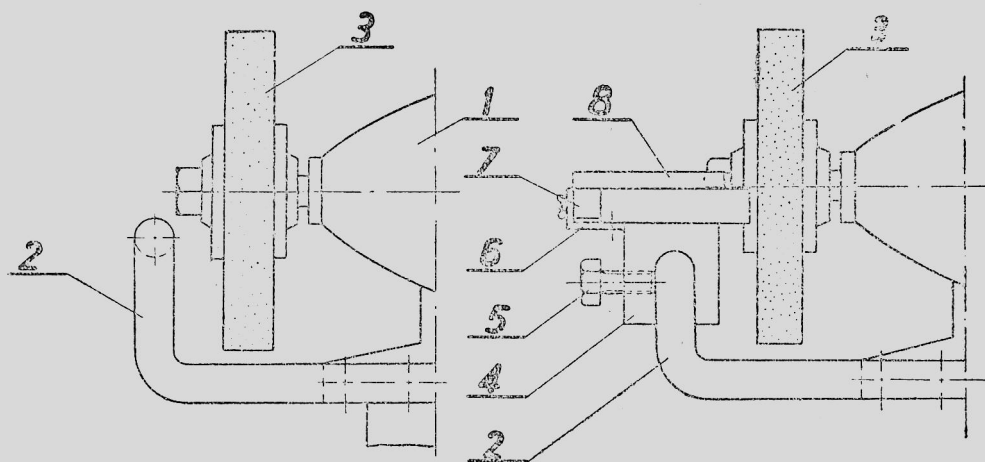
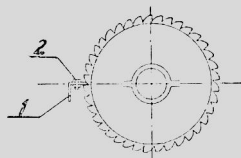
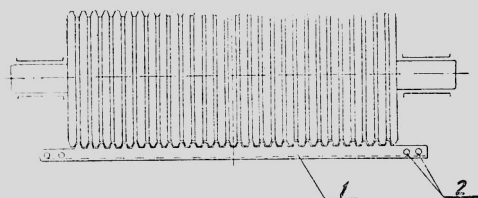
obrocie walca zeskrubuje wytlóki z walca.

Jak uwidocznia rysunek, uzębienie grzebienia 1 odpowiada urowkowaniu walca. Grzebień zbierający wykonano z kątownika, wycinając zęby na jednej jego półce.

Grzebień umocowuje się do obudowy gniotownika za pomocą czterech śrub 2. Umocowanie powinno być silne i nastaw-

ne. Półka uzębiona grzebienia, skierowana w kierunku walca, powinna leżeć w płasz-

czyźnie poziomej, druga zaś półka kątownika skierowana jest w dół.



Przed usprawnieniem

Po usprawnieniu

Rys. do usprawnienia O - 1208, str. 72

BRONISŁAW ROCZNIK

Fabryka Drutu i Gwoździ
w Krakowie**PRZYRZĄD DO PROSTOPADŁEGO ZAOSTRZANIA KRAWĘDZI
NOŻY I SZCZĘK MASZYN GWOŹDZIARSKICH**

W produkcji gwoździ zachodzi konieczność częstego szlifowania noży i szczęk maszyn gwoździarskich, musi być jednak zachowany warunek prostopadłości zaostrowanej krawędzi do powierzchni bocznej.

Przed usprawnieniem noże lub szczęki szlifowano ręcznie, jak przedstawiono na rysunku, opierając je na przymocowanej do silnika 1, odpowiednio wykropowanej podpórce 2 i dociskając do tarczy szlifierskiej 3. Sposób ten wszakże nie był dobry, gdyż nie można było od razu uzyskać żądanej prostopadłości; uzyskiwało się ją dopiero przez dodatkowe ostrzenie pilnikiem w imadle.

W myśl usprawnienia zastosowano przedstawiony na rysunku przyrząd, w którym

w sposób prosty i szybki można zaostrić krawędź noża lub szczęki ściśle prostopadłe do powierzchni bocznej unikając dodatkowego szlifowania pilnikiem.

Podstawa przyrządu 4, której górną część stanowi płyta, zamocowana jest śrubą 5 z podpórką 2. Do płyty przykręcony jest kątownik 6, tworzący z nią prowadzenie dla płytki 7, z którą połączone jest ramie 8. Krawędź a tego ramienia, będąc prostopadła do tarczy szlifierskiej, służy jako oparcie dla powierzchni bocznej ostrzonego noża lub szczęki.

Szlifując nóż lub szczękę w ten sposób uzyskuje się prostopadłość ostrzonej krawędzi do powierzchni bocznej.

Rys. zamieszczono na str. 71.

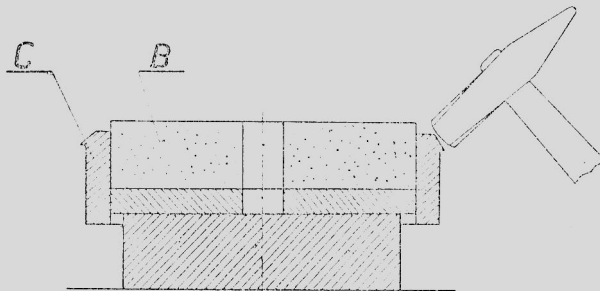
WŁADYSŁAW PYCLIK I KAZIMIERZ JAKUBIEC

Zakłady Tarcz Ściernych w Bielsku-Białej

**PRZYRZĄD HYDRAULICZNY DO WYPYCHANIA Z FORMY
GOTOWYCH TARCZ ŚCIERNYCH**

Dotychczas przy produkcji tarcz ściernych B po stłoczeniu masy w formach stalowych pierścieni stalowy C usuwano uderzeniami młotka, jak uwidoczniono na rys. 1. Sposób ten wymagał wiele czasu i skracał czas żywotności formy.

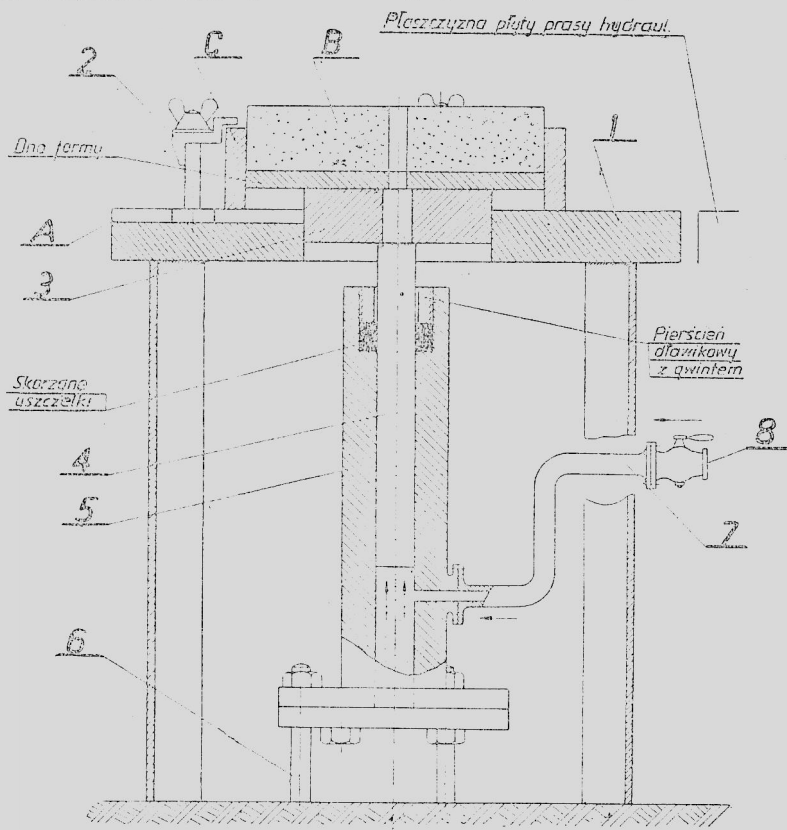
W celu przedłużenia żywotności form oraz zwiększenia wydajności pracy i podniesienia jakości wytwarzanych tarcz zastosowano w myśl usprawnienia przyrząd hydrauliczny do wypychania tarcz stłoczonych, uwidoczniony na rys. 2.



Przyrząd ten składa się ze stołu 1 z rowkami teowymi A do umieszczenia śrub 2, mocujących pierścienia stalowy C.

W środku stół 1 posiada otwór do prowadzenia grzybka wyciskowego 3, zamocowanego na tłoku 4, który jest umieszczony w cylindrze 5. Cylinder 5 stoi na zabetonowanych

kolumnach 6 i jest połączony z prasą hydrauliczną rurociągiem 7, którym doprowadza się ciecz z prasy hydraulicznej. Po utworzeniu zaworu 8 tłok przesuwają się w górę, na skutek czego tarcza B zostaje wypchnięta z pierścienia C za pomocą grzybka wyciskowego 3.



Kl. 75 a

OU — 192

Inż. ZBIGNIEW JANUSZEK

Łódzkie Okręgowe Przedsiębiorstwo Miernicze w Łodzi

PRZYRZĄD DO NAKŁUWANIA SIATKI KWADRATÓW

Siatki kwadratów do celów geodezyjnych dotychczas były przeważnie wykonywane ręcznie przy pomocy tzw. przekątnych, a wyjątkowo za pomocą kosztownych koordynatografów, których jest brak na rynku.

Według udoskonalenia można nakłuwat siatki kwadratów równie dokładnie i co najmniej czterokrotnie szybciej niż koordynatografem za pomocą niższego opisanego urządzenia, składającego się z płytki i nakłuwacza według rysunku.

Płytką (rys. 1) wykonana jest z wygładzonej blachy aluminiowej lub stalowej o grubości 4 do 5 mm, podklejonej dwustronnie papierem rysunkowym. W planszy tej wykonuje się najpierw otwory lokacyjne 2 o średnicy 3,5 mm na narożnikach kwadratów oraz na dolnej ramce przeznaczonych na napisy. Następnie koordynatografem nanosi się na tę planszę siatkę kwadratów i wiertłem o średnicy 0,3 mm przewierca się planszę na wylot w nakłutych miejscach. Otwory te rozwierca się następnie do średnicy 3,5 mm za pomocą dokładnie prowadzonego wiertła.

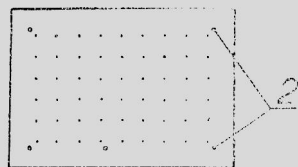
Sprężynowy nakłuwacz (rys. 1) wykonany jest z mosiądzu, z igielką i sprężynką ze stali.

Części składowe nakłuwacza:

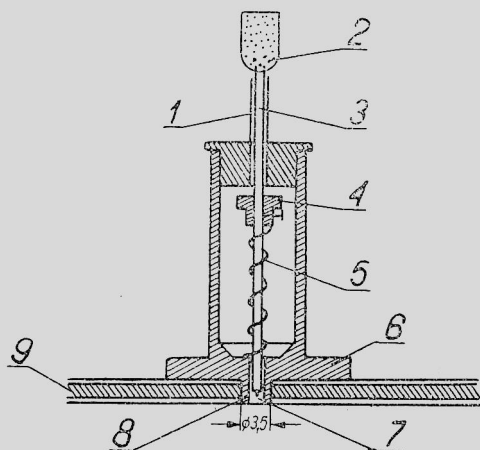
1 — luźny kołnierzyk, ograniczający głębokość nakłuwania, 2 — główka, 3 — sworzень igły, 4 — nasadka ograniczająca, 5 — sprężynka, 6 — kołnierz nakłuwacza, 7 — igła, 8 — tulejka nakłuwacza, 9 — płytka wzorcowa.

Rysunek wyjaśnia konstrukcję i działanie tego prostego aparatu.

Sposób użycia: Płytkę z otworami kładzie się na papier rysunkowy i umacnia przy pomocy ciężarków lub pinesek. Następnie dolną tulejkę nakłuwacza wprowadza się kolejno w otwory planszy, naciska się główkę i uzyskuje dokładne nakłucie punktów siatki kwadratów.



Rys. 1



Rys. 2

Kl. 77 a

© — 1302

ADAM BULANOWSKI

Zakład Sieci Elektrycznych w Tarnowie

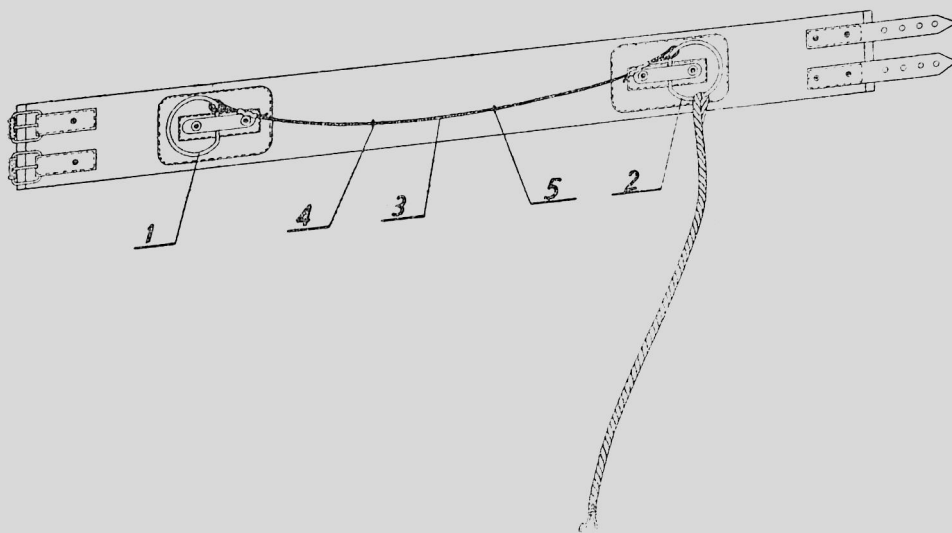
PAS BEZPIECZEŃSTWA Z DODATKOWYM ZABEZPIECZENIEM

W celu zwiększenia bezpieczeństwa podczas pracy montera na słupie zastosowano w myśl usprawnienia w pasie bezpieczeństwa połączenie za pomocą linki stalowej 3 o średnicy 8 mm, obu uchwytów 1 i 2, służących do przymocowania sznura zabezpieczającego.

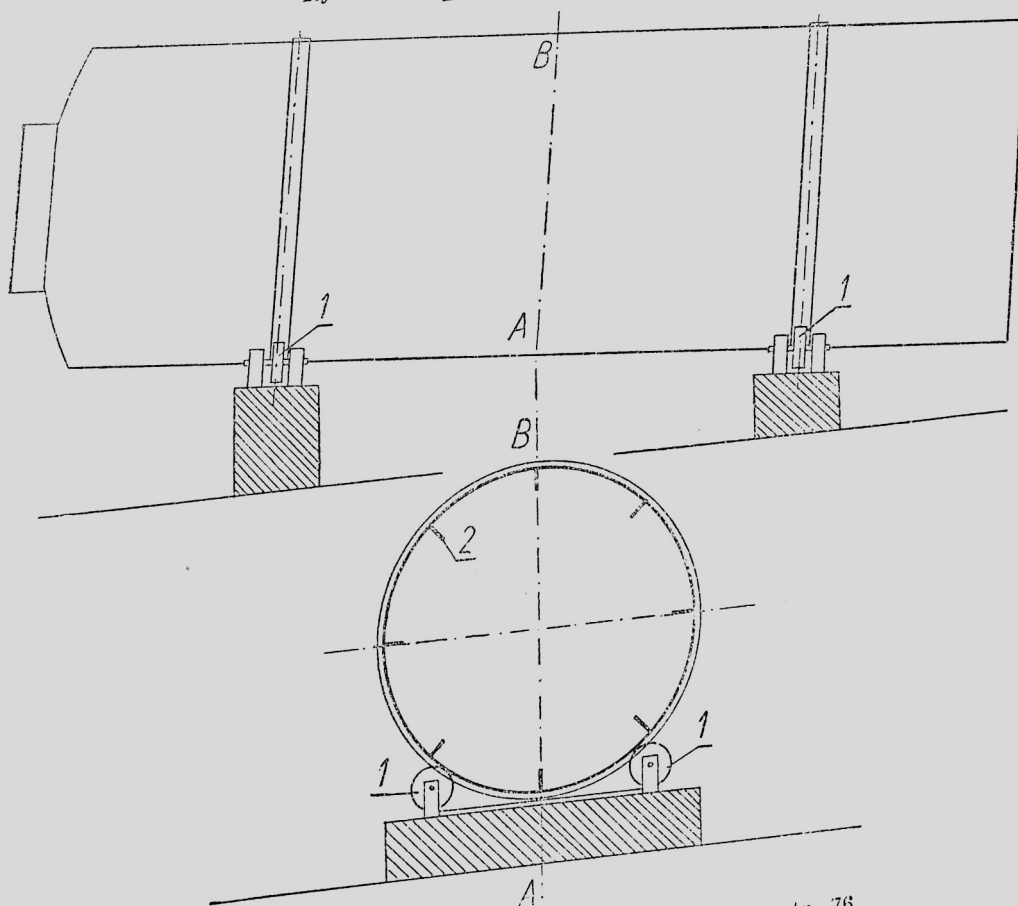
Zastosowanie linki, przymocowanej na stałe do uchwytów pasa, zabezpiecza montera przed nieszczęśliwym wypadkiem w przypadku wyrwania się uchwytów z pasa lub przy przerwaniu się pasa bezpieczeństwa.

Linka 3 jest przymocowana do uchwytów 1 i 2 za pomocą uch wykonanych przez zagięcie linki i zaciśnięcie jej końców rurkowych w złączkach karbowanych. Ucha linki są zaopatrzone we wkładki sercowe.

Linka 3 powinna być takiej długości, aby mogła luźno układać się na pasie bezpieczeństwa nie zwisając jednak poza szerokość taśmy pasa, co jest dodatkowo zapewnione przez podwieszenie linki w miejscach 4 i 5 za pomocą pętelek wykonanych z dratwy (rys. na str. 75).



Rys. do usprawnienia O-1302, str. 74



Rys. do udosponalenia technicznego OU - 175, str. 76

GWIDON HANAUSEK

Zakłady Prefabrykacji w Środzie Śląskiej

MIESZARKA O PRACY CIAGŁEJ DO PRODUKCJI PŁYT WIÓROWO - CEMENTOWYCH

Mieszarka do produkcji płyt wiórowo - cementowych zbudowana jest w kształcie cylindra o $\varnothing$ 150 — 200 cm i długości 5 — 6 m.

Cylinder mieszarki obracający się na rolkach 1, posiada wewnątrz zęby 2 o długości 20 — 30 cm, nachylone pod kątem 60 — 90° w stosunku do powierzchni cylindra.

Cylinder ustawiony jest pod kątem 5 — 7° do poziomu i obraca się z szybkością 10 — 15 obr/min. Napęd cylindra za pomocą łańcucha „Galla”.

Mieszarka według udoskonalenia zwiększyła wydajność, podniosła jakość płyt i dała oszczędność na cemencie. Rys. zamieszczono na str. 75.

BRONISŁAW HAŁUSZCZAK I JAN ZIENKIEWICZ

Zakłady Piwowarsko-Słodownicze „Zdrój” w Polczynie

SAMOCHOĐOWE CYSTERNY DO PRZEWOZU PIWA

Przewóz piwa do rozlewni, względnie do obciążu butelkowego, odbywał się dotychczas w beczkach.

Celem udoskonalenia wprowadzono przewóz piwa cysternami samochodowymi z wykorzystaniem posiadanych samochodów i przyczep ciężarowych oraz posiadanych przez przemysł piwowarski aluminiowych zbiorników leżakowych o pojemności od 10 do 30 hl po dokonaniu ich przebudowy i przystosowaniu do przewozu.

Ważnym składnikiem piwa jest dwutlenek węgla, który nadaje piwu smak orzeźwiający, a który jest zawsze w posiadaniu browaru. Celem zachowania tego stanu przy transporcie zastosowano do napełniania cystern piwem i do ich opróżniania dwutlenek węgla w butlach, który spełnia rolę kompresora. Ten sposób przetłaczania piwa pozwala na zastosowanie go w każdych warunkach terenowych i atmosferycznych, nie narażając piwa na ujemne wpływy zewnętrzne.

Najprostszą okazała się przeróbka i zastosowanie posiadanych przyczep samochodów ciężarowych. W zamian dotychczasowej podłogi wstawiono wąską podłogę

wzdłuż obu stron cysterny, w czołe przyczepy umocowano stalową butlę z dwutlenkiem węgla i reduktorem nastawionym na maksymalne ciśnienie 1 atm. W drewnianej obudowie umieszczono węże gumowe, potrzebne narzędzia itp. Drewniane burty zastąpiono lekką balustradą z rur żelaznych, a w tyle przyczepy zawieszono 3-stopniowe pionowe schodki z poręczą.

Zbiornik spoczywa na podwoziu przyczepy na 2 — 3 oporach, kształtem odpowiadających kształtowi cysterny, i umocowany jest za pomocą taśm stalowych, ściąganych śrubami. Taśmy te należy odizolować od zbiornika gumą grubości 2 mm. Sama cysterna winna również posiadać izolację.

Cysterna na podwoziu jest przesunięta w kierunku tyłnej osi i zamocowana w pozycji pochylej, ułatwiającej opróżnianie w rozlewni. Ponadto cysterna posiada właz, kurek spustowy, urządzenie doprowadzające dwutlenek węgla, w górnej części urządzenie zabezpieczające i kontrolne przed nadmiernym ciśnieniem i próżnią. Rura spustowa zaopatrzona jest w zawieszoną na łańcuszku ślepą zakrętkę.

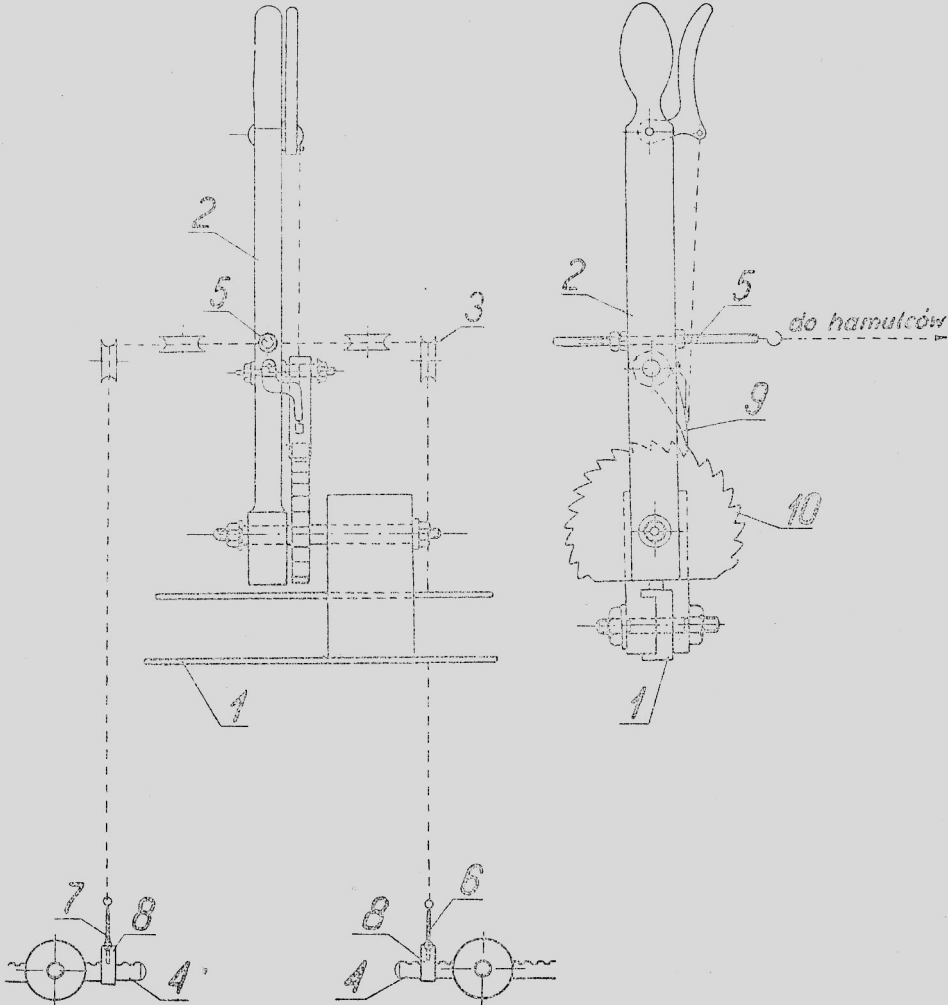
HENRYK WIECKOWSKI

Zakłady Przemysłu Wełnianego im. J. Niedzielskiego
w Łodzi

MECHANICZNY ZWALNIACZ HAMULCA OSNOWY

Urządzenie według udoskonalenia ma zastosowanie przy robieniu frędzli chustek zimowych. Przy dotychczasowym sposobie pracy tkacz po wykonaniu chustki o odpowiedniej długości zatrzymywał krosno i szedł na tył krosna celem zwolnienia dwóch hamulców, przez podniesienie dźwigni ha-

mulcowych do góry. Aby utrzymać obie dźwignie w tej pozycji, podkładał on pod ich wolne końce przygotowane do tego celu klocki. Następnie wracał przed krosno, nawijał tkaninę na wałek towarowy, przeciągał osnowę na frędzle, po czym szedł na tył krosna i opuszczał z powrotem



dźwignie hamulcowe. Powróciwszy na przód krosna, sprawdzał długość frędzli i krosno uruchamiał.

Zwalniacz mechaniczny według udoskonalenia składa się z drążka 2, przytwierdzonego do przedniej ramy krosna 1. W drążku w odległości 15 cm od jego osi obrotu jest otwór, przez który przeciągnięto linkę. Linka w pewnej odległości od drążka rozwidła się, przechodzi na tył krosna i dochodzi do rolek kierunkowych 3, znajdujących się dokładnie ponad końcami dźwigni hamulcowych. Linki posiadają na swych końcach śruby regulujące 5, 6, 7, które umożliwiają skracanie lub wydłużanie tych linek bądź razem 5, bądź też przy

poszczególnych dźwigniach 6, 7. Każda linka jednym końcem przymocowana jest poprzez otwór do drążka, a drugim końcem dochodzi do uchwytu 8 na odnośnej dźwigni hamulcowej.

Przy tej konstrukcji dla podniesienia dźwigni hamulcowej wystarczy pociągnąć za drążek. Dla utrzymania go w tej pozycji przewidziana jest zapadka 9 i koło zapadkowe 10. Przez podniesienie zapadki i powrót drążka do poprzedniej pozycji następuje zacisk hamulca krosna.

Mechaniczny zwalniacz hamulca przysparza dwie minuty oszczędności czasu na jedną chustkę.



Administracja Wydawnictw Urzędu Patentowego PRL
Warszawa, Al. Niepodległości 188

wysyła na żądanie

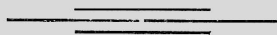
instytucjom, klubom techniki i racjonalizacji

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 i czwartki od godz. 16 do 17.30

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

Zeszyt 4

PRZEPISY

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 usprawnienie, zwane w niniejszym zarządzeniu projektem, zgłasza do Urzędu Patentowego 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 usprawnienie.

2. W przypadku, gdy twórcą 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 pracowniczych 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 usprawnienie 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 imiona i nazwiska) 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 dekreту z dnia 12 października 1950 r. o wynalazczości pracowniczey (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 powzięcie decyzji 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) przedstawienia 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 usprawnienia, 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).