

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



O P I S Y
UDOSKONAŁEŃ
TECHNICZNYCH
i
USPRAWNIEŃ

Zeszyt

9



WARSZAWA 1953

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWA TECHNICZNE

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

O P I S Y
UDOSKONAŁEŃ
TECHNICZNYCH
i
U S P R A W N I E Ń

Zeszyt

9



W A R S Z A W A 1 9 5 3
PAŃSTWOWE WYDAWNICTWA TECHNICZNE

Opracowanie:
Komitet Redakcyjny
przy Urzędzie Patentowym PRL

Rysunki dostarczone przez Urząd Patentowy PRL

Redaktor techniczny *D. Sikorski*

Korektor techniczny *W. Broszkiewicz*

PWT Warszawa 1953. Wydanie 1. Nakład 7555 egz. Ark. wyd. 6,5. Ark. druk. 5,99. Format B5.
Pap. druk. sat. kl. VII, 70 g 70×100/16. Rękopis oddano do skład. 25.VII.53. Podp. do druku 19.IX,53,
Druk ukończono 27.IX.53. Symbol 71031/9.

Zakł. Graf. RSW „Prasa“, W-wa, Smolna 12. Zam. 1618. 4-B-54032.

**SPIS UDOSKONAŁEŃ TECHNICZNYCH (OU)
I USPRAWNIEŃ (O) ZAWARTYCH W ZESZYCIE 9**

Kl.	Nr	T y t u ł	Str
4 a	O — 1676	Palnik gazowy pierścieniowy do nagrzewania dużych powierzchni cylindrycznych	7
5 b	O — 1677	Wiertło o dwóch ostrzach do otworów nabojoych w kamieniołomach	7
5 c	O — 1678	Stojak o lekkiej konstrukcji do wykonywania obudowy tymczasowej za kombajnem	8
5 d	O — 1679	Przyrząd zabezpieczający wywrotki przed spadaniem ze zwał w czasie ich wypróżniania	8
5 d	O — 1680	Ułatwienie wymiany kubełków w podnośniku	9
7 d	O — 1681	Przyrząd do nawijania na cewki drutu o grubości 0,5 do 1,5 mm	10
15 b	O — 1682	Warstwa ochronna przy trawieniu miedziorytów	11
18 b	O — 1683	Szybko rozbieralne połączenie rurowe	12
18 c	O — 1684	Przyrząd do podnoszenia krążków drutu przy wyżarzaniu	12
18 c	O — 1685	Zabezpieczanie powierzchni przedmiotu przed nawęglaniem za pomocą siarczynu miedzi	13
20 c	O — 1686	Sposób wykonywania zawias drzwiowych do wagonów typu 17W	13
20 d	O — 1687	Przyrząd do prostowania wideł maźniczych	14
20 d	O — 1688	Przyrząd do wyciągania panewek z wideł maźniczych parowozów Ty-2, Ok-1 i Tw-1	15
20 h	O — 1689	Zaczep do zamykania nie posiadających zamków drzwi wagonów z bocznymi wejściami	16
21 b	O — 1690	Latarka do badania poziomu kwasu w akumulatorach	16
21 c	O — 1691	Sposób podwieszania kabli telefonicznych	17
21 c	O — 1692	Sposób przeciągania kabli podwieszanych	17
22 g	O — 1693	Smar do powlekania części obrobionych maszyn w celu ochrony ich przed korozją	20
22 h	O — 1694	Mieszanka smołowa do konserwacji papy izolacyjnej	20
23 c	O — 1695	Smar do uprząży	21
28 a	O — 1696	Śruba do bębna garbarskiego	21
34 l	O — 1697	Szczotka ręczna do mycia z natryskiem wody	21
42 b	O — 1698	Przyrząd do sprawdzania kątów noży tokarskich i strugarskich	22
42 k	O — 1699	Przyrząd do badania na wyboczenia słupów rurowych za pomocą dwóch czujników	22
42 p	O — 1700	Licznik do składarki gotowej tkaniny	23
47 a	O — 1701	Klin wpustowy	24

47 c	O	— 1702	Zabezpieczenie przed awariami urządzeń mechanicznych pracujących na dużych przekładniach przy zmiennych obciążeniach i przeciążeniach	24
47 e	O	— 1703	Samoczynna smarowniczka	25
47 g	O	— 1704	Sposób naprawy zużytych kurków	26
49 a	O	— 1705	Przyrząd do mocowania przedmiotów o małej grubości w uchwycie tokarki	26
49 a	O	— 1706	Głowica do toczenia cienkich sworzni	27
49 a	O	— 1707	Wytaczanie cylindrów na tokarce z planetarnym napędem posuwu noża	28
49 a	O	— 1708	Przyrząd nożowy do zaostrzania szpilek stalowych	29
49 a	O	— 1709	Zastosowanie tłumików przy rewolwerówkach typu Koebau	30
49 a	O	— 1710	Sposób obróbki sworzni	31
49 a	O	— 1711	Oporek nastawny do otworu we wrzecionie tokarki	32
49 a	O	— 1712	Sposób umocowania na tarczy tokarskiej ciężarów równoważących	32
49 a	O	— 1713	Sposób zamocowania w tokarce kół zmianowych, umożliwiające szybką ich wymianę	33
49 a	O	— 1714	Wyrzynak do wycinania na wiertarce dużych otworów w blachach	33
49 a	O	— 1715	Zmiana konstrukcji rury ochronnej pręta obrabianego w automatach	34
49 a	O	— 1716	Przyrząd do obróbki kolanek łącznikowych na tokarce	34
49 a	O	— 1717	Uszczelka zabezpieczająca łożo obrabiarki przed zatarciem	35
49 b	O	— 1718	Przyrząd do mocowania nakrętek do frezowania rowków na zawleczki	36
49 b	O	— 1719	Przyrząd do frezowania sworzni	36
49 c	O	— 1720	Wielokrotne powiększanie średnicy zużytego rozwiertaka do wymiaru zasadniczego	37
49 c	O	— 1721	Zastąpienie noża specjalnego nożem zwykłym przy dłutowaniu sprzęgieł ELK i ELKw	37
49 c	O	— 1722	Urządzenie do podnoszenia ostrza noża strugarki przy jego ruchu wstecznym	38
49 c	O	— 1723	Nóż rozprężny do kalibrowania kanałów teowych	38
49 e	O	— 1724	Sposób naprawy zużytej części wykrojnika do wycinania otworów w nożykach do golenia	39
49 e	O	— 1725	Przyrządy do zachowania współosiowości gwintów przy gwintowaniu narzynką lub gwintownikiem na tokarce	39
49 c	O	— 1726	Nóż o ośmiu krawędziach tnących do cięcia żelaza zbrojeniowego	40
49 e	O	— 1727	Sposób jednoczesnego nacinania gwintu zewnętrznego i wewnętrznego	41
49 e	O	— 1728	Przedłużenie użyteczności narzynek Pittlera	41
49 e	O	— 1729	Sposób naprawy pokaleczonych gwintów na śrubach mocujących koła do piast w niektórych typach samochodów	42
49 h	O	— 1730	Stół do spawania pod kątem prostym kątowników, płaskowników itp.	42
49 h	O	— 1731	Przyrząd do prowadzenia palnika acetylenowego przy wycinaniu otworów okrągłych	43
49 h	O	— 1732	Właczanie kołków przy użyciu wkładki magnetycznej	43

49 h	O — 1733	Matryca tłocznicza	44
49 h	O — 1734	Naprawa porowatych odlewów aluminiowych metoda spawalnicza	44
49 h	O — 1735	Przyrząd do przenoszenia butli z tlenem lub gazem . .	45
49 h	O — 1736	Przyrząd do gięcia płaskowników	45
49 h	O — 1737	Drążek do przebijania powłoki żuźlowej w generatorach „Bamag“	46
49 h	O — 1738	Przyrząd do rozginania na zimno prętów hamulcowych stołu kreślarskiego	46
49 h	O — 1739	Napawanie elektrodami manganowymi zużytych powierz- chni pierścieni walców do rozdrabniania rudy . .	47
49 h	O — 1740	Końcówki do rur przegrzewacza kotłów sekcyjnych . .	48
49 h	O — 1741	Szablon do wycinania palnikiem acetylenowym otworów okiennej w ścianach wagonów	48
49 i	O — 1742	Przyrząd do wytłaczania przedmiotów o kształtach wkle- śłych	49
49 k	O — 1743	Przyrząd do wyginania ogniwek w kształcie litery S, słu- żących do przymocowywania łańcusków	49
57 b	O — 1744	Sposób zaoszczędzenia wywoływacza przy produkcji pocz- tówek na papierze fotograficznym	50
57 b	O — 1745	Skrzynka amoniakalna do wywoływania rysunków . .	51
57 b	O — 1746	Powlekanie rysunków lakierem acetonowym	52
59 a	O — 1747	Hydrauliczne odmulanie koszy ssących	52
59 a	O — 1748	Pompka do badania gaśnic na ciśnienie	53
59 a	O — 1749	Pompka z urządzeniem zabezpieczającym przed rozlewa- niem się cieczy	53
61 a	O — 1750	Automatyczne urządzenie do gaszenia pożaru	54
61 a	O — 1751	Wózek ze stojakiem do umieszczenia gaśnic	55
63 b	O — 1752	Trójkołowy wózek transportowy	55
63 c	O — 1753	Przyrząd do zakładania sprężyn na szczęki hamulcowe	55
63 f	O — 1754	Podpora śrubowa do samochodów strażackich	56
66 a	O — 1755	Nóż do kłucia zwierząt na wisząco z jednoczesnym od- prowadzaniem krwi	57
67 a	O — 1756	Przyrząd do szlifowania noży tokarskich do nacinania gwintu	58
67 a	O — 1757	Ostrzenie pił tarczowych za pomocą tarczy podziałowej .	59
74 b	O — 1758	Urządzenie sygnalizujące stan napełnienia zbiorników węgla	59
76 c	O — 1759	Pierścienie gumowe zamiast sprężyn do zaciskania łub- ków drewnianych na wrzecionie maszyny krzyżowo- stożkowej	60
80 a	O — 1760	Formowanie odlewów magnetyzowych zapewniające współosiowe położenie otworu	61
80 b	O — 1761	Zastępczy środek wiążący porcelanę z żelazem	62
81 e	O — 1762	Uchwyt do podnoszenia beczek	62
81 e	O — 1763	Pomocniczy przyrząd do załadunku beczek z blachą cyn- kową do wagonów	63
81 e	O — 1764	Urządzenie do opróżniania dużych balonów zawierających kwasy	63
81 e	O — 1765	Ulepszony sposób napełniania cystern gazoliną	64
81 e	O — 1766	Wsporniki do zawieszania na ścianie wagonu-węglarki, ułatwiające ładowanie tarcicy	65

81 e	O — 1767	Hak do przenoszenia grzejników centralnego ogrzewania	65
81 e	O — 1768	Przyrząd do przenoszenia wanien	66
81 e	O — 1769	Zmechanizowanie załadunku drewna za pomocą ciągnika	66
81 e	O — 1770	Specjalny wózek do transportu	67
84 a	O — 1771	Zastosowanie faszyny do wykonania zejścia z wysokiego brzegu rzeki do poziomu wody	68
85 d	O — 1772	Sposób ułożenia przewodów wodociągowych w rurach płaszczowych pod torami kolejowymi	69
85 e	O — 1773	Kłapa burzowa samoczynna	70
86 g	O — 1774	Przyrząd do nagrzewania igieł	71
86 g	O — 1775	Pióro czółenkowe	71
86 h	O — 1776	Zastosowanie regulacji ciśnienia powietrza przy suszeniu dzianin	72

Kl. 4 a

O — 1676

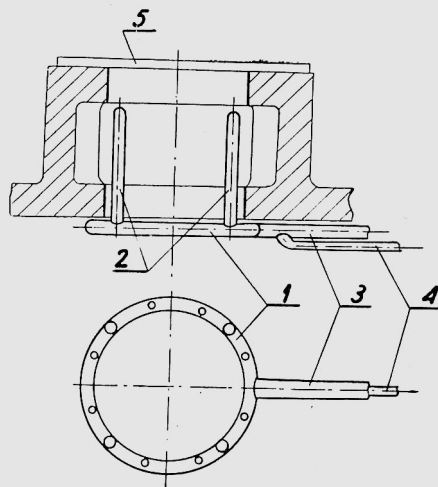
JAN GRUDZIŃSKI

Zakłady Budowy Maszyn i Aparatury w Krakowie

PALNIK GAZOWY PIERŚCIENIOWY DO NAGRZEWANIA DUŻYCH POWIERZCHNI CYLINDRYCZNYCH

Podgrzewanie powierzchni cylindrycznych podstawy akumulatora hydraulicznego, stosowane przed montażem w celu dokonania połączenia skurczowego (wciśku), odbywało się dotychczas przy użyciu dwóch ręcznych palników gazowych. Czynność podgrzewania trwała długo (6 godzin) i była utrudniona ze względu na dużą powierzchnię nagrzewanych części.

Trudności te w myśl usprawnienia usunięto dzięki zastosowaniu specjalnego palnika pierścieniowego 1 z szeregiem małych otworów oraz z dyszami pionowymi 2 do jednoczesnego ogrzewania dolnej i górnej powierzchni podstawy akumulatora (zaznaczonych grubą linią). Gaz do palnika doprowadza się rurką 3, a powietrze rurką 4. Pokrywa 5 umożliwia utrzymanie równomiernej temperatury nagrzewanych powierzchni, wpływając na przyspieszenie procesu nagrzewania.



Obecnie nagrzewanie odbywa się samoczynnie, bez obsługi, w czasie znacznie krótszym, dając również oszczędność w zużyciu gazu.

Kl. 5 b

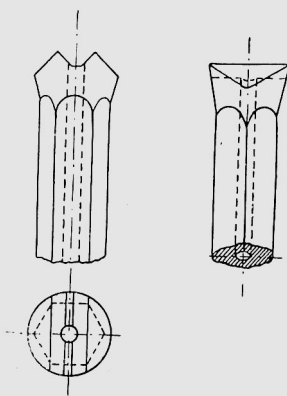
O — 1677

KOLLEKTIV MECKELBURG

Niemiecka Republika Demokratyczna

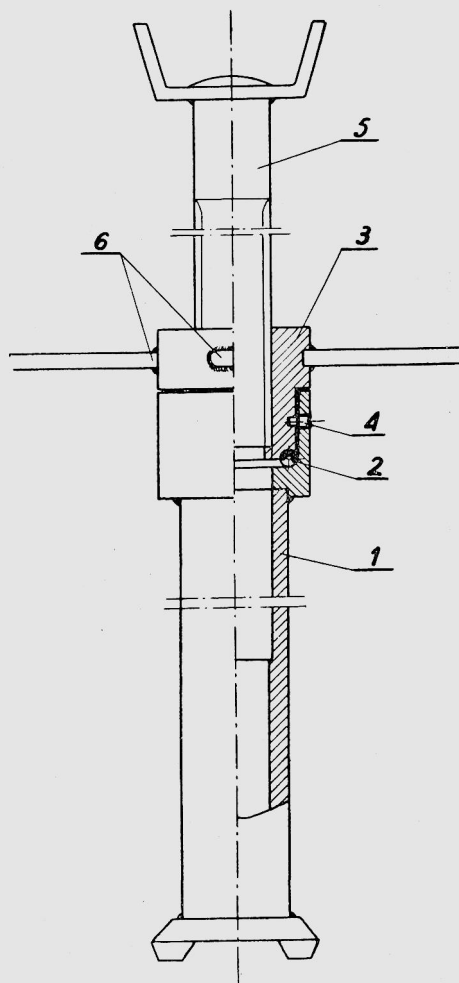
WIERTŁO O DWÓCH OSTRZACH DO OTWORÓW NABOJOWYCH W KAMIENIOŁOMACH

Przy chwilowym braku wiertła z nasadzonymi ostrzami z węglików spiekanych zastosowano według usprawnień wiertło



ze stali szybko tnącej o kształcie przedstawionym na rysunku. Takie wiertło wykonuje się przez spęcenie końca wydrążonego trzonu wiertniczego i obróbkę po-

wstającej korony w celu otrzymania pokazanego kształtu. Przy pracy opisanymi wiertłami osiągnięto zwiększenie wydajności o 40%.



Kl. 5 c

O — 1678

FRANCISZEK BUGŁA
Kopalnia „Anna“

STOJAK O LEKKIEJ KONSTRUKCJI DO WYKONYWANIA OBUDOWY TYMCZASOWEJ ZA KOMBAJNEM

Dotychczas obudowę tymczasową, za kombajnem (ładowarką), w celu zabezpieczenia stropu, wykonywało sześciu ludzi.

W celu obniżenia kosztów obudowy zastosowano w myśl usprawnienia stojak o lekkiej konstrukcji, uwidoczniiony na rysunku. Stojak ten składa się z korpusu 1, w którym obraca się na kulkach 2 głowica 3, zabezpieczona wkrętem 4 przed wysunięciem. W nagwintowanym otworze głowicy 3 umieszczony jest wspornik 5, który na skutek pokręcenia głowicy 3 drążkami 6 przesuwają się w kierunku pionowym.

Po wprowadzeniu usprawnienia w życie do wykonywania obudowy tymczasowej za kombajnem (ładowarką) wystarczy praca dwóch ludzi i użycie czterech lub sześciu stojaków. Rysunek obok.

Kl. 5 d

O — 1679

MAKSYMILIAN MAJER
Kopalnia „Anna“

PRZYRZĄD ZABEZPIEZAJĄCY WYWROTKI PRZED SPADANIEM ZE ZWAŁU W CZASIE ICH WYPRÓŻNIANIA

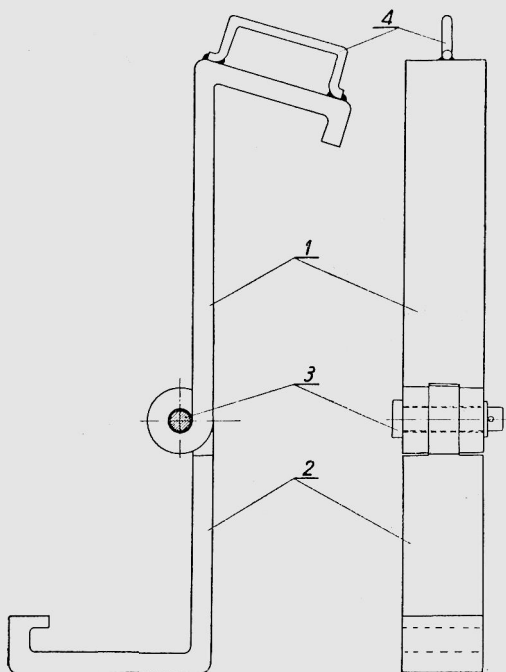
Dotychczas w czasie wypróżniania kół wywrotek na zwale przytrzymywano podwozie drągami w celu zabezpieczenia przed przechyleniem się i zsunieniem wywrotek po skarpie zwału. Takie wypróżnianie wywrotek było niebezpieczne dla obsługi.

W celu zabezpieczenia przed przewracaniem się wywrotek w czasie wypróżniania kół i zabezpieczenia obsługi przed wypadkiem zastosowano w myśl usprawnienia przyrząd, uwidoczniiony na rys. 1. Przyrząd składa się z haków 1 i 2, połączonych ze sobą przegubowo sworzniem 3.

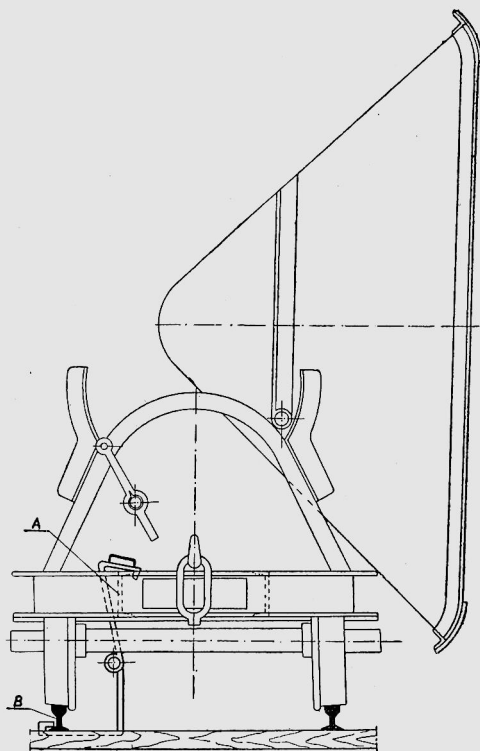
Do haka 1 jest przyspawana rączka 4 w celu łatwiejszego przenoszenia i zakładania przyrządu przed wypróżnianiem koleby wywrotek.

Przyrząd ten zaczepta się hakiem 1 o podwozie A wywrotki, hakiem 2 zaś

o szynę B toru, jak uwidoczniono na rys. 2 zabezpieczając w ten sposób wywrotkę od przewrócenia się i zsunięcia.



Rys. 1



Rys. 2

Kl. 5 d

O — 1680

PAWEŁ KOPEĆ

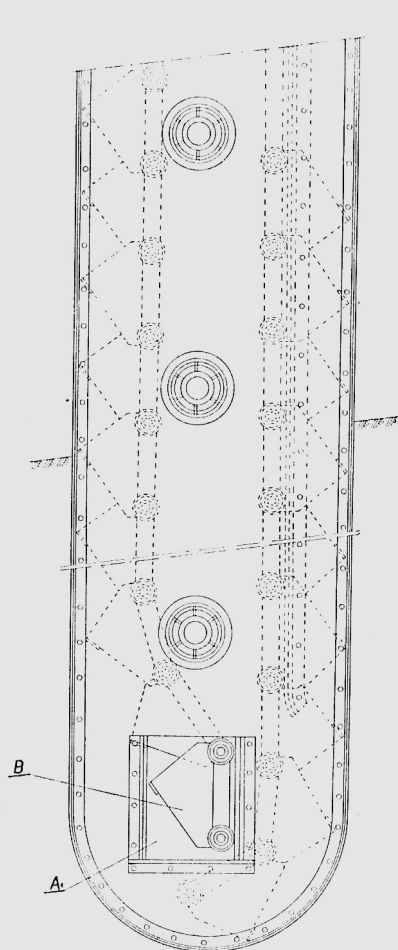
Kopalnia „Siersza“

UŁATWIENIE WYMIANY KUBEŁKÓW W PODNOŚNIKU

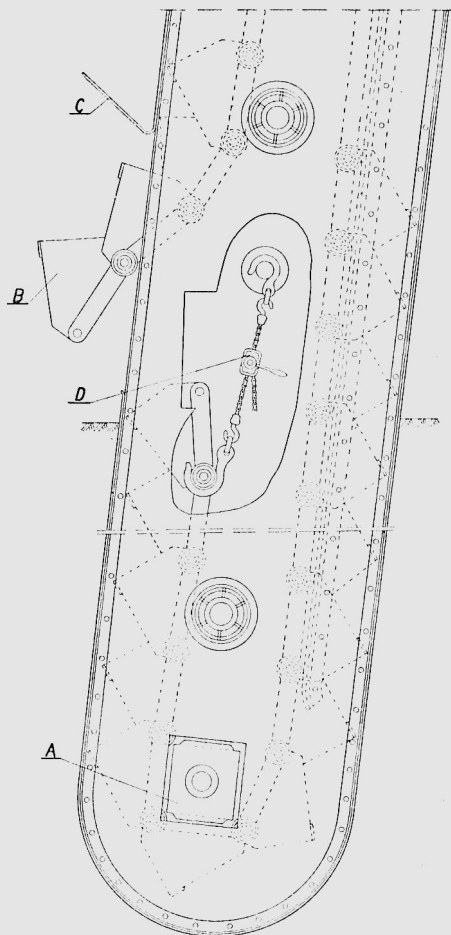
Dotychczas w podnośniku głównym dolny otwór A do wymiany kubełków B nie był używany ze względu na mały jego rozmiar, skutkiem czego wymianę kubełków poprzedzał demontaż czołowej osłony C obudowy podnośnika i unieruchomienie szesnastu kubełków ściągnaczem łańcuchowym D, jak uwidoczniono na

rys. 1. Sposób ten okazał się niepraktyczny ze względu na zużycie dużej ilości czasu.

W celu przyspieszenia wymiany kubełków powiększono w myśl usprawnienia dolny otwór A, przez który łatwiej i szybciej wymienia się kubełki B, jak uwidoczniono na rys. 2 (rys. 1 i 2 na str. 10).



Rys. 1



Rys. 2

Kl. 7 d

O — 1681

ANTONI HLADIK
(CSR)

PRZYRZĄD DO NAWIJANIA NA CEWKI DRUTU O GRUBOŚCI 0,5 DO 1,5 mm

Dotychczas przewijanie z bębna na cewki żelaznego drutu pocynkowanego było wykonywane ręcznie; cewki winny być przy tym nawinięte równomiernie, a drut należy obciągnąć.

W myśl usprawnienia wykonano przyrząd, umożliwiający nawijanie poszczególnych cewek bez jakiegokolwiek wysiłku

fizycznego w ciągu 9 minut, podczas gdy nawijanie ręczne trwało 45 minut.

Nawijarka, uwidoczniiona na rysunku, została wykonana z części używanych i jest przy tym dostosowana do posuwu samoczynnego, a można ją napędzać od tokarki lub oddzielnym silnikiem elektrycznym.

Drut z bębna przechodzi przez cztery nieruchome rolki z rowkiem oraz dwie rolki ruchome, gdzie ulega wyprostowaniu, po czym przez uszko odpowiedniej przewłeczki dochodzi do cewki. Rolki ruchome i przewłeczka są połączone sztywno z łącznikiem, umieszczonym na nagwintowanych osiach dwóch kół zębatach, ułożyskowanych wewnątrz przyrządu, przy czym całość jest napędzana od wałka zgodnie z kierunkiem nawijania drutu.

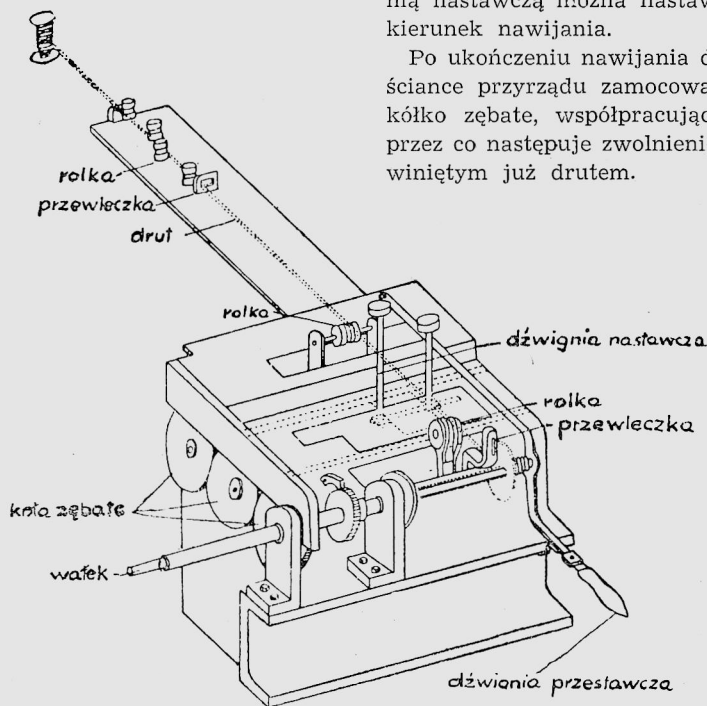
Cewka, osadzona na wałku, jest dociskana sprężyną, umieszczoną na dźwigni przestawczej, i może być z łatwością zdejmowana. Również sama dźwignia da-

je się bez trudności odsunąć w celu umożliwienia nasadzenia cewki pustej i zdjęcia cewki nawiniętej.

Wymienione koła zębate i ich dwie nagwintowane osie są obracane za pośrednictwem wspomnianego wałka, napędzanego bądź ręcznie, bądź mechanicznie. W tym ostatnim przypadku wałek może być napędzany od tokarki lub oddzielnym silnikiem elektrycznym.

Kierunek nawijania może być zmieniany samoczynnie za pośrednictwem odpowiedniego sprzęgła przegubowego. Lewą dźwignią nastawczą wyłącza się wówczas posuw drutu, podczas gdy prawą dźwignią nastawczą można nastawić przeciwny kierunek nawijania.

Po ukończeniu nawijania dosuwa się ku ściance przyrządu zamocowane na wałku koło zębate, współpracujące z zapadką, przez co następuje zwolnienie cewki z nawiniętym już drutem.



Kl. 15 b

O — 1682

KURT PETZOLD

Niemiecka Republika Demokratyczna

WARSTWA OCHRONNA PRZY TRAWIENIU MIEDZIORYTÓW

Tłło miedziorytów po obróbce trawieniem wykazywało dotychczas tę wadę, że przy trawieniu warstwa wosku, pokrywającego tłło, odchodziła od miedzi, przez co gilosze stawały się bezwartościowe.

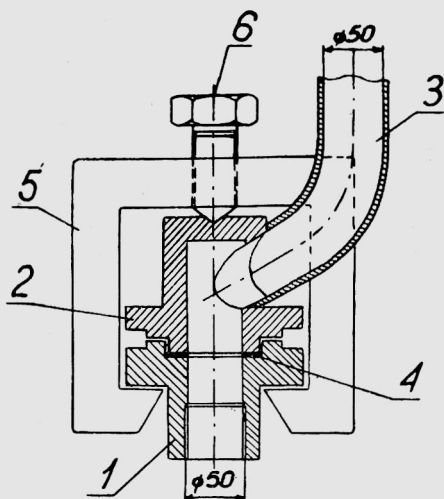
Przy użyciu jako warstwy ochronnej warstwy klejowej z dwuchromianem i

amoniakiem stwierdzono, że odpowiada ona wszystkim wymogom.

Przy zastosowaniu takiej warstwy klejowej stwierdzono, że ustąpiły wszystkie dotychczasowe wady, a jednocześnie zaoszczędzono kosztownego materiału i robocizny.

SZYBKO ROZBIERALNE POŁĄCZENIE RUROWE

Doprowadzenia do urządzenia chłodniczego przy drzwiczkach pieca martenowskiego posiadały dotychczas zwykle połą-



czenia kołnierzowe, zamocowane czterema śrubami. Przy wymianie ramy, co należy przeprowadzić w czasie jak najkrótszym rozbiieranie trzech łączów kołnierzowych zabierało dużo czasu.

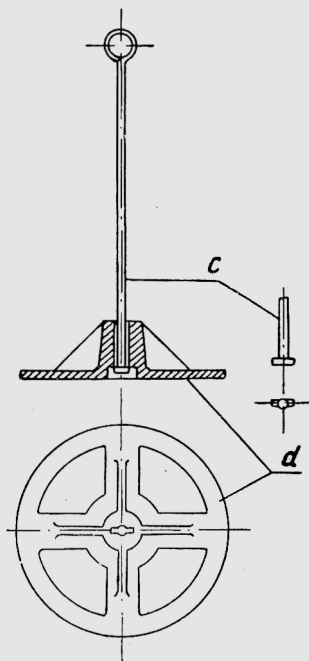
W myśl usprawnienia skonstruowano połączenie, mocowane tylko jedną śrubą. Jak uwidoczniło na rysunku, połączenie składa się ze specjalnego kołnierza 1 i odpowiedniej głowicy 2 z przypawanym do niej króćcem 3. Styk kołnierza 1 i głowicy 2 jest uszczelniony uszczelką klingerytową 4. Przez nakładane na kołnierz 1 i głowicę 2 chomątka 5 ze śrubą 6 zabezpiecza się mocne połączenie wlotu z wylotem, a zluźnienie tego połączenia trwa tylko ułamek czasu, potrzebnego przy poprzednim sposobie łączenia.

Konstrukcje tego rodzaju powinny być stosowane w podobnych urządzeniach wszędzie tam, gdzie postoje mają być sprowadzone do minimum.

PRZYRZĄD DO PODNOSZENIA KRAŻKÓW DRUTU PRZY WYŻARZANIU

Dotychczas przy wyżarzania drutu w garnkach układano w nich i wyjmowano pojedyncze krążki. Przedstawiony na rysunku przyrząd, według usprawnienia, przyspiesza znacznie czynność załadowania i rozładowania pieca,

Podstawa *d*, o średnicy odpowiadającej średnicy krążków, posiada w osi otwór o kształcie, pokazany na rysunku. Pręt *c* posiada w dole główkę o kształcie pozwalającym na przejście tej główki przez otwór podstawy *d*, a na końcu górnym — zawinięcie, służące jako uchwyt. Przy załadunku garnka podstawę *d* ustawia się na dnie garnka, a na niej układa się krążki drutu jeden na drugim. Celem wyjęcia krążków wprowadza się pręt *c* do otworu podstawy *d* i przez przekręcenie o 90° zamocowuje go, co pozwala podnosić urządzeniem dźwigowym podstawę wraz z krążkami, po zaczepieniu o uchwyt, znajdujący się na górnym końcu pręta.



INŻ. MARIAN TOMCZYK
Zakłady Budowy Maszyn i Aparatury w Krakowie

ZABEZPIECZANIE POWIERZCHNI PRZEDMIOTU PRZED NAWĘGLANIEM ZA POMOCĄ SIARCZANU MIEDZI

Dotychczas stosowano w zakładzie dwa sposoby miejscowego zabezpieczania powierzchni przedmiotu przy nawęglaniu (cementowaniu): 1) przez pozostawienie naddatku materiału, który po nawęglaniu obrabiano, 2) przez miejscowe izolowanie powierzchni.

Obecnie miejscowe zabezpieczanie przedmiotu przed nawęglaniem uzyskuje się w myśl usprawnienia przez natarcie

powierzchni, za pomocą szmatki, wodnym roztworem siarczanu miedzi. Uprzednio jednak nacieraną powierzchnię należy odtłuścić czystym papierem ściernym lub też chemicznie trójchlorkiem etylenu.

W wyniku przeprowadzonych prób twardości płaszczyzna nie powleczonego posiadała $R_c = 60 - 63^\circ$, a płaszczyzna zabezpieczona $R_c = 30 - 35^\circ$, co umożliwiło dalszą jej obróbkę wiórową.

Kl. 20 c

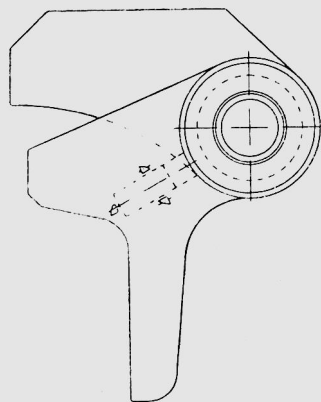
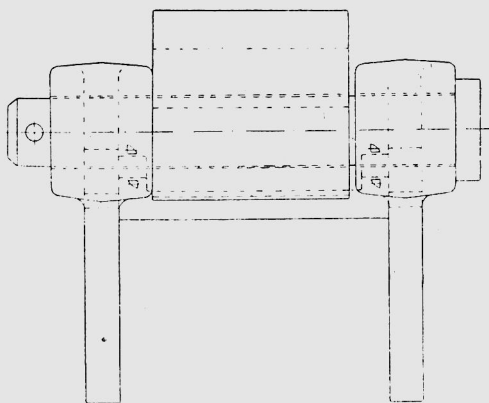
O — 1686

LEOPOLD PROKOPSKI, FILIP SCHNEIDER

SPOSÓB WYKONYWANIA ZAWIAS DRZWIOWYCH DO WAGONÓW TYPU 17W

Zawiasa drzwiowa do wagonu typu 17W składa się z dwóch części (rys. 1). Jedna z nich jest przypawana do blachy drzwiowej, druga natomiast do słupka drzwiowego szkieletu ściany bocznej wagonu.

nowicie w myśl usprawnienia skrzydełka są wycinane za pomocą wykrojnika i do nich są przypawane główki, wykonane ze stali o $\phi 40$ mm (rys. 2). Na skrzydełka używa się obecnie odpadków blachy, po-



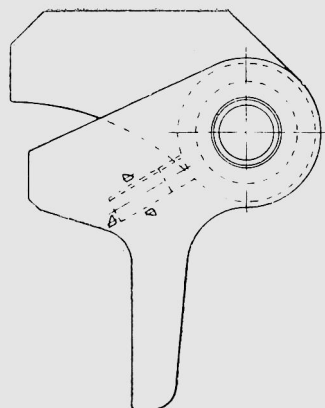
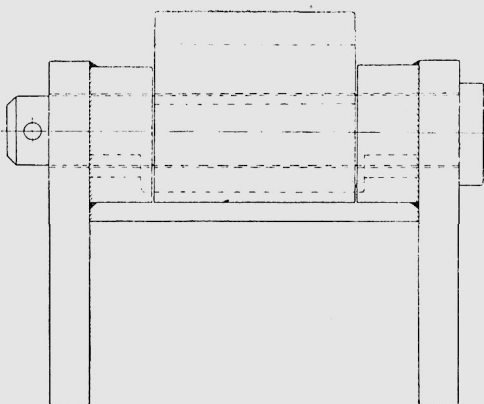
Rys. 1

Dotychczas część zawiasy, przypawana do blachy drzwiowej, była wykonywana z dwóch skrzydełek, połączonych ze sobą poprzeczką ze stali o przekroju 25×8 mm. Skrzydełka te były wykonywane jako odlewki matrycowe.

Usprawnienie polega na zmianie sposobu wykonywania tej części zawiasy, mia-

zostających przy seryjnym wykonywaniu pochw zderzakowych.

Dzięki zastosowaniu usprawnienia odpada operacja kucia i osiąga się oszczędność na materiale na skutek wykorzystania materiału odpadowego oraz skrócenie czasu wykonywania zawias.



Rys. 2

Kl. 20 d

O — 1687

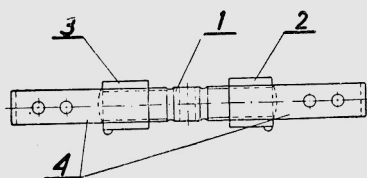
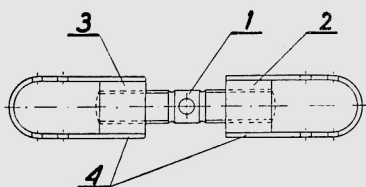
WŁADYSŁAW WIŚNIEWSKI
PKP MD Toruń Główny

PRZYRZĄD DO PROSTOWANIA WIDEŁ MAŻNICZYCH

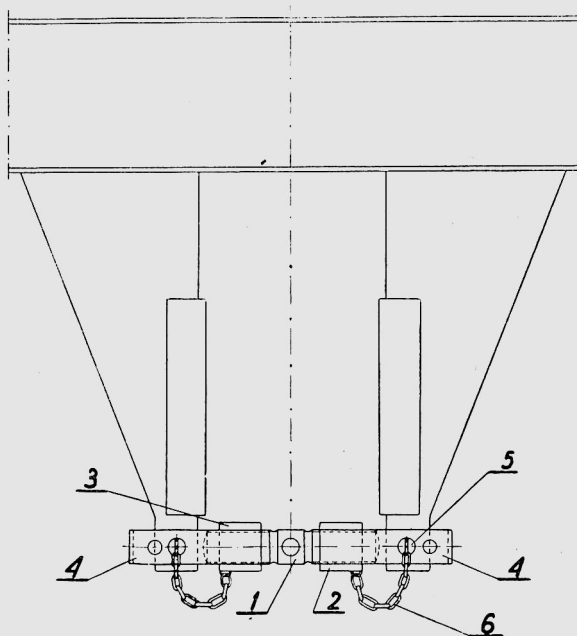
Widły maźnicze przy wagonach prostowano dotychczas po nagrzaniu za pomocą młota lub prowizorycznych ściągów ręcznych. Przy uderzaniu młotem nie zawsze udaje się otrzymać właściwy odstęp pomiędzy ramionami wideł, tak że czynność

prostowania musi być często wielokrotnie powtarzana.

Usprawnienie polega na zastosowaniu do prostowania wideł maźniczych przyrządu, uwidocznionego na rys. 1. Przyrząd pozwala na równomierne, płynne ściąganie



Rys. 1



Rys. 2

nie ramion wideł maźniczych, zmniejsza wysiłek fizyczny pracownika i skraca czas pracy.

Przyrząd składa się z trzpienia 1 zaopatrzono go w gwint prawy i lewy, z dwóch nakrętek: z nakrętki 2 z gwintem prawnym i z nakrętki 3 z gwintem lewym, z przymocowanych do nakrętek opasek 4

oraz z dwóch zatyczek 5, zawieszonych na łańcuchach 6.

Przyrząd zakłada się na widły maźnicze w sposób pokazany na rys. 2. Zatyczki 5 wkłada się w otwory w opaskach 4 i widłach, po czym po podgrzaniu wideł przez obrót trzpieniem gwintowanym 1 prostuje się widły, ściągając ramiona na żadaną odległość.

Kl. 20 d

O — 1688

EDMUND CHRZANOWSKI
Parowozownia Toruń Główny

PRZYRZĄD DO WYCIĄGANIA PANEWK Z WIDEŁ MAŹNICZYCH PAROWOZÓW TY-2, OK-1 i TW-1

Usunięcie panewek z wideł maźniczych parowozów przedstawiało dotychczas duże trudności. Jednym z praktykowanych sposobów było uderzanie całą maźnicą o szyny kolejowe, drugim — wybijanie panewek przy użyciu młotka. Praca była ciężka, wywołująca często w efekcie uszkodzenie maźnicy oraz zniekształcenie w panewkach otworów do smarowania.

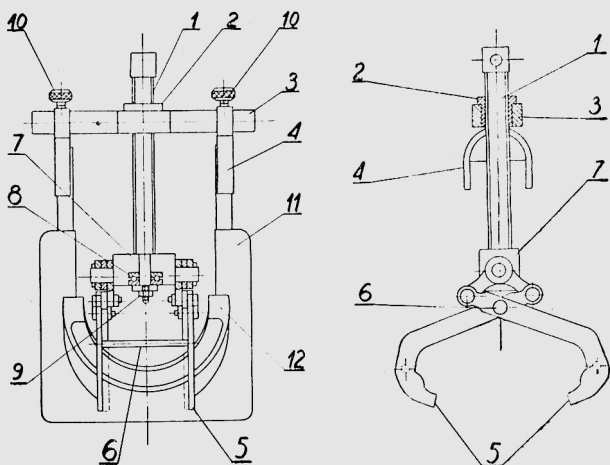
W myśl usprawnienia wyciąganie panewek z wideł maźniczych odbywa się z łatwością przy pomocy specjalnego przyrządu, uwidocznionego na rysunku, składającego się ze śruby 1, prowadzonej w gwintowanej tulei 2, belki poprzecznej 3 z przesuwными widłami oporowymi 4 i z dwóch par szczęk przegubnych 5, po-

łączonych poprzeczką 6, zawieszonych na czopach klocka 7. Śruba 1 jest zakończona u góry łbem z otworem do wprowadzenia weń pokrętła (dźwigni), u dołu zaś wprowadzona w gniazdo kulkowego łożyska oporowego 8 i umocowana z nim nakrętką 9. Śruby 10 z moletowanymi łbami umożliwiają nastawienie wideł 4 na odpowiednią szerokość maźnicy 11, widocznej wraz z panewką 12 na jednym rzucie rysunku.

Aby wyciągnąć panewkę z wideł maźniczych, opiera się przyrząd widłami oporowymi 4 na widłach maźnicy, chwytając rączkami 5 kołnierze panewek z obydwóch stron wideł maźniczych i przy pomocy dźwigni, założonej w otwór łba śruby 1,

pokręca się śrubę 1 przyrządu, powodując początkowo zakleszczenie szczęk 5 pod kołnierzami panewki, a następnie jej podźwignięcie.

Zastosowanie przyrządu zwiększa bezpieczeństwo pracy, chroni panewkę od uszkodzeń podczas jej wyjmowania oraz skraca czas, potrzebny na dokonanie naprawy parowozu.



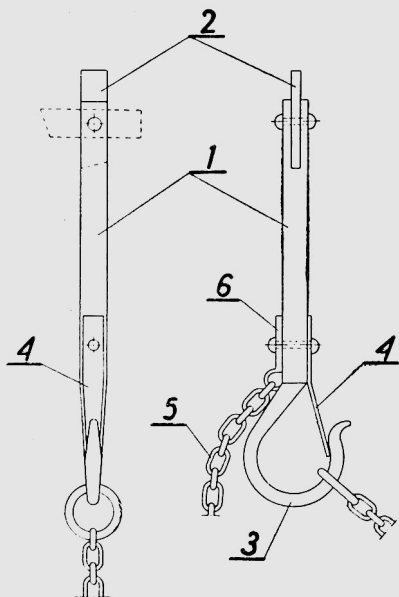
EUGENIUSZ SERKUCZEWSKI
Zakłady Naprawcze Taboru Kolejowego
„Radom“

ZACZEP DO ZAMYKANIA NIE POSIADAJĄCYCH ZAMKÓW DRZWI WAGONÓW Z BOCZNYMI WEJŚCIAMI

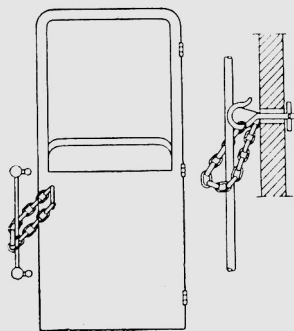
Drzwi wagonowe z bocznymi wejściami bez zamków, w czasie próbnej jazdy wagonów, zabezpieczano dotychczas przed otwarciem za pomocą desek, zasuwanych za poręcz, znajdującą się przy drzwiach. Sposób ten był niepraktyczny, gdyż zastawki z desek przy przetokach wagonów,

wskutek wstrząsów, wypadały, a drzwi otwierając się gwałtownie, mogły ulec wyłamaniu.

W myśl usprawnienia zamiast desek zastosowano do tego celu zaczep o konstrukcji uwidocznionej na rysunku. W widelkach bolca 1 (rys. 1) zamocowana jest wkładka obrotowa 2, drugi zaś koniec bolca, wygięty w postaci haka 3, zaopatrzony jest w płaską sprężynkę 4 oraz łańcuch 5 uciepiony do ucha uchwyty 6. Po zatknięciu bolca w otwór drzwi wagonu, wkładkę obraca się o 90°, po czym przekłada się łańcuch przez poręcz i zaczepia jego koniec na haku (rys. 2).



Rys. 1



Rys. 2

JÁNOS FARKAS
Węgierska Republika Ludowa

LATARKA DO BADANIA POZIOMU KWASU W AKUMULATORACH

Uwidoczniona na rysunku latarka jest specjalnie przystosowana do badania poziomu kwasu w akumulatorach samochodowych. Ma rączkę drewnianą 1, zaopatrzoną w dwie metalowe końcówki 2 i 3 oraz w żarówkę karzełkową 2,5 woltową, wkręconą w oprawkę 4 z reflektorkiem 5, a umieszczoną pośrodku między końcówkami. Odległość między końcówkami wy-

nosi 88 mm, co odpowiada odległości między biegunami dodatnim i ujemnym pojedynczego badanego ogniwa akumulatora, a żarówka znajduje się właśnie na przeciwko otworu w naczyniu akumulatorowym, poprzez który widać poziom kwasu. Reflektorek 5 chroni oczy przed bezpośrednim blaskiem żarówki i ułatwia wgląd do ogniwa (rys. na str. 17).

JAROSŁAW KUNC

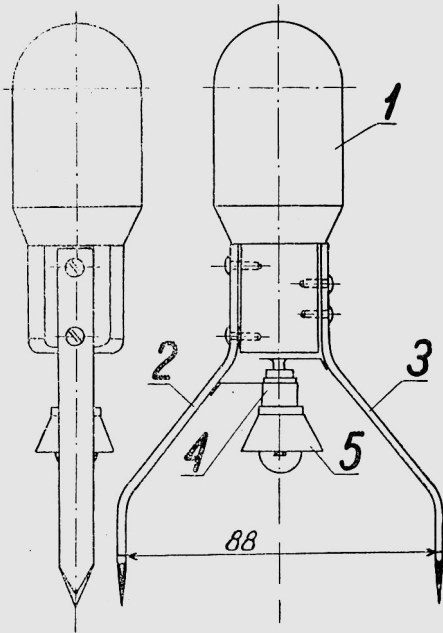
(CSR)

SPOSÓB PODWIESZANIA KABLI TELEFONICZNYCH

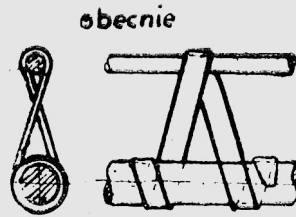
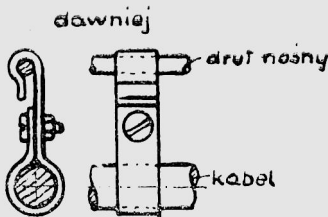
Dotychczas kable telefoniczne przy ich napowietrznym prowadzeniu podwieszano za pomocą wieszaków, wykonanych z blachy żelaznej o grubości 1 — 1,5 mm i zaciskanych śrubą.

W myśl usprawnienia zastosowano wieszaki, wykonane z wąskiego paska blachy odpadkowej o grubości 0,5 mm bez ich zaciskania, jak to uwidoczniło na rysunku.

Przy zakładaniu kabla w myśl usprawnienia zaoszczędza się na każde 100 metrów bieżących linii 500 śrubek z nakrętkami oraz 2 kg blachy żelaznej. Czas niezbędny do przeprowadzenia napowietrznej linii kablowej jest o 60% krótszy.



Rys. do usprawnienia O — 1690, str. 16



ANTONIN SKOPAL

(CSR)

SPOSÓB PRZECIĄGANIA KABLI PODWIESZANYCH

Dotychczas kable podwieszane były przy zakładaniu przeciągane ręcznie. Praca była uciążliwa, powolna, a ponadto istniało niebezpieczeństwo mechanicznego uszkodzenia kabla.

Wady te w myśl usprawnienia zostały usunięte przez zastosowanie urządzenia krążkowego, składającego się z jednego ręcznego bębna do nawijania, z liny stalowej o długości 500 — 600 m i średnicy 5 mm, z piętnastu pomocniczych uchwytów liny nośnej (rys. 2), z piętnastu zespo-

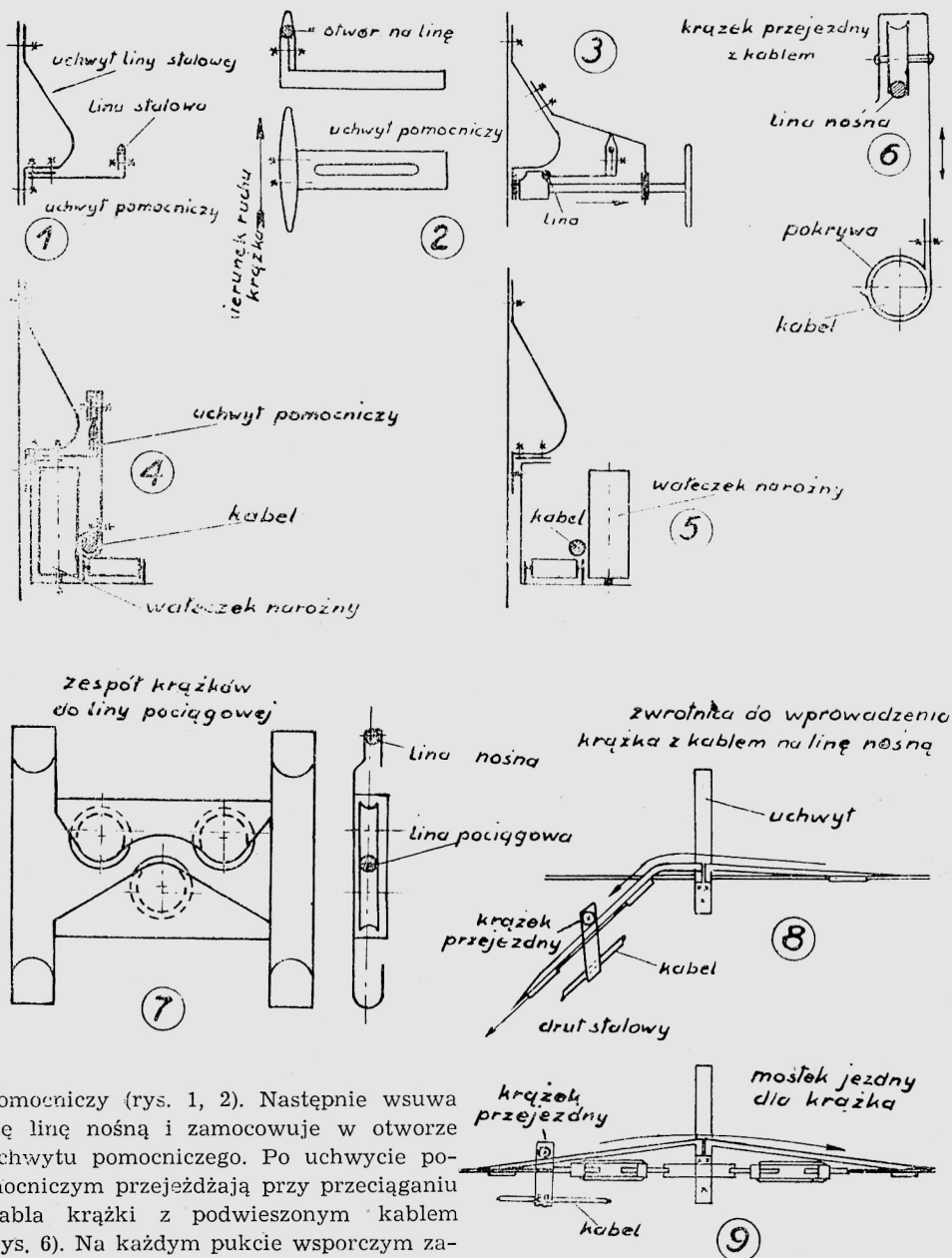
łów krążków do prowadzenia liny pociągowej (rys. 7), z jednej „zwrotnicy“ do przeprowadzania kabla z liny pociągowej na liny nośną (rys. 8, 9), z jednej „zwrotnicy“ do mostkowania końców liny nośnej (rys. 9), z sześciu wałeczków do przeciągania kabla na zakrętach, z jednej śruby napinającej do wsuwania liny nośnej do uchwytu pomocniczego, oraz z dwustu jezdnych krążków do podwieszania kabla przy przeciąganiu (rys. 6).

Sposób przeciągania kabli opisano poniżej.

Znormalizowane uchwyty stalowej liny nośnej montuje się na słupach wzdłuż całej długości trasy przeciągania kabla, przy czym naciągniętej liny nośnej nie zamocowuje się śrubami uchwyty głównego, a przymocowuje nimi początkowo uchwyt

stępuje więc wspomniany uchwyt pomocniczy jednego pracownika. Po przeciągnięciu kabla uchwyty pomocnicze zostają odjęte, po czym lina nośna zostaje przesunięta na swe normalne miejsce w uchwycie głównym i zaciśnięta śrubami.

Przesunięcie liny nośnej z uchwyty głównego do uchwyty pomocniczego prze-



pomocniczy (rys. 1, 2). Następnie wsuwa się linę nośną i zamocowuje w otworze uchwyty pomocniczego. Po uchwycie pomocniczym przejeżdżają przy przeciąganiu kabla krążki z podwieszonym kablem (rys. 6). Na każdym punkcie wsporczym za-

zwrotnika do wprowadzenia krążka z kablem na linę nośną

mostek jezdny dla krążka

prowadza się na zakręcie trasy za pomocą śruby napinającej, przymocowanej do uchwytu głównego (rys. 3). Przez obrót wymienionej śruby lina nośna jest przesuwana w kierunku uchwytu pomocniczego lub z powrotem. Jeśli trasa tworzy łuk, należy przesuw kabla zabezpieczyć za pomocą wałeczków tak, aby krążki, niosące kabel, mogły bez przeszkód przejeżdżać przez pomocnicze uchwyty liny nośnej, nie zaczepiając o nie. Niezbędne położenie kabla jest utrzymywane dwoma wałeczkami, z których jeden — o średnicy większej — jest osadzony w położeniu pionowym, drugi zaś o średnicy mniejszej — w położeniu poziomym. Pierwszy z nich służy do zabezpieczenia kabla przed zsunieniem się na zakrętach, drugi — do posuwania go naprzód. Umieszczenie wałeczków winno być uzależnione od układu występujących sił tak, by przy przeciąganiu kabla krążki, niosące kabel, nie zaczepiały się o wałeczki (rys. 4, 5). Wałeczki są drewniane i obciążone gumą.

Po ukończeniu pracy z liną nośną zakotwicza się ręczny bęben do nawijania, zaopatrzony w linę pociągową, za ostatnim punktem wsporczym. Linę pociągową odwijają się poprzez krążki i podwiesza na każdym punkcie wsporczym w uchwycie pomocniczym. Krążki do liny pociągowej dają się łatwo podwieszać i zdejmować. Lina pociągowa porusza się między dwoma krążkami tak, że jej ześlizgnięcie jest niemożliwe, a przy tym nie jest ona narażona na uszkodzenie. Gdy kabel przybliża się przy ciągnięciu do krążka, ten ostatni zostaje zdjęty po wysunięciu z niego liny pociągowej bez przerywania ciągnięcia (rys. 7). Na pierwszym punkcie wsporczym, z którego zaczyna się ciągnąć linę pociągową, przymocowuje się „zwrotnicę“ (rys. 8), składającą się z dwóch ramion z płaskiego żelaza do głównego uchwytu śrubami, służącymi do zaciśnięcia liny nośnej. Proste ramię „zwrotnicy“ nasuwa się przy użyciu odpowiedniej nasady na linę nośną. W zagiętym ramieniu przewleka się przez otwory w dolnej jego powierzchni drut stalowy o średnicy 4 mm, który zostaje następnie wprowadzony do otworu uchwytu „zwrotnicy“. Drugi koniec dru-

tu doprowadza się do bębna z kablem i zakotwicza.

Jeżeli na pierwszym punkcie wsporczym lina nośna jest zakończona śrubą napinającą i nasadką, należy założyć oddzielny uchwyt, do którego przymocowuje się „zwrotnicę“. Krótkie ramiona mostku są stosowane w przypadku liny przelotowej, długie i zagięte ramię — przy jej końcu (rys. 9). Zagięte ramię jest ustawione zawsze w kierunku bębna z kablem. Utworzony w ten sposób mostek zastępuje pracownika, a w pewnych przypadkach nawet dwóch. Ramiona „zwrotnic“ są nasunięte na linę nośną. Przy ciągnięciu kabla przez punkt wsporczy, w którym lina nośna jest obustronnie zakotwiczona i zaopatrzona śrubami napinającymi, stosuje się „zwrotnicę“ z dwoma prostymi ramionami w celu przerzucenia mostku nad uchwyt i obu śrubami napinającymi. Krążki przejdą wówczas przy ciągnięciu bez trudności. Krążki przejezdne niosą kabel (rys. 6) i są podwieszane w odstępach 2,5 — 3 m. Posuwają się one po linie nośnej, są przy tym zaopatrzone w wieszaki, wygięte w swej dolnej części w kształcie łuku o promieniu, odpowiadającym promieniowi kabla, i tworzące swego rodzaju siodło, do którego kabel jest docięśnięty pokrywą, przykręconą nakrętką motylkową. Pokrywa jest zaopatrzona w wykrój, umożliwiający jej przesuw w kierunku pionowym i dostosowanie całego zacisku do średnicy kabla. Krążki zawieszają się przy bębnie na drut, z którego następnie przechodzą poprzez „zwrotnicę“ na linę nośną. Ręczny bęben do nawijania liny pociągowej jest zaopatrzony w przekładnię zębatą o przełożeniu 1:5 oraz w dwie korby, obrócone względem siebie o 180°. Jest na nim nawinięte 500 do 600 m liny stalowej o średnicy 5 mm. Bęben zostaje ustawiony tak, że jego oś jest prostopadła do kierunku naciągu liny.

Przy dobrej organizacji pracy można naciągnąć w ciągu jednego dnia 600 m kabla. Długość ta, odpowiadająca w przybliżeniu 13 punktom wsporczym, wymaga zatrudnienia 9 pracowników, licząc kierownika robót. Najpierw kabel zostaje przeciągnięty przez 8 punktów wspor-

czych, a następnie naciąga się go przez resztę punktów wsporczych.

Podczas przeciągania kabla pracownicy zostają rozmieszczeni w niżej podany sposób:

Jeden pracownik obraca bęben z kablem i odmierza jednocześnie odstęp poszczególnych podwieszek. Trzej pracownicy nawlekają podwieszki na kabel. Dwaj zaprasowują je. Jeden pracownik przymocowuje krążki przejezdne i zawiesza je na pomocniczym drucie. Jeden pracownik dozoruje początek kabla i gdy tylko ten ostatni dociera do poszczególnych punktów wsporczych zdejmuje on krążki przewodnicze, ponieważ dalej nie będzie już przechodzić lina pociągowa, lecz kabel. Jeden pracownik nawija na bęben linę pociągową, do której końca jest przymoco-

wany przy użyciu specjalnej koszulki kabel. Ogółem zatrudnionych jest więc dziewięciu pracowników.

Na żadnym punkcie wspornym nie jest potrzebny pracownik. Gdy kabel dotrze do przedostatniego punktu wsporczego, ośmiu pracowników przystępuje do zakładania podwieszek kablowych na linę nośną i usuwania krążków przejezdnych, dwiema zaś pozostaje przy bębnie do nawijania. Kierownik robót obsługuje wówczas ostatni punkt wsporczy. Zaden z pracowników w czasie pracy nie musi stać na słupie.

Opisany sposób przeciągania kabla przyspiesza i ułatwia wydatnie pracę. Można go stosować wszędzie tam, gdzie instaluje się przewody, podwieszone na linie nośnej.

Kl. 22 g

O — 1693

KAZIMIERZ TYSIĄK, ANTONI FILIPOWSKI

Pabianicka Fabryka Urządzeń Mechanicznych

SMAR DO POWLEKANIA CZĘŚCI OBRÓBIONYCH MASZYN W CELU OCHRONY ICH PRZED KOROZJĄ

W celu ochrony obrobionych części maszynowych przed korozją w myśl usprawnienia zastosowano powlekanie ich specjalną mieszaniną o składzie: 8% smaru towotu oraz 20% lakieru przezroczystego. Smar taki równomiernie rozprowadzony na częściach obrobionych za pomocą pę-

dzla szybko tężeje, tworząc warstwę ochronną, którą można łatwo usunąć za pomocą benzyny, nafty lub ropy. Smar nadaje się do zastosowania zwłaszcza w przypadku transportu części maszynowych.

Kl. 22 h

O — 1694

JÓZEF MOŚ

MIESZANKA SMOŁOWA DO KONSERWACJI PAPY IZOLACYJNEJ

Stosowanie gorącej smoły do konserwacji papy izolacyjnej było dotychczas połączone z trudnościami, ponieważ z uwagi na zakaz używania otwartego ognia w terenie, smołę trzeba było podgrzewać uprzednio w zamkniętym pomieszczeniu, skąd przenoszono ją w podręcznym naczyniu do miejsca użytkowania (pokrywanie papy, izolacji, rurociągów itp.), wskutek czego smoła szybko stygła i za-

chodziła konieczność ponownego jej ogrzewania.

W myśl usprawnienia do pokrywania papy używa się na zimno mieszankę smołowo-asfaltową przy zastosowaniu benzyny jako rozpuszczalnika, który po pokryciu papy mieszanką szybko wyparowuje. Skład mieszanki jest następujący (wagowo): asfaltu 20%, smoły 68% i benzyny 12%.

SMAR DO UPRZĘŻY

Dotychczas rynek był zaopatrywany w smar do upręży, pochodzący z produkcji przedsiębiorstw prywatnych. Ponieważ produkcja ta z biegiem czasu malała, a następnie zupełnie jej zaprzestano, zaistniała konieczność nasycenia rynku w stałe potrzebny produkt.

W myśl usprawnienia smar do upręży otrzymuje się przez zmieszanie 51% tra-

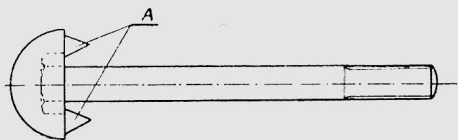
nu technicznego z 34% oleju wrzecionowego 2 i z 15% parafiny surowej 52/53 w odpowiednim kotle, zaopatrzonym w urządzenie ogrzewcze i mieszadło mechaniczne. Proces połączenia składników następuje w temperaturze 55—60°C, która powinna być utrzymywana podczas spuszczenia z kotła gotowego produktu.

SRUBA DO BĘBNA GARBARSKIEGO

Dotychczas do bębna garbarskiego były używane śruby z łbem sześciokątnym (jak pokazano linią przerywaną na rysunku), okładane blachą miedzianą. Śruby te okazały się w użyciu niepraktyczne, ponieważ blacha pękając niszczyła skóry, a w czasie dokręcania nakrętki śruba się obracała.

W celu uniknięcia tych niedogodności zastosowano w myśl usprawnienia śrubę oblewaną mosiądzem ze łbem okrągłym

z kołcami, jak uwidoczniono na rysunku. Kołce A wciskając się w drewno, dają możliwość szybkiego dokręcania śrub bez trudności. Ponadto zastosowana powłoka mosiężna przedłuża żywotność śruby z 6 miesięcy do 6 lat.

**SZCZOTKA RĘCZNA DO MYCIA Z NATRYSKIEM WODY**

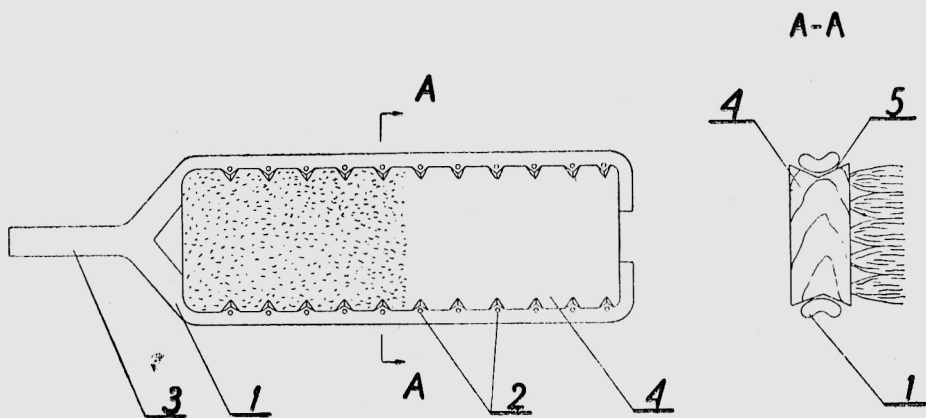
Przy myciu nóg i głów bekonowych oraz urządzeń rzeźniczych maczano szczotkę w wiadrze z wodą. Woda przy tym szybko brudziła się i musiano ją często zmieniać.

Powyższy sposób mycia jako mało wydajny i niehigieniczny zmieniono zastosowując w myśl usprawnienia szczotkę z natryskiem.

Urządzenie natryskowe stanowi, wykonana z lekko spłaszczonej rurki, rozwidlona ramka 1 z szeregiem wywierconych

otworków 2. Ramka zakończona jest rurką 3 o przekroju okrągłym, służącą do połączenia z węzem gumowym doprowadzającym świeżą wodę. W ramkę tę wkłada się ręczną szczotkę 4 zaopatrzoną we wgłębienia na powierzchniach bocznych zabezpieczających ją przed wypadaniem z ramki natryskowej.

Opisane urządzenie przyczyniło się do szybszego wykonywania pracy i czyni za-
dość wymaganiom higieny. (Rys. na str. 22).



Kl. 42 b

Rys. do O — 1697

O — 1698

ST. TROJANOWSKI

Fabryka Przyrządów i Uchwytów w Białymstoku

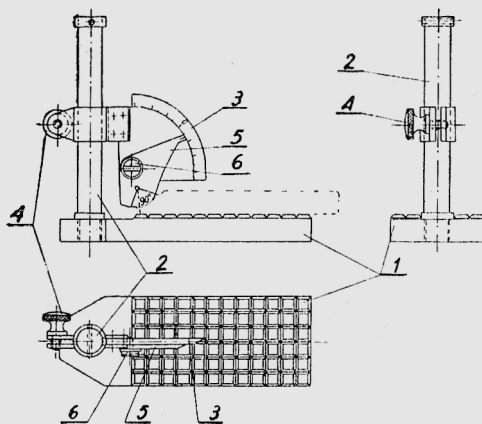
PRZYRZĄD DO SPRAWDZANIA KĄTÓW NOŻY TOKARSKICH I STRUGARSKICH

Dotychczas szlifowano (ostrzono) ostrza noży tokarskich i strugarskich bez żadnego przyrządu pomiarowego do sprawdzania kątów ostrza, co wpływało ujemnie na pracę noży (zwłaszcza przy skrawaniu szybkościowym), ponieważ miały one często nieodpowiednie kąty skrawania, natarcia itd.

W celu umożliwienia przeprowadzenia pomiarów wspomnianych kątów przy szlifowaniu noży zastosowano w myśl usprawnienia przyrząd uwidoczniiony na rysunku. Przyrząd ten składa się z podstawy 1 z wkręconą kolumną 2, na której umieszczona jest tarcza 3 z podziałką kątomierza, ustalana na wysokość za pomocą moletowanej śruby 4. Do tarczy 3 przytwierdzony jest śrubą 6 ruchomy segment pomiarowy 5.

Nóż, przeznaczony do przeprowadzenia pomiarów kątów ostrza, po oszlifowaniu kładzie się odpowiednio na podstawę 1,

przesuwając na pożądaną wysokość tarczę 3 i jednocześnie unieruchamiając ją śrubą 4; następnie po odpowiednim przesunięciu segmentu pomiarowego 5 odczytuje się np. kąty skrawania, przyłożenia itd. na podziałce tarczy 3, jak uwidoczniiono na rysunku.



Kl. 42 k

O — 1699

PIOTR APANASIEWICZ

Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie

PRZYRZĄD DO BADANIA NA WYBOCZENIA SŁUPÓW RUROWYCH ZA POMOCĄ DWÓCH CZUJNIKÓW

Przy badaniu słupów rurowych na wyboczenia zachodzi konieczność ustawie-

nia dwóch czujników pod kątem prostym w obserwowanym przekroju. Dotychczas

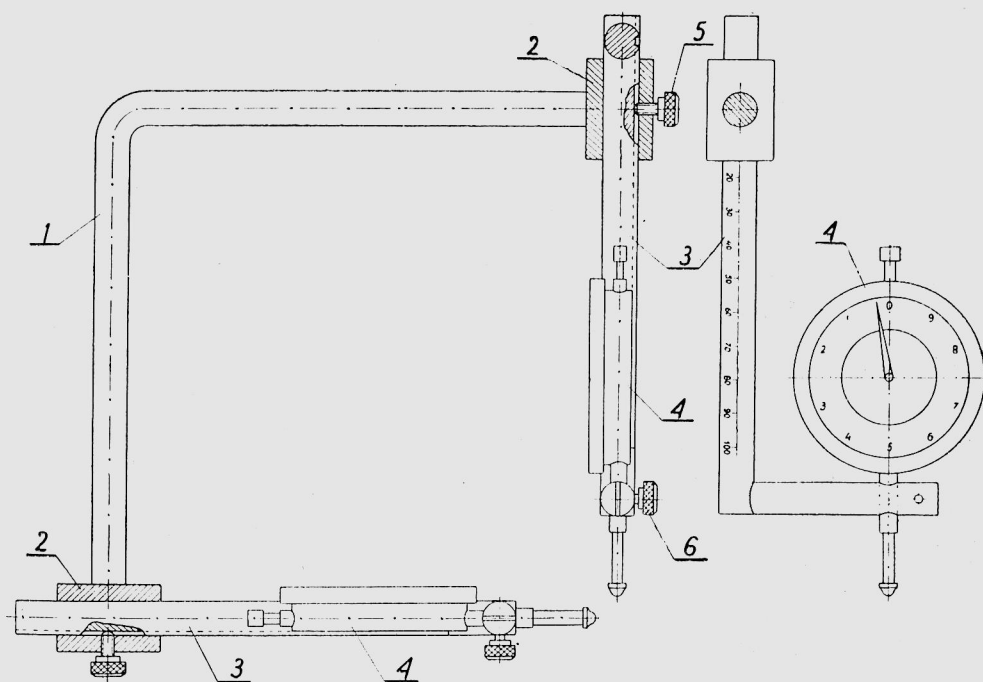
ustawienie takie w jednym przekroju na żądanej wysokości i ściśle pod kątem prostym zabierało operatorowi dużo czasu i wymagało licznych pomiarów i sprawdzeń.

Obecnie w myśl usprawnienia ustawienie i zamocowanie jednocześnie dwóch czujników w jednej płaszczyźnie pod kątem prostym w stosunku do osi rury nie przedstawia trudności dzięki zastosowaniu przyrządu, uwidocznionego na rysunku.

Przyrząd składa się z wykrepowanego pod kątem prostym pręta okrągłego 1, do którego końców przyspawane są tulejki

2, z przesuwnych uchwytów 3, zaopatrzonych w podziałkę, oraz z czujników 4, osadzonych w końcach uchwytów na jednej wysokości pod kątem prostym. Wielkość wysunięcia uchwytu jest uzależniona od wymiaru badanego słupa i regulowana wkrętką 5, wkrętka zaś 6 zaciska obsadę czujnika w uchwycie.

Przyrząd umożliwia szybkie i jednocześnie nastawienie czujników, zwiększa dokładność pomiaru wychyleń słupa w stosunku do pierwotnej osi w dwóch prostopadłych kierunkach w badanym przekroju, dając możliwość pomiarów wychyleń słupów o średnicy 20 — 200 mm.



Kl. 42 p

O — 1700

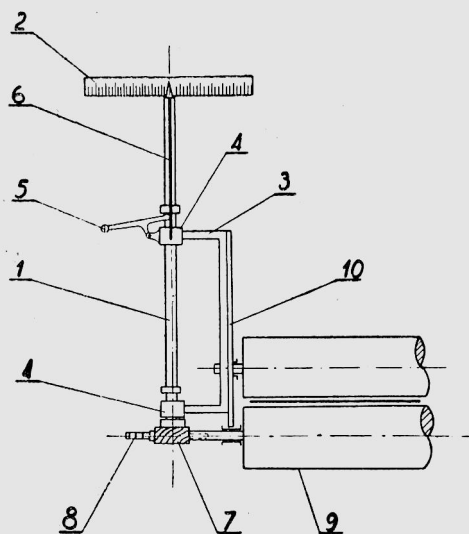
JAN SUSZYŃSKI

Zakłady Przemysłu Wełnianego im. dyr. Sierżana w Białymstoku

LICZNIK DO SKŁADARKI GOTOWEJ TKANINY

Przy mierzeniu gotowej tkaniny, przechodzącej między wałkami składarki, było dotychczas zatrudnionych kilku pracowników, używających do mierzenia taśmy. Czynność ta była uciążliwa i wymagająca wiele pracy.

W myśl usprawnienia pracę ułatwiło zainstalowanie licznika przy składarce gotowego towaru. Licznik ten składa się z trzpienia 1, tarczy 2 z podziałką na obwodzie, oprawy 3 z łożyskami 4, dźwigni 5, wyłączającej napęd w celu ustawie-



Kl. 47 a

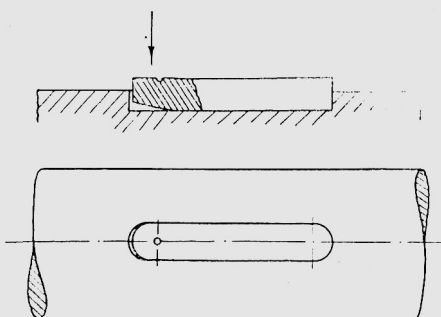
nia tarczy 2 na „O“, wskazówki 6 i przekładni ślimakowej (ślimak 7, ślimacznicza 8), napędzającej licznik od wałka dolnego 9 składarki. Oprawa 3 z łożyskami 4 jest przymocowana do bocznej ściany 10 składarki. Ruch wałków maszyny powoduje obrót tarczy z podziałką, która w odpowiedniej skali wykazuje ilość przesuwaną tkaniny w metrach bieżących. Dokładność pomiaru zależy od wielkości tarczy podziałowej oraz zagęszczenia podziałki na tarczy.

O — 1701

HORST GALLE
Niemiecka Republika Demokratyczna

KLIN WPUSTOWY

W myśl usprawnienia kliny wpustowe zaopatruje się na jednym końcu w ukośne ścieżki, jak to uwidoczniło na rysunku. Do wyjęcia takiego klina wystarczy lekkie uderzenie na końcu oznaczonym punktikiem, a klin podnosi się na drugim końcu i może być łatwo wyjęty z rowka klinowego bez uszkodzenia.



Kl. 47 c

O — 1702

STANISŁAW GOLEŃ
Dolnośląskie Zakłady Przemysłu Węglowego w Wałbrzychu

ZABEZPIECZENIE PRZED AWARIAMI URZĄDZEŃ MECHANICZNYCH PRACUJĄCYCH NA DUŻYCH PRZEKŁADNIACH PRZY ZMIENNYCH OBCIĄŻENIACH I PRZECIĄŻENIACH

Urządzenia pracujące na dużych przekładniach przy zmiennych obciążeniach i przeciążeniach są narażone na awarie, powodowane łamaniem się lub zrywaniem bardziej słabych nie wytrzymałych danego obciążenia elementów urządzenia, zanim automat elektryczny zdąży wyłączyć dopływ energii do napędu. W wyniku zaś unieruchomienia urządzenia występują zakłócenia w normalnym toku

pracy i straty czasu na wymianę lub naprawę uszkodzonych części.

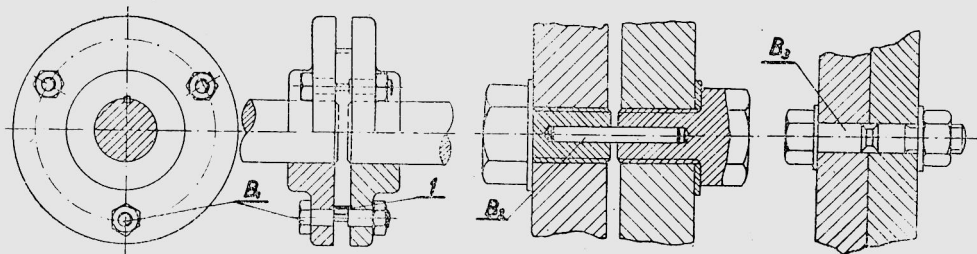
Celem zabezpieczenia takich urządzeń przed postojami na skutek awarii, zastosowano, według usprawnienia na połączeniach napędu z urządzeniem napędzanym bezpieczniki w postaci sworzni o określonej wytrzymałości, pracujące na ścinanie.

Przedstawione na rysunku sposoby zabezpieczeń polegają na połączeniu tarcz sprzęgłowych za pomocą trzech sworzni, rozmieszczonych pod kątem 120° na jednakowej odległości od środka wału.

Rys. 1 przedstawia połączenie zabezpieczające powierzchnie stykowe tarcz przed tarciem o końce ściętych śrub B_1 . W tym celu między tarczami jest umieszczony pierścień dystansujący 1. W połączeniu przedstawionym na rys. 2 tarcze są sprzę-

czami. Ze względu na istniejącą różnorodność w połączeniach, przenoszących napęd na mechanizmy napędzane, pokazane przykłady i kształty bezpieczników B_1, B_2, B_3 nie wyczerpują wszystkich sposobów zabezpieczania, które mogą mieć różnorodne kształty, w zależności od warunków pracy urządzeń mechanicznych.

Wytrzymałość sumy trzech pracujących na ścinanie sworzni nie powinna przekraczać 85% wytrzymałości przekroju naj-



żone tylko bezpiecznikami B_2 umieszczonymi w otworach stalowych śrub wkręconych do każdej z tarcz od strony zewnętrznej. Rys. 3 przedstawia połączenie wzajemnie przylegających i skręconych ze sobą tarcz bezpiecznikami B_3 w kształcie śruby z nakrętką, przy czym śruba posiada podtoczenie na mniejszą średnicę, przypadające na przestrzeń między tar-

stawszego elementu w urządzeniu napędzanym.

Przez zastosowanie omawianych bezpieczników unika się dłuższych przestojów maszyn, gdyż po ścięciu bezpieczników urządzenie pozostaje nieczynne, a po usunięciu przyczyny przeciążenia i założeniu nowych bezpieczników można je ponownie włączyć do dalszego ruchu.

Kl. 47 e O — 1703

STANISŁAW LESZCZYŃSKI

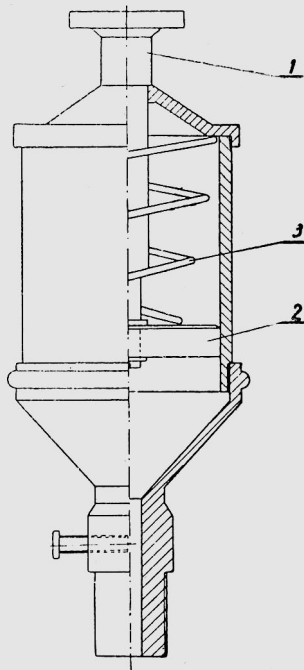
Żegluga Przybrzeżna w Szczecinie

SAMOCZYNNA SMAROWNICZKA

Dotychczas na statku obsługa maszynowców musiała co pewien czas podczas ruchu maszyn dokręcać pokrywki smarowniczek w celu smarowania części trących. Wykonywanie tych czynności w czasie pracy maszyn narażało obsługę na niebezpieczeństwo.

W celu usunięcia niebezpieczeństwa, grożącego obsłudze, zastosowano w myśl usprawnienia samoczynną smarowniczkę, uwidocznioną na rysunku.

Smarowniczką ta jest zupełnie podobna do powszechnie znanych smarowniczek, z tą różnicą, że posiada dodatkowo wewnątrz korpusu trzon 1 z nasadzonym



tłoczkiem 2, stale dociskany ku dołowi sprężyną 3 i powodującym w ten sposób samoczynnie równomierny dopływ smaru do części trących, aż do wyczerpania smaru i zatrzymania się tłoczka w dolnym krańcowym położeniu.

Z chwilą dojścia tłoczka 2 do dolnego krańcowego położenia, jak uwidoczniono na rysunku, należy ponownie napełnić smarowniczkę smarem.

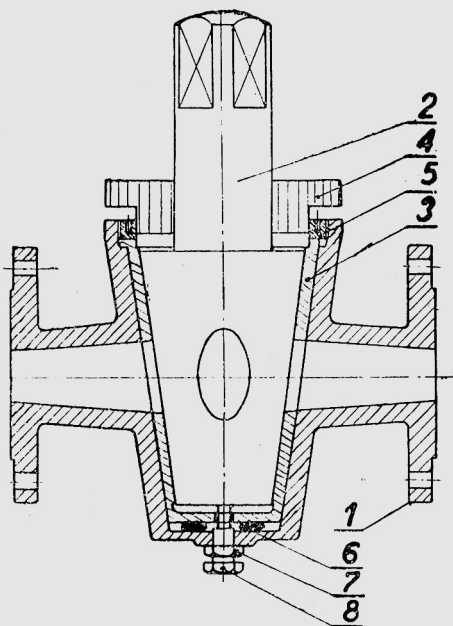
Kl. 47 g

JIRI VEJDELEK
(CSR)

O — 1704

SPOSÓB NAPRAWY ZUŻYTYCH KURKÓW

Jak widać z rysunku, usprawnienie dotyczy specjalnej stożkowej wkładki 3



(brązowej, żeliwnej, stalowej). Korpus 1 kurka zostaje przetoczony na większą średnicę stożka wewnętrznego i zaopatrzony w nowy gwint na nakrętkę ustalającą 5. Do powiększonej w ten sposób komory stożkowej kurka wstawia się wkładkę 3, którą uszczelnia się grafitem (aby wkładka spełniała zadanie uszczelniania kurka, a przy wymianie dała się łatwo wyjąć). Na dno korpusu kurka zakłada się pod wkładkę 3 ołowianą podkładkę 6 i dokręca nakrętkę ustalającą 5. Tam, gdzie konieczne jest stosowanie kurków brązowych, można zastąpić je kurkami żeliwnymi, pokrywając ich powierzchnie robocze za pomocą metalizacji natryskowej warstwą brązu o określonej grubości (1—2 mm), co przyczynia się do zaoszczędzenia znacznych ilości tego stopu.

Oznaczenia na rysunku: 1 — korpus kurka, 2 — stożek kurka, 3 — wkładka, 4 — dławnica, 5 — nakrętka ustalająca, podkładka ołowiana, 7 — nakrętka, 8 — śruba regulacyjna.

Kl. 49 a

ANTONI FOLTYN, MARIAN SZLACHCIC
Zakłady Metalowe w Bielsku-Białej

O — 1705

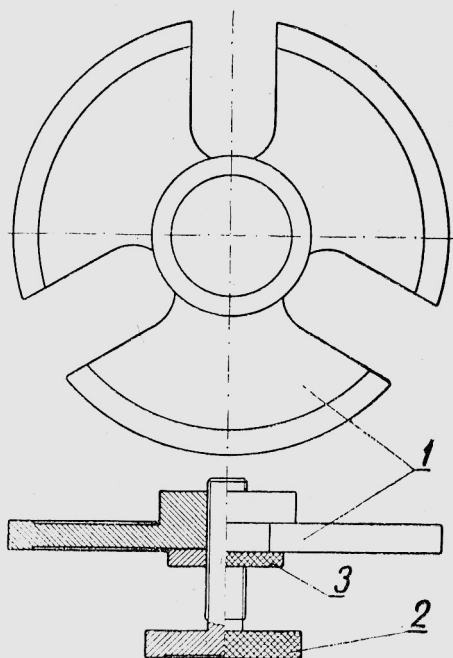
PRZYRZĄD DO MOCOWANIA PRZEDMIOTÓW O MAŁEJ GRUBOŚCI W UCHWYCIE TOKARKI

Toczenie a zwłaszcza planowanie przedmiotów, posiadających małą grubość, sprawiało trudności z powodu niemożności dokładnego ich ustawienia w uchwycie samocentrującym tokarki.

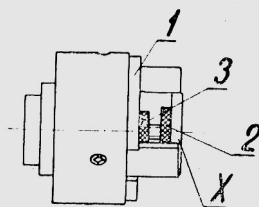
Usprawnienie polega na zastosowaniu przedstawionego na rys. 1 przyrządu, który ułatwia umocowanie takich przedmio-

tów w szczękach uchwytu i zapewnia dokładnie osiowe ustawienie przedmiotu.

Przyrząd ten składa się z płyty podstawowej 1, śruby ustawczej 2 oraz przeciwnakrętki 3. Płytę podstawową 1 zaopatrzoną w trzy wycięcia, wkłada się pomiędzy szczęki uchwytu (rys. 2) i wkręca się w nią śrubę ustawczą 2. Po dociśnię-



ciu przedmiotu obrabianego X do łba śruby 2, reguluje się przez obracanie śruby ustawczej 2 odległość przedmiotu od głowicy samocentrującej i po osiągnięciu najdogodniejszego do obróbki położenia przedmiotu, ustala się położenie śruby 2 przez dokręcenie przeciwnakrętki 3. Po wykonaniu powyższych czynności zamocowuje się przedmiot przez zaciśnięcie szczęk uchwytu samocentrującego.



Kl. 49 a

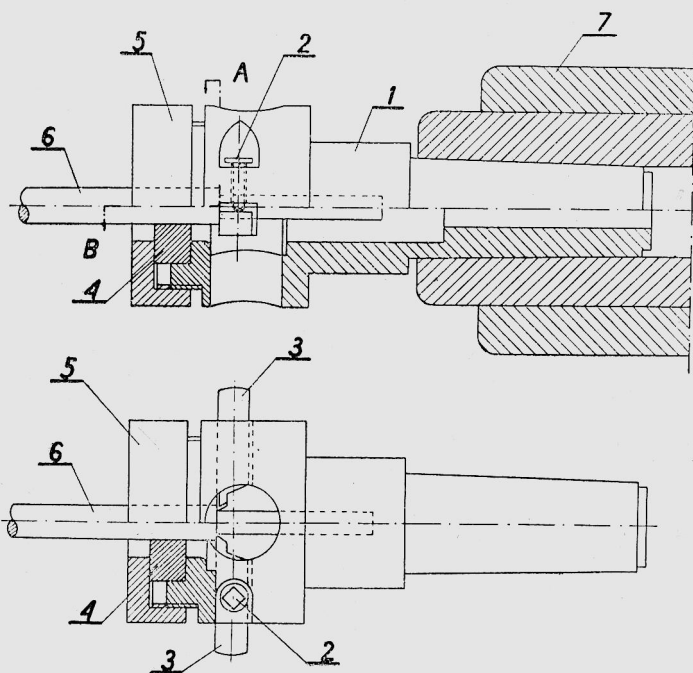
ROMAN GONSIOR, ALFRED SZMANDRA

O — 1706

GŁOWICA DO TOCZENIA CIENKICH SWORZNI

Do toczenia na tokarce cienkich sworzn

nana została, w myśl usprawnienia, głowica dwunożowa, przystosowana do osa-



dzania w koniku tokarki. Pręt, z którego toczy się sworznie umocowany zostaje w uchwycie we wrzecionie tokarki.

Korpus 1 głowicy zaopatrzony jest w stożek Morse'a i posiada wzdłuż swojej osi otwór przelotowy dla obrabianego pręta. W korpusie 1 zamocowane są za pomocą śrub 2 dwa noże 3. Na czole głowicy umocowany jest za pomocą specjalnej nakrętki 5 przewodnik 4 obrabianego pręta 6.

Po uruchomieniu tokarki, gdy pręt 6

zamocowany w uchwycie wrzeczona obraca się, przesuwa się konik 7 wraz z głowicą w kierunku wrzeczona tokarki tak, iż obrabiany pręt 6 wchodzi w otwór przelotowy korpusu 1 i jest obrabiany na potrzebnej długości. Po tych czynnościach odsuwa się konik z głowicą, a nożem umocowanym w suporcie przecina się pręt otrzymując gotowy sworzeń. Przy toczeniu pręta jeden z noży w głowicy wykonuje obróbkę zgrubną, drugi zaś wykańczająca.

Kl. 49 a

O — 1707

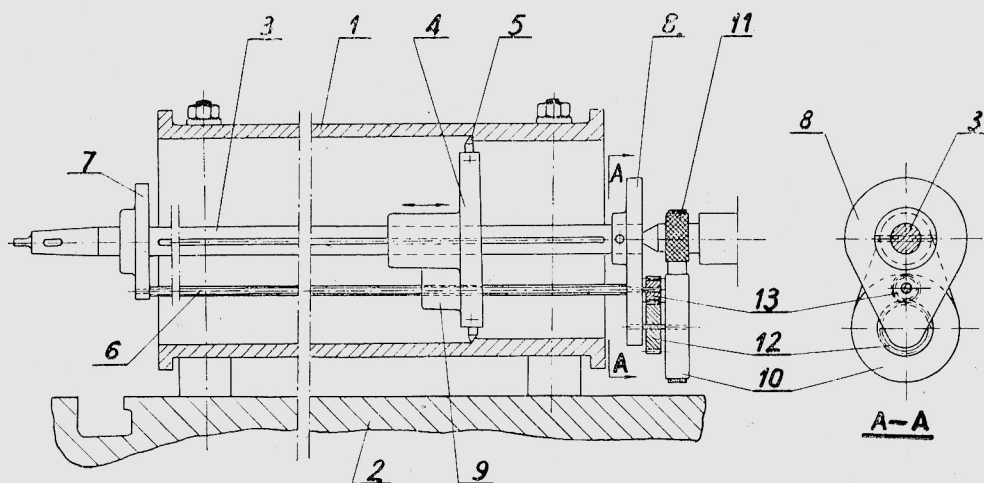
Inż. KAZIMIERZ DONIMIRSKI, KAZIMIERZ MATŁOKA, HENRYK ZACHWIEJA
Dolnośląskie Zakłady Metalurgiczne w Nowej Soli

WYTACZANIE CYLINDRÓW NA TOKARCE Z PLANETARNYM NAPĘDEM POSUWU NOŻA

Ogólnie przyjęty sposób wytaczania długich cylindrów o większej średnicy (ponad 150 mm) polega na tym, że narzędzie, w większości przypadków nóż oprawkowy, wykonuje ruch obrotowy, a przedmiot tj. cylinder — posuw, przy czym narzędzie jest osadzone w wytą-

tokarka o długości toczenia w kłach ok. 4 m, bądź też wytaczarka o posuwie stołu min. 3,5 m z przesuwem wrzeczona ponad 0,5 m.

Wobec braku obrabiarek w zakładzie o tym zasięgu opracowano według usprawnienia sposób wytaczania cylindrów.



czadle, którego koniec znajduje się we wrzecionie obrabiarki (wytaczarek lub tokarki), a drugi podparty kłem konika, względnie okulem.

Do wytoczenia cylindra (dług. 1900 mm i ϕ 250 mm) „skeepa“ mieszarki „Simpson“ potrzebna byłaby w tym razie bądź

wykorzystując w tym celu starą nieczynną tokarkę pociagową.

Cylinder 1 mocuje się nieruchomo wprost na łożu 2 a we wrzeczono tokarki zakłada się wytaczadło 3 o długości równej długości przedmiotu plus 100 mm na wyście noża, na wycietym wzdłuż wyt-

czadła rowku zaklinowuje się przesuwnie długą tuleją 4, osadzając na niej nożyki 5 na odpowiednią średnicę.

Posuw tulei z nożykami nadaje śruba pociągowa 6, zamocowana w tarczach 7 i 8, przechodząca przez nakrętkę 9 złączoną z tuleją 4. Obrót śruby pociągowej dookoła jej własnej osi odbywa się poprzez napęd planetarny mechanizmu, krążącego wraz ze śrubą wokół osi cylindra. Układ tego mechanizmu jest następujący: na czopie tarczki 8, osadzone jest koło pasowe 10, sprzęgnięte pasem z kłębem 11 tokarki, na który dla zmniejszenia poślizgu wciągnięto kawałek przewodu gumowego. Koło to sklinowano z kołem zębatym 12, współpracującym z kołem zębatym 13.

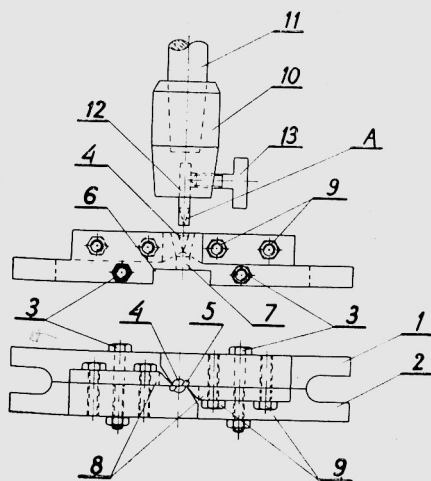
Kl. 49 a

WŁADYSŁAW WASILUK
Białskie Zakłady Przemysłu Drzewnego

PRZYRZĄD NOŻOWY DO ZAOSTRZANIA SZPILEK STALOWYCH

Dotychczas przy produkcji szpilek stalowych do łańcucha gasienicowego par-kieciarki podłużnej, cięto drut ręcznie pilką do cięcia metali, a końce szpilek za-ostrzano ręcznie na szlifierce.

Celem skrócenia czasu wykonania tych czynności oraz zaoszczędzenia zużywanych przy tym pil ścierni w myśl usprawnienia użyto do cięcia drutu nożyc, a szlifowanie ostrza zastąpiono skrawaniem na wiertarce w odpowiednim przyrządzie nożowym, pokazanym na rysunku.



Wskutek ruchu tarczki, koło pasowe krążąc ruchem planetarnym wokół kłębka, otrzymuje od paska obrót dookoła własnej osi, przekazując przez przekładnię zębatą obrót śrubie pociągowej. Jeśli oznaczyć średnicę krążka gumowego kłębka przez d_1 , koła pasowego d_2 , liczbę zębów koła zębatego małego Z_1 , a dużego Z_2 skok zaś śruby h , to posuw na jeden obrót wytaczadła wyniesie $\frac{d_1}{d_2} \cdot \frac{Z_1}{Z_2} \cdot h$.

Ponieważ koła zębate można wymieniać, przeto wielkości posuwu dadzą się regulować w zależności od potrzeby.

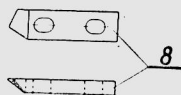
Zastosowanie planetarnego napędu posuwu noża umożliwiło więc wytaczanie przedmiotu (cylindra) o długości równej rozstawieniu kłębów tokarki.

O — 1708

Przyrząd ten składa się z dwóch jednakowych połówek 1 i 2 skreconych w jedną całość śrubami 3. W środku skreconych połówek, stanowiącym także środek przyrządu, znajduje się otwór stożkowy 4, odpowiadający co do wymiarów i kształtu gotowej szpilce. W każdej z połówek 1 i 2, obok otworu stożkowego, równoległe do jego tworzącej, wykonano rowek 5 do odprowadzania wiórów; temuż celowi służy wycięcie 6 i otwór 7. Noże 8 są przymocowane do połówek 1 i 2 śrubami 9 w takim położeniu, aby ich ostrza pokrywały się z tworzącą otworu stożkowego. Dla ułatwienia odpowiedniego ustawiania noży zaopatrzone je w owalne otwory.

Zamocowywanie szpilek *A* podczas ich zaostrzania odbywa się w osadzonym na wrzecionie 11 wiertarki uchwycie 10, który jest zaopatrzony w otwór 12 do wkładania półfabrykatu szpilek i śrubę zaciskową 13 do zamocowywania go. Przyrząd mocuje

się na stole wiertarki w osi wrzeciona. Przy ruchu obrotowo-posuwistym wrzeciona wraz z zamocowaną w nim szpilką *A* następuje skrawanie jej przez noże przyrządu.

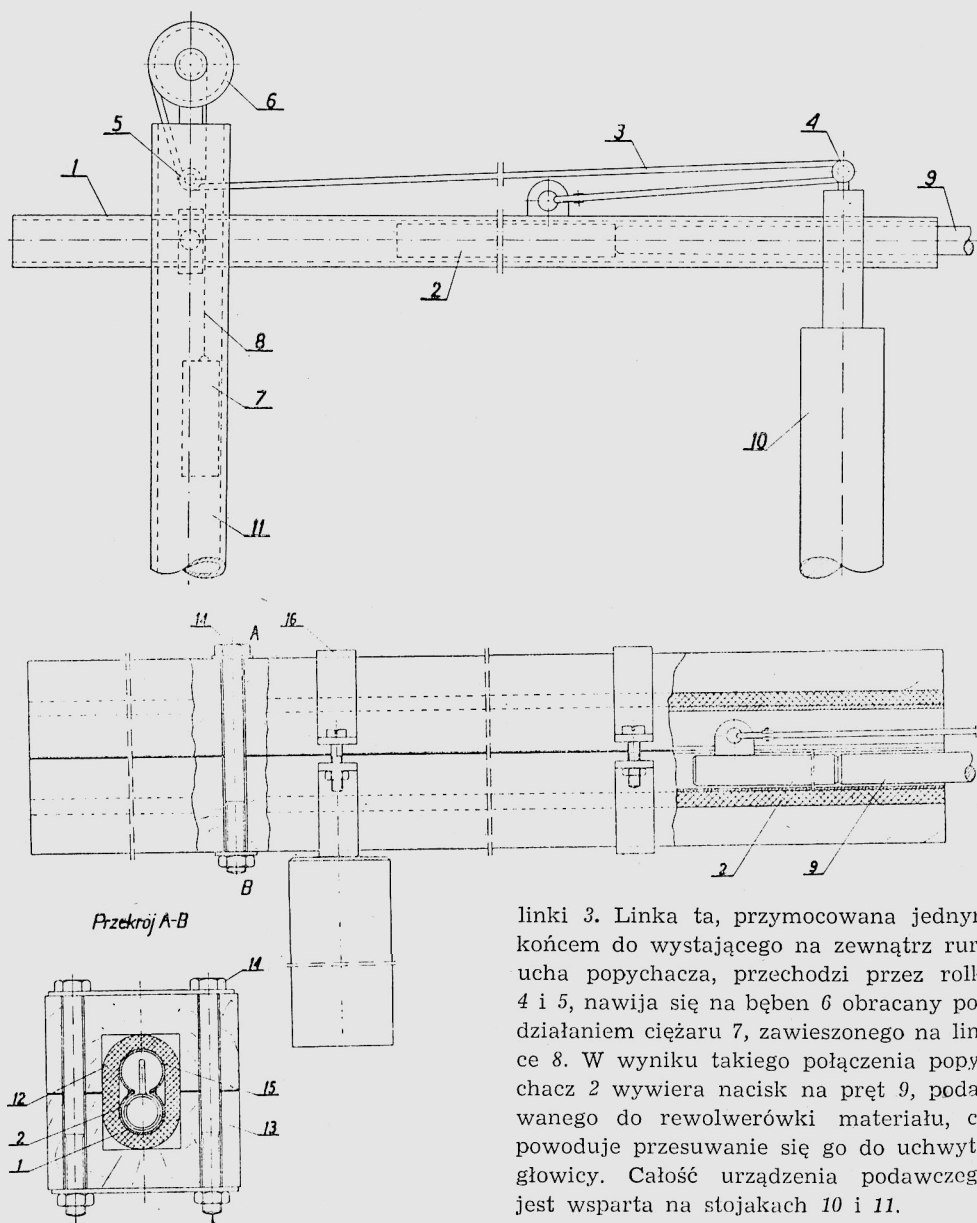


ANDRZEJ KACZANOWSKI
Pomorska Fabryka Gazomierzy w Tczewie

ZASTOSOWANIE TŁUMIKÓW PRZY REWOLWERÓWKACH TYPU KOEBAU

Hałas, wydawany przez pręt obracający się w rurze podawacza podczas pracy rewolwerówek typu Koebau, męczy słuch przebywających w pobliżu pracowników i źle wpływa na wydajność ich pracy.

Podawacz prętów przy tego typu rewolwerówkach, przedstawiony na rys. 1, składa się z rury żelaznej 1, posiadającej podłużne przecięcie, w którym przesuwają się ucho popychacza 2, służące jako zaczep



linki 3. Linka ta, przymocowana jednym końcem do wystającego na zewnątrz rury ucha popychacza, przechodzi przez rolki 4 i 5, nawija się na bęben 6 obracany pod działaniem ciężaru 7, zawieszonego na linie 8. W wyniku takiego połączenia popychacz 2 wywiera nacisk na pręt 9, podawanego do rewolwerówki materiału, co powoduje przesuwanie się go do uchwytu głowicy. Całość urządzenia podawczego jest wsparta na stojakach 10 i 11.

Aby ochronić pracowników przed de-
nerwującym hałasem rewolwerówek i po-
lepszyć przez to warunki pracy, wszczęto
starania zmierzające do zmniejszenia tego
hałasu. Według usprawnienia zastosowa-
no w tym celu do podawacza tłumik,
przedstawiony na rys. 2, który przyczynił
się do zmniejszenia hałasu w przybliżeniu
około 65% w stosunku do dotychczasowe-
go czyniąc go znośnym dla ucha.

Tłumienie hałasu uzyskano przez obło-
żenie rury podawacza warstwą gumy 12

i obudowę drewnianą w postaci dwóch
korytek 13, skręconych śrubami 14. Dla
umożliwienia swobodnego przesuwania się,
wystającego poza średnice rury ucha po-
pychacza oraz przymocowanej do niego
linki, do rury 1 przyspawano drugą rurę
żelazną 15 z podłużnym przecięciem
na przejście ucha i linki. Zbudowany w
ten sposób tłumik jest umocowany na sto-
łach za pomocą opasek 16.

Kl. 49 a

O — 1710

FRANCISZEK BUSZA

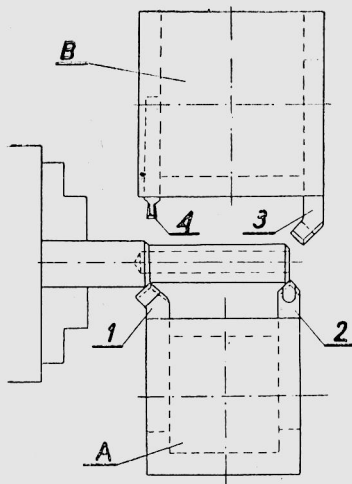
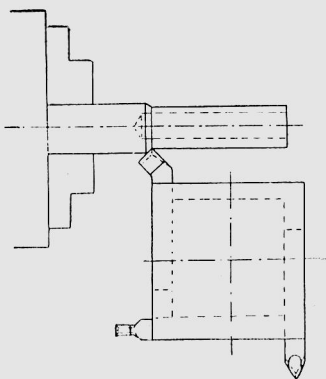
Wytwórnia Sprzętu Mechanicznego w Poznaniu

SPOSÓB OBRÓBKİ SWORZNI

Przed usprawnieniem stosowano przy
obróbce sworzni trzy noże, zamocowane
w imaku obrotowym (rys. 1). Obróbka
składała się z następujących operacji: to-
czenie z jednoczesnym wierceniem otworu,
planowanie czoła sworznia, fazowanie
końca sworznia oraz obcięcie.

W myśl usprawnienia (rys. 2) proces ten

sworzeń od materiału. Odstęp między
nożami 1 i 2 jest tak dobrany, że gdy nóż 2
skończy wykonywanie fazy, nóż 1 obtoczy
sworzeń na żądanej długości. Odstęp zaś
pomiędzy nożami 3 i 4 w imaku B równy
jest ściśle długości sworznia, przy czym
nóż 3 jest bardziej wysunięty w kierunku
osi sworznia (o grubość ścianki sworznia).



został zmieniony po zastosowaniu dodat-
kowego imaka tylnego. W imaku przed-
nim A, są zamocowane dwa noże 1 i 2,
za pomocą których wykonuje się jednoc-
ześnie toczenie zewnętrznej powierzchni
sworznia oraz fazowanie, za pomocą zaś
noży 3 i 4, zamocowanych w imaku tyl-
nym B, w jednej operacji planuje się po-
wierzchnię czołową sworznia i odcina się

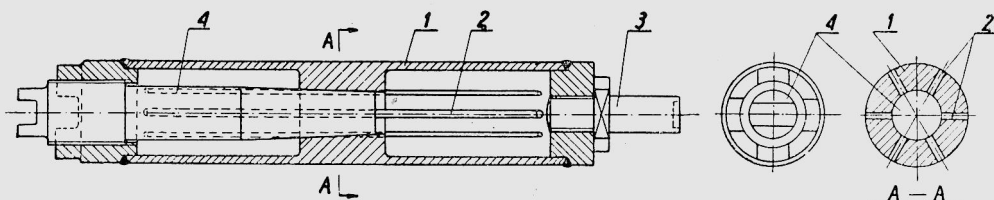
Dzięki ustawieniu dokładnie odstępu po-
między 3 i 4 otrzymuje się zawsze sworz-
nie o właściwej długości.

Na skutek zastosowania usprawnienia
wylimitowano podczas obróbki zbędne
manipulacje przy obrocie imakiem oraz
otrzymano możność wydajniejszego wy-
korzystania obrabiarki.

OPOREK NASTAWNY DO OTWORU WE WRZECIONIE TOKARKI

Brak oparcia w otworze wrzeczona tokarki przy masowej produkcji przedmiotów o jednakowej długości zateczeń, planowań lub wiercenia otworów do jednej głębokości, zmusza tokarza do wyjmowania każdej obrabianej sztuki z uchwytu celem dokonania pomiarów i ponownego

jest ona rozprężna i może być zamocowywana we wrzecionie w dowolnych miejscach otworu, stosownie do potrzeb. Jeden koniec tej tulejki posiada otwór z gwintem do wkręcania wymiennego czopa oporowego 3, a drugi jest zaopatrzony w drobnozwojowy gwint do wkręcania wkrę-



jej zamocowywania dla dalszej obróbki. Czynności te zabierają tokarzowi wiele czasu i hamują wydajność pracy.

Mając na celu racjonalne wykorzystanie czasu i obrabiarki przy masowej produkcji frezów, rozwiertaków, wałków itp., wykonano w myśl usprawnienia pokazany na załączonym rysunku oporek nastawny do wrzeczona tokarki.

Oporek ten składa się z tulejki 1, mającej podłużne przecięcia 2, dzięki którym

ta rozpirającego 4 zakończonego utwardzonym stożkiem.

Oporek ten jest zamontowywany we wrzecionie po uprzednim zamocowaniu w uchwycie tokarki pierwszej sztuki obrabianego przedmiotu. Zamocowywanie lub luzowanie oporka dokonuje się przez unieruchomienie tulei za pomocą klucza rurkowego i wkręcanie względnie wykrcanie wkrętu rozpirającego drugim kluczem.

Kl. 49 a

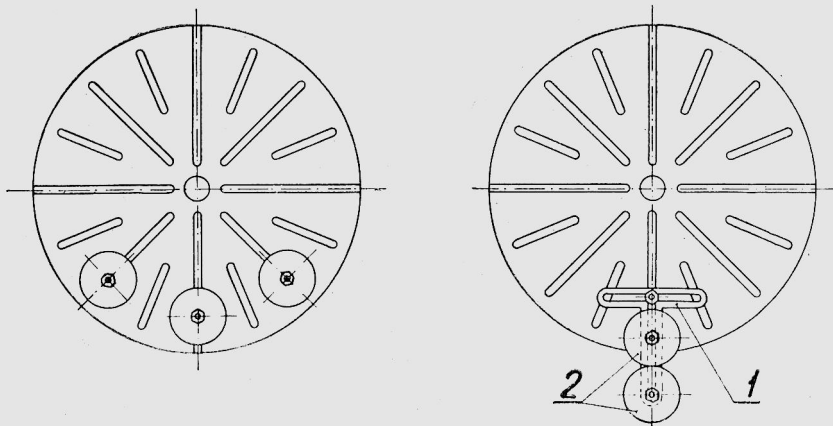
O — 1712

ANTONI BRUDNY
Katowicka Fabryka Armatur

SPOSÓB UMOCOWANIA NA TARCZY TOKARSKIEJ CIĘŻARÓW RÓWNOWAŻĄCYCH

Do uniknięcia „bicia“ tarczy tokarskiej przy obróbce przedmiotów niesymetrycz-

nych zamocowuje się na tarczy w celu zrównoważenia ciężarki równoważące



(rys. 1). Przy obróbce niektórych przedmiotów konieczne jest stosowanie większej liczby ciężarków równoważących, na których umocowanie nie wystarcza niekiedy miejsca na tarczy.

Usprawnienie (rys. 2) polega na zastosowaniu specjalnego ramienia 1 do mocowania ciężarków równoważących na tarczy tokarskiej. Ramię to, mające kształt

litery T, jest wykonane z grubej blachy stalowej i jest zaopatrzone w otwory podłużne, służące do zamocowania ramienia na tarczy oraz do przymocowania ciężarków 2 za pomocą śrub. Ciężarki równoważące można przesuwając wzdłuż otworu w ramieniu 1, co ułatwia dokładne zrównoważenie zamocowanego przedmiotu na tarczy przy obróbce.

Kl. 49 a

O — 1713

BENON TYRAKOWSKI

Rzem. Spółdz. Pracy Metalowców „Ferrum“ w Szczecinie

SPOSÓB ZAMOCOWANIA W TOKARCE KÓŁ ZMIANOWYCH UMOŻLIWIAJĄCY SZYBKĄ ICH WYMIANĘ

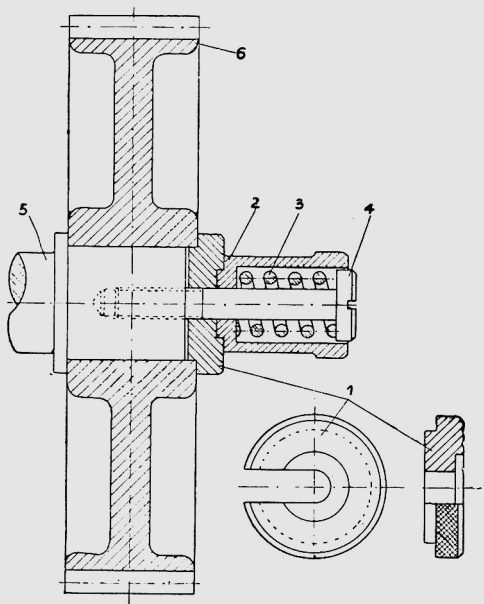
Wymiana kół zmianowych w tokarkach była nieodrodną złączoną z odkręcaniem za pomocą klucza mocujących je śrub przy zdejmowaniu kół oraz z dokręcaniem tychże śrub po założeniu kół, co przy częstych wymianach zabierało dużo czasu.

Dla skrócenia do minimum powodowanych tą czynnością przestojów tokarki zastosowano w miejsce śrub według usprawnienia urządzenie, pozwalające na szybką wymianę kół zmianowych.

Urządzenie to, jak pokazano na rysunku, składa się z podkładki dociskowej 1, tulejki dociskowej 2, sprężyny 3 i śruby 4, wkręconej w koniec wału 5.

Aby zdjąć koło 6, zabezpieczone tym urządzeniem, należy tulejkę 2 odciągnąć do położenia, pozwalającego na wyjęcie podkładki 1, która dzięki posiadanemu wycięciu zsuwa się ze śruby w bok. Po wyjęciu tej podkładki zdejmuje się koło bez przeszkód, gdyż średnica jego otworu jest większa od zewnętrznej średnicy tulejki dociskowej.

Przy zakładaniu koła kolejność postępowania jest odwrotna.



Kl. 49 a

O — 1714

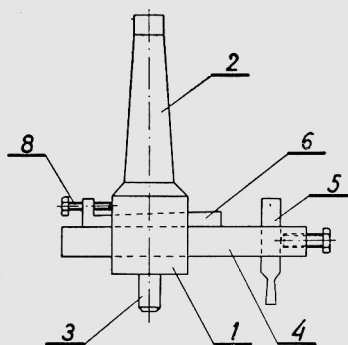
LEOPOLD CZAJKA

Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego — Lublin

WYRZYNAK DO WYCINANIA NA WIERTARCE DUŻYCH OTWORÓW W BLACHACH

Dotychczas w celu wykonania w stalowych blachach otworów o większej średnicy obwiercano po obwodzie wiertłem o średnicy 5 — 10 mm, następnie wycinano przecinakiem i piłowano ręcznie na wskazywany wymiar.

Według usprawnienia zastosowano wyrzynak, za pomocą którego otwory do 100 mm są wycinane z dokładnością 0,1 mm całkowicie na wiertarce. Wyrzynak ten posiada głowicę 1 zaopatrzoną w stożek 2, dostosowany do otworu we wrzecionie



Kl. 49 a

STANISŁAW SOŁTYSIAK
Dolnośląska Fabryka Zegarów w Świebodzicach

O — 1715

ZMIANA KONSTRUKCJI RURY OCHRONNEJ PRĘTA OBRABIANEGO W AUTOMATACH

Przed usprawnieniem w automatach obrabiających pręty stosowano rury ochronne materiału wirującego, mające pojedyncze ścianki (rys. 1). Wirujący w tych rurach materiał, posiadając duże obroty, wywoływał znaczny hałas, przeszkadzający w dużym stopniu w pracy obsłudze automatów.

W myśl usprawnienia zastosowano rury ochronne o zmienionej konstrukcji (rys. 2), mające podwójne ścianki i przestrzeń pomiędzy ściankami wypełnioną suchym piaskiem. Rura taka wykonana jest z dwóch rur 1 i 2 o różnej średnicy, nałożonych jedna na drugą. Na końcach rur przypawane są pierścieniowe denka 3, zamykające przestrzeń wypełnioną piaskiem pomiędzy rurami.

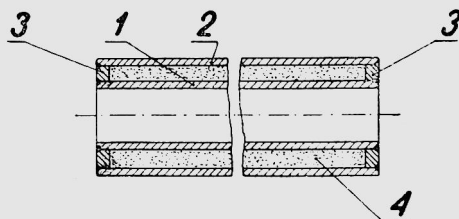
wiertarki, w czop prowadzący 3 oraz w lekko stożkowy prostokątny otwór, służący do osadzenia oprawki 4 z zamocowanym w niej nożem 5. Oprawka ta jest mocowana w konicznym otworze głowicy odpowiednio dożądanego wymiaru otworu wycinanego oraz jest ustalana za pomocą klina 6 zabezpieczonego przed luzowaniem się wkrętem 7.

Przy wycinaniu otworów wyrzynakiem wierci się uprzednio, współśrodkowo do otworu wycinanego, otwór na czop prowadzący 3.

Przez zastosowanie rur o takiej konstrukcji usunięto nadmierny hałas podczas pracy automatów.



Rys. 1



Rys. 2

Kl. 49 a

JAN SZLĘK
Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego w Mielcu

O — 1716

PRZYRZĄD DO OBRÓBKII KOLANEK ŁĄCZNIKOWYCH NA TOKARCE

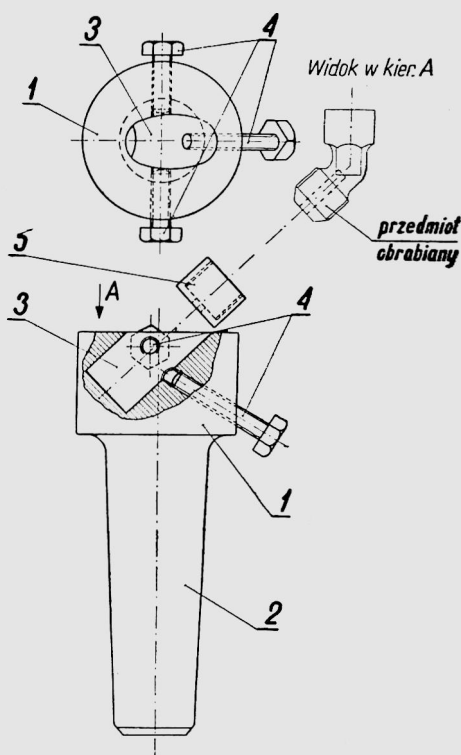
W celu uniknięcia braków, powstających przy wykonywaniu gwintowanych kolanek łącznikowych wskutek obróbki w normalnych uchwytach tokarskich, wykonano w myśl usprawnienia przyrząd o konstrukcji, uwidocznionej na rysunku. Przyrząd ten składa się korpusu 1, zaopatrzonego w stożek Morse'a 2 i posiada-

jącego otwór (gniazdo) 3 do umieszczenia w nim obrabianego kolanka łącznikowego oraz z trzech śrub mocujących 4.

Nie obrobiony przedmiot wkłada się do gniazda 3 przyrządu, zamocowuje się śrubami 4, obrabia się wystającą z przyrządu końcówkę kolanka i nacina się na niej gwint. Następnie wyjmuje się kolanko

z przyrządu i na nagwintowaną jego końcówkę nakręca się wkładkę ochronną 5, której zewnętrzna średnica dopasowana jest do otworu gniazda 3 w przyrządzie. Zabezpieczoną za pomocą wkładki 5 końcówkę kolanka wkłada się do gniazda 3 przyrządu, mocuje się śrubami 4 i obrabia się drugą końcówkę kolanka.

Dzięki zastosowaniu opisanego przyrządu utrzymanie właściwego kąta pomiędzy końcówkami kolanka nie sprawia trudności.



Kl. 49 a

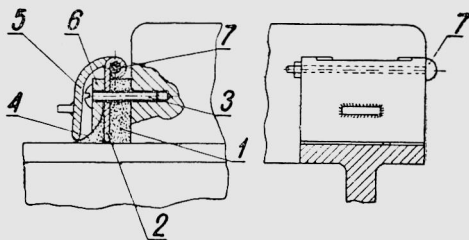
O — 1717

EDMUND PATER, HENRYK MARKŁOWSKI
Zakłady Mechaniczne im. gen. Karola Świerczewskiego
w Elblągu

USZCZELKA ZABEZPIECZAJĄCA ŁOŻE OBRABIARKI PRZED ZATARCIEM

W celu zabezpieczenia przed dostawaniem się wiórów pomiędzy powierzchnie ślizgowe łoża obrabiarki i suportu stosowano dotychczas jako uszczelnienie pasek filcowy 1, dociskany do suportu nakładką 2, przymocowaną wkrętami 3. Zabezpieczenie takie nie było dostatecznie dobre, gdyż drobne wióry wciskały się w filc, co stwarzało konieczność częstej jego wymiany.

Aby lepiej zabezpieczyć łożo obrabiarki przed zacieraniem się, zastosowano w myśl usprawnienia dodatkowo blaszke mosiężną 4, ściśle przylegającą do łoża obrabiarki, przyciskaną do łoża przyciskiem 5 zamocowanym zawiasowo na sworzniu 7. Blaszka 4 przymocowana jest



za pomocą listwy stalowej 6, przykręconej do suportu za pomocą wkrętów 3. Ściśle przylegająca do łoża obrabiarki blaszka mosiężna 4 zgarnia, podczas ruchu suportu, wióry i zanieczyszczenia osiadające na powierzchni ślizgowej łoża.

Dolnośląskie Zakłady Wytwórcze Maszyn Elektrycznych M-5
im. Feliksa Dzierżyńskiego we Wrocławiu

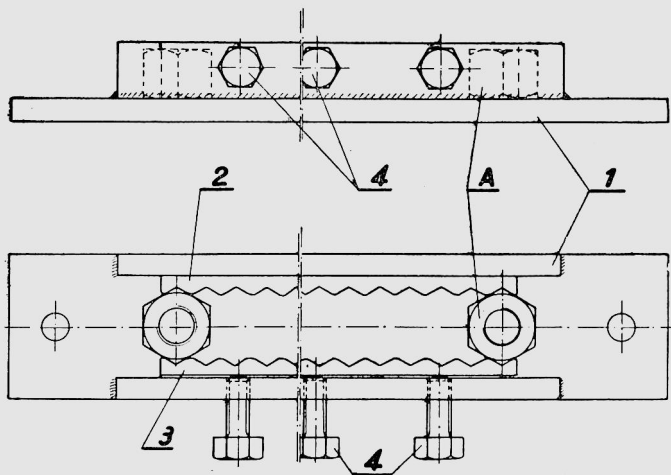
PRZYRZĄD DO MOCOWANIA NAKRĘTEK DO FREZOWANIA ROWKÓW NA ZAWLECZKĘ

Dotychczas nakrętki sześciokątne mocowano pojedynczo w imadle maszynowym celem wyfrezowania w nich rowków na zawleczkę.

W celu umożliwienia mocowania nakrętek do obróbki w większej liczbie na raz zastosowano w myśl usprawnienia przyrząd uwidoczniiony na rysunku.

Przyrząd ten składa się z korpusu 1, wykonanego w kształcie korytka, oraz listew 2 i 3 z nacięciami, za pomocą których nakrętki 4 zostają uchwycone przez wkręcenie śrub 4.

Po wprowadzeniu w życie powyższego usprawnienia czas obróbki został znacznie skrócony.



Fabryka Urządzeń Mechanicznych „Warka“ w Warce n. Pilicą

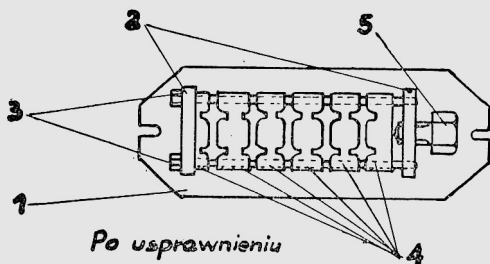
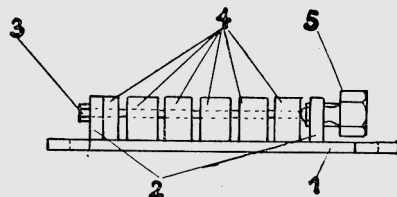
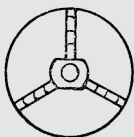
PRZYRZĄD DO FREZOWANIA SWORZNI

Przy frezowaniu spłaszczeń na łbach sworzni mocowano sworznie w uchwycie samocentrującym i frezowano po jednej sztuce.

Według usprawnienia zastosowano do tego celu pokazany na rysunku przyrząd, który umożliwia jednoczesne mocowanie oraz frezowanie 10 sworzni.

Przyrząd ten składa się z podstawy 1 przy-

Przed usprawnieniem



Po usprawnieniu

kręcanej do stołu frezarki, dwóch wsporników 2, dwóch prętów 3, służących do prowadzenia ruchomych szczęk 4, i śruby dociskowej 5.

Wskutek przesuwalności szczęk nacisk śruby 5 rozkłada się równomiernie na

wszystkie mocowane sworznie; mocowanie zaś i luzowanie odbywa się szybko.

Zastosowanie tego przyrządu przyczyniło się do znacznego skrócenia czasu wykonania, przypadającego na jedną sztukę.

Kl. 49 c

O — 1720

JAN CHLEBIK
Kuźnia Ustroń Zakład Nr 1

WIELOKROTNE POWIĘKSZANIE ŚREDNICY ZUŻYTEGO ROZWIERTAKA DO WYMIARU ZASADNICZEGO

Jak wiadomo, ostrze rozwiertaka po pewnym okresie pracy ulega zużyciu, a jego średnica zmniejsza się stopniowo do wymiaru poniżej określonych tolerancji. W tym przypadku dalsze użycie ostrza jest niemożliwe.

Średnicę zużytego rozwiertaka można w myśl usprawnienia powiększyć do wymiaru zasadniczego po zagrzaniu go do temperatury kucia, umiejętnym spęczeniu pod młotem (na rys. linia kreskowana), ponownym zahartowaniu i naostrzeniu. Nieznaczne odkształcenie linii ostrza, spowodowane kuciem, nie wpływa ujemnie na używanie rozwiertaka.



Kl. 49 c

O — 1721

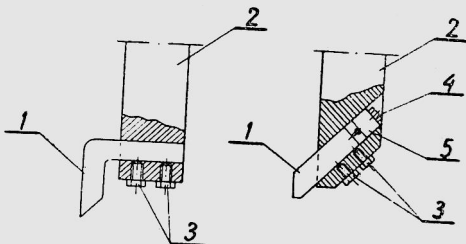
TEOFIL RAJSKI
Bielskie Zakłady Urządzeń Technicznych w Bielsku-Białej

ZASTĄPIENIE NOŻA SPECJALNEGO NOŻEM ZWYKŁYM PRZY DŁUTOWANIU SPRZĘGIEŁ ELK I ELKw

Przy dłutowaniu sprzęgieł ELK i ELKw posługiwano się dotychczas, jak pokazano na rys. 1, specjalnym nożem 1 ze stali szybko tnącej, wygiętym pod kątem prostym, zamocowanym w uchwycie 2 przy pomocy śrub 3. Wykonanie takich noży ze stali szybko tnącej sprawiało jednak trudności i powodowało częste ich zabrakowanie, a stąd przerwy w pracy dłutownicy.

W myśl usprawnienia skonstruowano nóż 1 bez przegięcia (rys. 2) oraz odmienny uchwyt 2, ścięty jednostronnie, w którym nóż jest mocowany pod kątem.

by 3 mocują nóż, śruba zaś 4, wkręcona w płytkę 5, służy do regulacji wysunięcia noża z uchwytu. Nóż taki jest znacznie prostszy w wykonaniu i pracuje bez zarzutu.



ANTONI WILCZEK

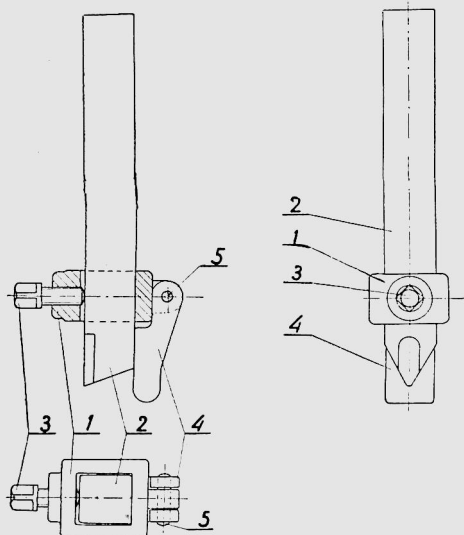
Bielskie Zakłady Wytwórcze Silników Elektrycznych M-8

URZĄDZENIE DO PODNOSZENIA OSTRZA NOŻA STRUGARKI PRZY JEGO RUCHU WSTECZNYM

Wykonane z węglików spiekanych ostrza noży do skrawania metali posiadają przy wysokiej twardości małą odporność

na wykruszanie. Ulegają one szczególnie szybkiemu wykruszaniu się na strugarkach przy przesuwaniu się ostrza po powierzchni materiału obrabianego podczas cofania się noża.

Aby ochronić ostrze noża przed skutkami takiego przesuwu, zastosowano według usprawnienia pokazane na załączonym rysunku urządzenie, które unosi ostrze przy ruchu zwrotnym ponad poziom materiału. Urządzenie to składa się z ramki 1, zamocowanej na nożu 2 za pomocą śruby 3, oraz z dźwigienki 4 luźno osadzonej na kołku 5. Dźwigienka przy ruchu roboczym noża odchyła się do tyłu i nie wykonuje żadnej czynności a przy ruchu wstecznym noża opada w dół i przesuwając się po obrabianym materiale podnosi ostrze noża zabezpieczając je od uderzeń.



Kl. 49 c

EDWARD GACZORKOWSKI

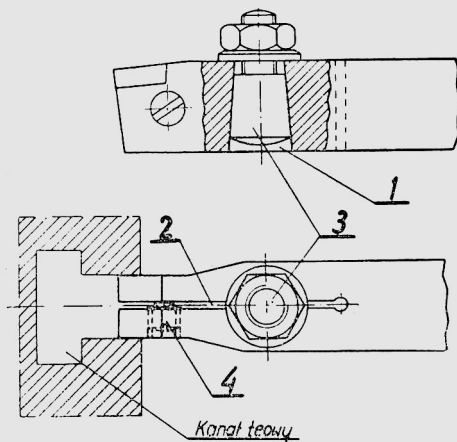
O — 1723

NÓŻ ROZPRĘŻNY DO KALIBROWANIA KANAŁÓW TEOWYCH

Do kalibrowania kanałów teowych w skrzynkach imakowych i stołach strugarek używano dotychczas noża stałego. Żywotność takiego noża była krótka, gdyż z chwilą starcia się jego boków, nie mógł on być stosowany do strugania kanałów na gotowo, ponieważ szerokość tych kanałów nie mieściłaby się w granicach wymaganych tolerancji.

Zastosowany według usprawnienia do kalibrowania kanałów teowych nóż rozprężny nie traci swej przydatności po starciu się boków. Nóż ten, jak pokazano na załączonym rysunku, zaopatrzony w otwór stożkowy 1 i przecięcie 2 może być, w miarę ścierania się boków, rozprężany za pomocą sworznia stożkowego 3 i przeszlifowany ponownie podługżądanego wymiaru. Wkręt 4 służy do zabezpiecze-

nia noża przed zwięzaniem się pod naporem sił bocznych podczas kalibrowania kanałów. Ze względu na możliwość regulowania szerokości noża rozprężnego żywotność jego jest znacznie dłuższa niż noża stałego.



JULIAN KRÓLIKOWSKI

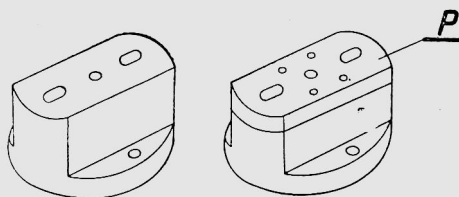
Fabryka Wyrobów Nożowniczych „Gerlach“ w Drzewicy

SPOSÓB NAPRAWY ZUŻYTEJ CZĘŚCI WYKROJNIKA DO WYCINANIA OTWORÓW W NOŻYKACH DO GOLENIA

Dotychczas dolną część wykrojnika, służącego do wycinania otworów w nożykach do golenia, przedstawiona na rys. 1, po zużyciu się wyrzucano, a na jej miejsce wykonywano część nową z nowego materiału.

W myśl usprawnienia, wyżej wymienioną zużytą część wykrojnika poddaje się regeneracji i wykorzystuje do dalszej produkcji. Regeneracja polega na przestругaniu jej zużytej powierzchni na głębokość 5 mm i przynitowaniu w tym miejscu tejże grubości płytki P, wykonanej z odpo-

wiedniego materiału, jak pokazano na rys. 2. Dzięki nałożeniu nowej płytki wykrojnik uzyskuje ponownie pełną przydatność do pracy. Płytki P po zużyciu się są zastępowane nowymi.



Rys. 1

Rys. 2

Kl. 49 e

O — 1725

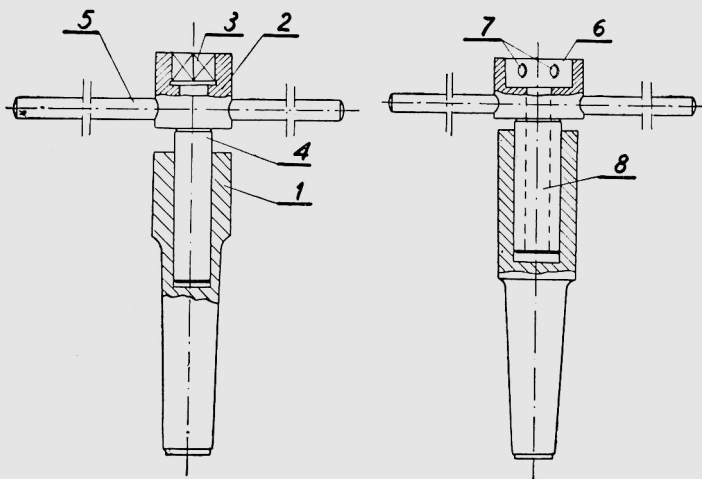
EDWARD BATOWSKI, JAN BOŻEK

Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego w Rzeszowie

PRZYRZĄDY DO ZACHOWANIA WSPÓŁOSIOWOŚCI GWINTÓW PRZY GWINTOWANIU NARZYNKĄ LUB GWINTOWNIKIEM NA TOKARCE

Przy nacinaniu gwintów na tokarce za pomocą gwintownika lub narzynki mocowano dotychczas podlegający gwintowa-

wania posuwu konika do skoku gwintu powodował rozbicie względnie podcięcie pierwszych zwojów gwintu. Podczas gwin-



Rys. 1

Rys. 2

niu przedmiot w uchwycie obrabiarki, a gwintownik osadzano w pokręcie podpierając ją z tyłu kłemu konika. Sposób ten, ze względu na niemożliwość dostoso-

owania posuwu konika do skoku gwintu powodował rozbicie względnie podcięcie pierwszych zwojów gwintu. Podczas gwin-

tu, co nie mogło być miernikiem dokładności.

Celem zabezpieczenia się przed powyższymi usterkami zastosowano według usprawnienia odpowiednie przyrządy zapewniające współosiowość gwintu (rys. 1 i 2).

Przyrząd do gwintowania gwintownikiem (rys. 1) składa się z prowadnicy 1 zakończonej stożkiem dostosowanym do tulei konika, oprawki 2 posiadającej otwór 3 o przekroju kwadratowym dla osadzenia gwintownika i odpowiedniej długości trzon cylindryczny 4 luźno obracający się podczas gwintowania w otworze prowadnicy 1, a służący do współosi-

wego prowadzenia oprawki 2. Trzpień 5 służy do przytrzymywania gwintownika przed obracaniem się podczas gwintowania.

Przyrząd do gwintowania narzynką (rys. 2) jest analogiczny. Posiada on, zamiast otworu kwadratowego, otwór okrągły 6 odpowiadający zewnętrznej średnicy narzynki oraz wkręty 7 do zamocowania jej. Trzon 8 zaopatrzono w otwór przelotowy dla przejścia nagwintowanego końca przy długich gwintach.

Opisane przyrządy, zapewniając współosiowość gwintów, przyczyniają się do podniesienia jakości produkcji.

Kl. 49 c

O — 1726

ÓZSE ISTVÁN

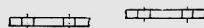
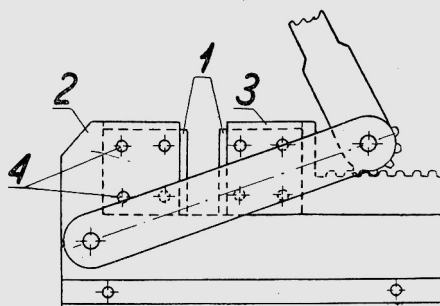
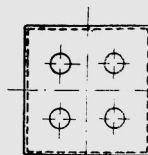
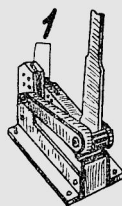
Węgierska Republika Ludowa

NÓŻ O OŚMIU KRAWĘDZIACH TNĄCYCH DO CIĘCIA ŻELAZA ZBROJENIOWEGO

Dotychczas w przyrządach do cięcia żelaza zbrojeniewego stosowano przeważnie noże z jednym ostrzem tnącym. Noże takie wymagały częstego ostrzenia.

Przedstawiony na rysunku przyrząd posiada dwa noże 1 o kształcie kwadratowym z czterema symetrycznie względem osi noża wykonanymi otworami do zamocowania noży w szczękach 2 i 3 przyrządu. Nóż 1 posiada wklęsłe zaszlifowania brzegów tnących, na skutek czego ma dwustronne krawędzie tnące.

Po stąpieniu jednej krawędzi tnącej noża odkręca się śruby 4, wyjmując się nóż ze szczęki, przekręca o 90° i zamocowuje z powrotem. W ten sposób można przestawić każdy nóż cztery razy wykorzystując cztery krawędzie jednej strony noża. Analogicznie można wykorzystać cztery krawędzie drugiej strony noża, ponieważ pracuje zawsze tylko jedna krawędź tnąca. Po każdym naostrzeniu noża można więc go przestawiać osiem razy, co daje znaczne oszczędności stali i zmniejszenie postojów.



**SPOSÓB JEDNOCZESNEGO NACINANIA GWINTU ZEWNĘTRZNEGO
I WEWNĘTRZNEGO**

W myśl dotychczasowego sposobu obróbki zewnętrzny i wewnętrzny gwint różnych przedmiotów nacinano na obrabiarce oddzielnie, mianowicie gwint zewnętrzny — gwintownikiem, gwint wewnętrzny zaś — narzynką.

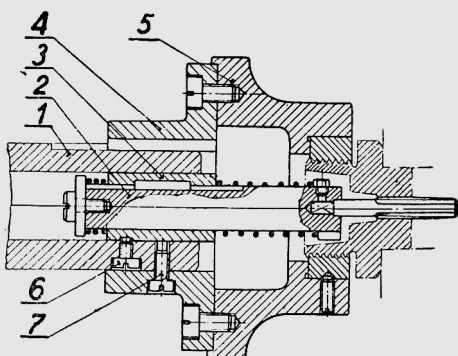
Przy zastosowaniu przedstawionego na rysunku przyrządu według usprawnienia można obydwie gwinty nacinąć na półautomacie tokarskim lub rewolwerówce jednocześnie, dzięki czemu odpada jedna operacja.

We wrzecionie 1 obrabiarki jest osadzony trzpień pomocniczy 2, niosący gwintownik i prowadzony w nasadzie 3 za pomocą oddzielnego klina. Na zewnętrznej powierzchni wrzeciona jest zamocowany, za pośrednictwem narzędzia sprężynującego, kołnierz 4, niosący uchwyt 5 narzynki. Położenie nasady 3 i kołnierza 4 na wrzecionie obrabiarki jest ustalone wkretami 6 i 7. Osiągnięcie różnicy skoku obu gwintów jest zapewnione dzięki temu, że

trzpień pomocniczy 2 jest osadzony w nasadzie 3 przesuwnie w kierunku osiowym.

Zalety usprawnienia: przyrząd umożliwia jednoczesne nacinanie gwintu zewnętrznego i wewnętrznego o różnym skoku przy obniżonych normach czasowych.

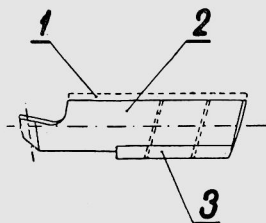
Oznaczenia na rysunku: 1 — wrzeciono, 2 — trzpień pomocniczy, 3 — nasada, 4 — kołnierz, 5 — uchwyt narzynki, 6 — wkret, 7 — wkret nastawczy.

**PRZEDŁUŻENIE UŻYTECZNOŚCI NARZYNEK PITTLERA**

Narzynki promieniowe do głowiczek Pittlera, po kilkakrotnym ostrzeniu nie nadawały się do użytku z powodu nadmiernego przesunięcia się krawędzi tnącej poniżej osi głowiczki pomimo tego, że grzebień gwintowy pozostawał jeszcze dość gruby.

Usprawnienie polega na dalszym wykorzystaniu takich narzynek po zeszlifowaniu górnej płaszczyzny 1 narzynki 2 na głębokość około 2 mm i zastosowaniu podkładki 3. W ten sposób grubość narzynki, liczona wraz z podkładką, zostaje niezmieniona, a krawędź tnąca podniesiona

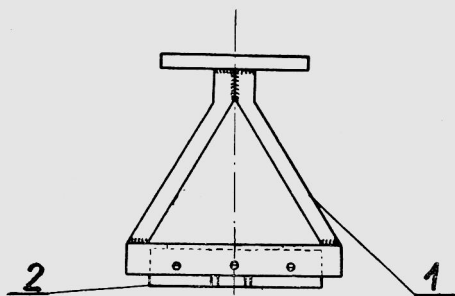
do właściwej wysokości. Żywotność narzynki zostaje na skutek usprawnienia przedłużona o około 75%, przy czym narzynka nie traci na swej sprawności, pozostając jeszcze dostatecznie wytrzymałą.



ANTONI MILANOWSKI, MICHAŁ PERLICJAN

Zakłady Sprzętu Transportowego w Poznaniu

SPOSÓB NAPRAWY POKALECZONYCH GWINTÓW NA ŚRUBACH MOCUJĄCYCH KOŁA DO PIAST W NIEKTÓRYCH TYPAH SAMOCHODÓW



Dotychczasowy sposób naprawy zardzewiałych i pokaleczonych gwintów na śrubach mocujących koła do piast w niektórych typach samochodów polegał na wybiciu śruby, przegwintowaniu jej i ponownym wbiciu oraz przyspawaniu celem zabezpieczenia przed obracaniem się.

Według usprawnienia naprawy gwintów w tych śrubach dokonuje się na miejscu, bez wybijania, za pomocą przedstawionego na rysunku uchwytu 1 z osadzoną w nim narzynką 2.

Kl. 49 h

O — 1730

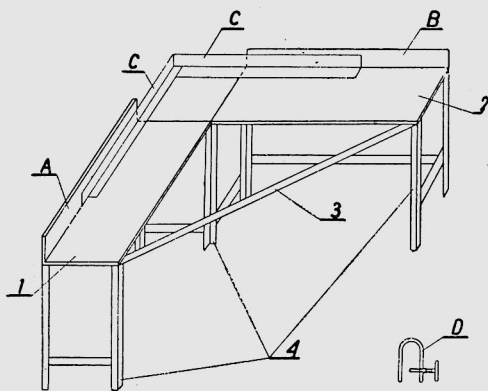
STANISŁAW ŚCIBIOREK

Zjednoczenie Budownictwa Miejskiego 1 w Warszawie

STÓŁ DO SPAWANIA POD KĄTEM PROSTYM KĄTOWNIKÓW, PŁASKOWNIKÓW itp.

Dotychczas przy spawaniu kątowników, płaskowników itp. (pod kątem prostym) pracowało dwóch ludzi.

W celu umożliwienia wykonywania tej czynności przez jednego pracownika zastosowano w myśl usprawnienia stół spawalniczy, uwidoczniiony na rysunku. Stół ten składa się z dwóch blatów 1 i 2 z bocznymi prowadnikami A i B. Blaty stołu spoczywają na usztywnionych nogach 4 i ustawione są pod kątem prostym względem siebie, przy czym usztywnione są w tym położeniu za pomocą listwy 3. Do spawania np. kątowników C kładzie się je na blaty 1 i 2 stołu dosuwając do prowadników A i B, do których przymocowuje się je uchwytami D pokazanymi na rysunku.



Dzięki usprawnieniu obniżono koszty i zwiększono dokładność spawania.

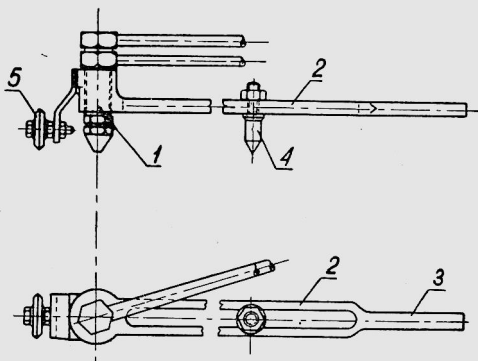
JÓZSEF NÉMET

Węgierska Republika Demokratyczna

PRZYRZĄD DO PROWADZENIA PALNIKA ACETYLENOWEGO PRZY WYCINANIU OTWORÓW OKRĄGLYCH

Palnik acetylenowy do wycinania otworów okrągłych zwykle jest zaopatrzony w chomątka z rolką prowadzącą i śrubką do przymocowania do palnika ramienia z trzpieniem centrującym.

Przedstawiony na rysunku przyrząd posiada nieco odmienną konstrukcję. Na tuleję 1 zwykłego palnika zamiast chomątka nałożone jest odpowiedniej długości ramię 2 z podłużnym otworem i rączką 3. W otworze mieści się trzpień centrujący 4, który za pomocą nakrętki może być ustalony w wymaganej odległości od osi tulei 1. Na drugim końcu ramienia przymocowana jest rolka prowadząca 5.



Kl. 49 h

O — 1732

JAN KUP
CSR

WTŁACZANIE KOŁKÓW PRZY UŻYCIU WKŁADKI MAGNETYCZNEJ

Dotychczasowy sposób wtłaczania kołków polegał na tym, że kołek cylindryczny był wkładany pod stempel tłoczniczy ręcznie, bez prowadzenia, co przyczyniało się do krzywego osadzania go. W związku z tym powstało wiele braków.

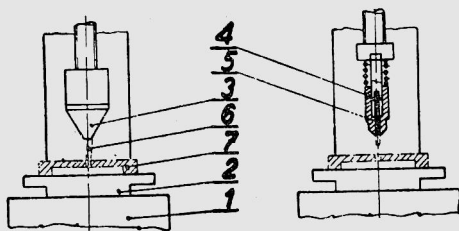
W myśl usprawnienia stempel tłoczniczy został zaopatrzony w przedstawioną na rysunku ruchomą prowadnicę, w której otworze o średnicy, odpowiadającej średnicy kołka, jest prowadzona również specjalna wkładka magnetyczna. Ruchoma prowadnica jest centrowana na oddzielnym trzpieniu walcowym, osadzonym w stemple, i zaopatrzona w sprężynę śrubową, służącą do cofania prowadnicy z wkładką magnetyczną do położenia pierwotnego po wtłoczeniu kołka.

Przebieg operacji roboczej jest następujący: kołek wstawia się do prowadnicy, w której zostaje on uchwycony wkładką magnetyczną, po czym wtłacza się go pionowym ruchem stempla tłoczniczego do-

kładnie w osi otworu przedmiotu, na żądaną głębokość.

Zalety usprawnienia: zwiększenie dokładności wyrobów, wyeliminowanie braków, oraz oszczędność czasu.

Oznaczenia na rysunku: 1 — stół prasy, 2 — podkładka, 3 — stempel tłoczniczy, 4 — ruchoma prowadnica, 5 — wkładka magnetyczna, 6 — wtłaczany kołek, 7 — przedmiot.



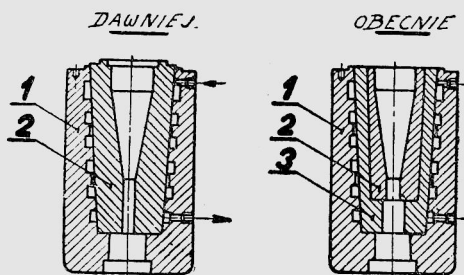
MATRYCA WYCISNIOWA

Stosowana dotychczas matryca do wytłaczania przedmiotów na gorąco była osadzona w specjalnej obsadzie, zaopatrzonej na wewnętrznej powierzchni przylgowej w szereg żłobków, służących do chłodzenia matrycy zimną wodą. Średnia

trwałość matrycy o średnicy 320 mm i ciężarze 380 kg odpowiadała 800—1000 sztuk przedmiotów wytłoczonych.

W myśl usprawnienia zwiększona została trwałość matrycy przez stosowanie wkładki 3 umieszczonej między matrycą 2 i jej obsadą 1. Obecnie woda chłodząca nie omywa matrycy lecz wkładkę. Średnia trwałość matrycy o średnicy 200 mm i ciężarze 115 kg wyraża się obecnie liczbą 1300—1500 wytłoczonych przedmiotów.

Zaletą usprawnienia oprócz wzrostu trwałości matrycy w przybliżeniu o 40 — 50% jest możliwość wykorzystania zużytych matryc do wyrobu wkładek oraz zmniejszenie zużycia materiału przy produkcji matrycy.



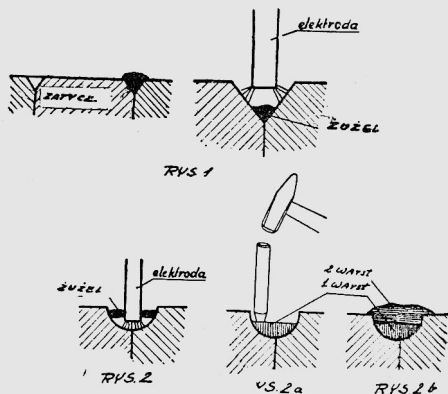
NAPRAWA POROWATYCH ODLEWÓW ALUMINIOWYCH METODA SPAWALNICZA

Przy naprawach porowatych odlewów aluminiowych postępowano dotychczas w ten sposób, że nawiercano miejsca porowate, a do powstałych w związku z tym otworów zakładano zatyczki, które po umiarkowanym nagrzaniu były przypawane wzdłuż obwodu elektrodą aluminiową (rys. 1).

Po zrównaniu spoiny (dofrezowaniu) znaczna część naprawionych tym sposobem odlewów okazywała się wadliwa, a to dlatego, że w czasie spawania łuk elektryczny przerzucał się na ścięte brzegi zatyczki i odlewu tak, iż dno odnośnego wykroju nie było wypełnione spoiną, ponieważ w tym miejscu gromadził się żużel z elektrody (rys. 1). Następstwem tego była porowatość spoiny.

W myśl usprawnienia powyższą wadę naprawy usunięto przez wykonanie szerszego wykroju pod spoinę (rys. 2) i nało-

żenie dwóch warstw metalu. Po oczyszczeniu pierwszej warstwy z żużla ubija się ją, dzięki czemu uzyskuje się zwartą spoinę (rys. 2a). Następnie nakłada się drugą warstwę (rys. 2b), wolną już od porów i po oczyszczeniu (dofrezowaniu) spoiny uzyskuje się czystą i wodoszczelną powierzchnię.



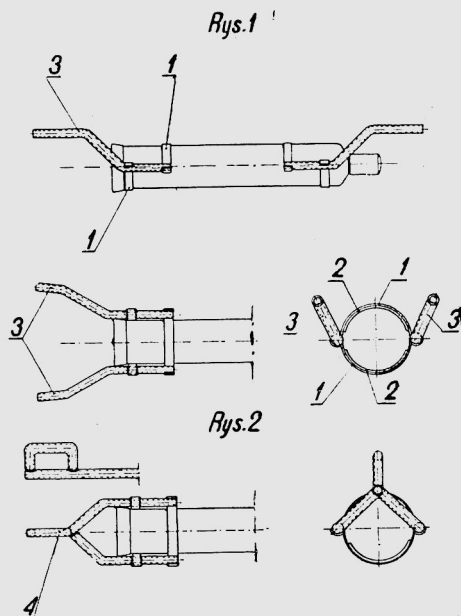
PRZYRZĄD DO PRZENOSZENIA BUTLI Z TLENEM LUB GAZEM

Przy pracach montażowych, które wykonywane są często w miejscach trudno dostępnych, zachodzi potrzeba przetransportowywania butli z tlenem do spawania na miejsce pracy. Dotychczas butle przenoszone były przeważnie na ramionach, przez dwóch pracowników, co oprócz dużej niewygody i wysiłku fizycznego mogło być przyczyną wypadku.

W celu polepszenia warunków pracy przy przenoszeniu butli zastosowano w myśl usprawnienia dwa rodzaje przyrządów, uwidocznione na rys. 1 i rys. 2. Przyrządy te wykonane są z rur i płaskownika. Części płaskownika, stykające się z powierzchnią butli przy przenoszeniu, wyłożone są gumą lub skórą w celu uniknięcia poślizgu.

Przyrząd według rys. 1 składa się z dwóch jednakowych elementów, z których każdy posiada po dwie półkoliste obejmmy 1, zaopatrzone w wykładzinę 2 (gumową lub skórzaną) oraz po dwie ręczki uchwytowe 3. Przyrząd według rys. 2 różni się od poprzedniego tym, że każdy z jego dwóch elementów, potrzebnych do przeniesienia jednej butli, zaopatrzony jest w jedną ręczkę (uchwyt) 4.

Przyrządem według rys. 1 dwóch robotników przenosi jedną butlę, przy zastosowaniu zaś przyrządu według rys. 2 dwóch robotników może w dogodnych warunkach przenosić po dwie butle jednocześnie.



PRZYRZĄD DO GIĘCIA PŁASKOWNIKÓW

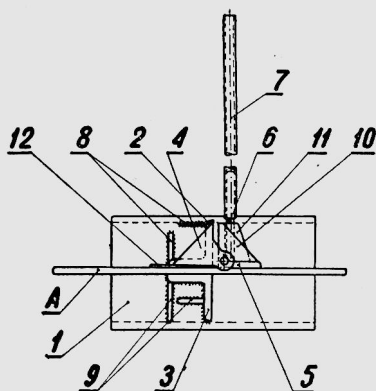
Z powodu braku odpowiednich urządzeń w zakładzie gięcie płaskowników, przed wprowadzeniem usprawnienia, wykonywano ręcznie sposobem kowalskim.

Aby usprawnić tę pracę, wykonano specjalny przyrząd, za pomocą którego dokonywa się masowego gięcia płaskowników pod kątem prostym na gorąco, przy czym czas tej czynności został znacznie skrócony.

Na rys. 1 uwidoczniony jest przyrząd w widoku z góry w położeniu przed wy-

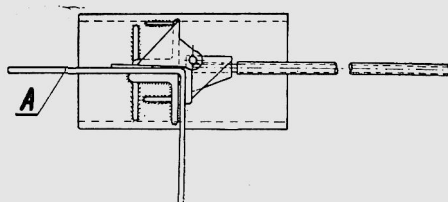
konaniem gięcia, a na rys. 2 po wykonaniu operacji gięcia płaskownika.

Przyrząd składa się z podstawy 1, wykonanej z odcinka ceownika, do której w odległości zależnej od grubości giętych płaskowników przypawane są odcinki kątowników 2 i 3. Do kątownika 2 oraz do podstawy umocowany jest obrotowo za pośrednictwem blachy 4 ruchomy kątownik 5, zaopatrzony w ręczkę 6, na którą jako przedłużenie zakłada się rurę 7. Kątowniki 2 i 3 są wzmocnione odcinkami



blach 8 i 9, kątownik 5 — blachą 10, a rączka 6 — blachą 11.

Nagrzany do gięcia płaskownik A wkłada się w szczelinę pomiędzy kątownikami 2 i 3, a po usztywnieniu płaskownika klinem 12 przechyla się za pomocą rączki 6, 7 kątownik 5, dokonywając gięcia.



Kl. 49 h

O — 1737

JAN KUCZERA

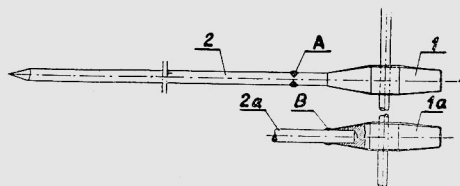
Zakłady Azotowe im. Pawła Findera w Chorzowie

DRAŻEK DO PRZEBIJANIA POWŁOKI ŻUŻLOWEJ W GENERATORACH „BAMAG“

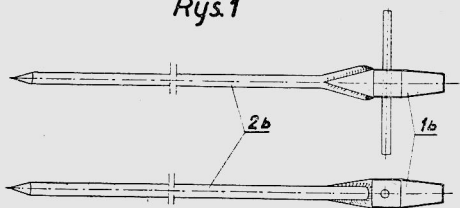
Dotychczas używane drażki (o długości 5800 mm) do przebijania powłoki żużlowej w generatorach „Bamag“ często pękały w miejscu spawania uchwyty 1 z właściwym drażkiem 2 (punkty A i B na rys. 1). Ułamanie się właściwego drażka 2 i przedostanie się go do wnętrza generatora groziło poważną awarią. Starano się temu zapobiec przez zmianę sposobu spawania (elektrycznie, acetylenowo, stykowo), jednak wszystkie te sposoby dawały rezultaty ujemne.

W myśl usprawnienia zmieniono sposób łączenia uchwyty z właściwym drażkiem, jak uwidoczniło na rys. 2. Koniec drażka 2b został rozcięty, a uchwyt 1b spłaszczony tak, aby wszedł w to rozcięcie, po czym obie części zostały zespawane.

Przy nowym sposobie łączenia można wykorzystać zużyte drażki i uchwyty.



Rys.1



Rys.2

Kl. 49 h

O — 1738

KAZIMIERZ NOWICKI, IGNACY ZIELIŃSKI

Fabryka Wyrobów Metalowych im. Juliana Marchlewskiego w Ostrowie Wlkp.

PRZYRZĄD DO ROZGINANIA NA ZIMNO PRĘTÓW HAMULCOWYCH STOŁU KREŚLARSKIEGO

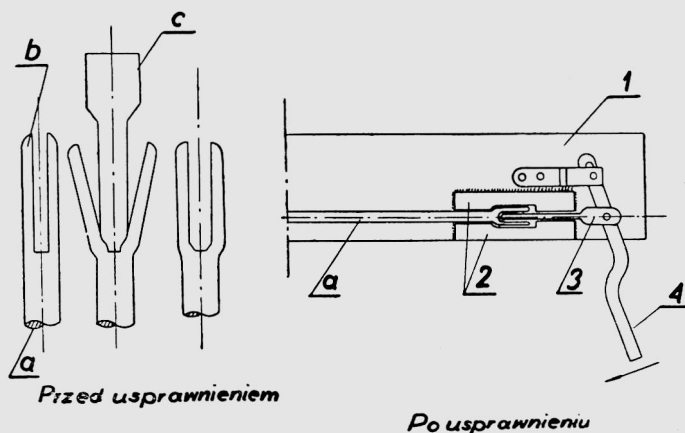
Przed usprawnieniem pręty hamulcowe a stołu kreślarskiego po przefrezowaniu końców b były rozginane za pomocą stem-

pla (klina) c i młotka, po uprzednim nagraniu tych prętów.

Według usprawnienia zastosowano przy-

rzęd umożliwiającą rozginanie prętów hamulcowych *a* na gotowo bez uprzedniego nagrzewania ich. Przyrząd ten uwidoczony na rysunku składa się z podstawy 1 z przyspawaną matrycą 2 (foremnik), do której wchodzi stempel 3 połączy-

ny z dźwignią 4. Po odpowiednim włożeniu do matrycy 2 pręta hamulcowego *a* i unieruchomieniu go przesuwa się ręcznie dźwignię 4 w kierunku strzałki pokazanej na rysunku. Nacisk stempla powoduje rozginanie się końców pręta hamulcowego.



Kl. 49 h

MICHAŁ MICHAŁSKI

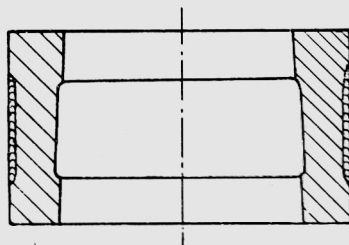
O — 1739

NAPAWANIE ELEKTRODAMI MANGANOWYMI ZUŻYTYCH POWIERZCHNI PIERŚCIENI WALCÓW DO ROZDRABNIANIA RUDY

Pierścienie ze staliwa z domieszką manganu, stosowane do walców gniotących w maszynie do rozdrabniania rudy, ulegały w zakładzie w krótkim, bo 3-miesięcznym okresie czasu zużyciu, a powstałe na ich powierzchni podczas pracy nierówności i wgłębienia można było usunąć jedynie przez przetoczenie pierścienia. Po dokonaniu trzech takich operacji pierścienie nie nadawały się już więcej do dalszego użytku i trzeba je było zamieniać na nowe. Stwarzało to duże trudności w ruchu.

Przez zastosowanie w myśl usprawnienia napawania elektrodami manganowymi pierścieni w miejscach zużytych, jak to uwidoczniło na rysunku, zwiększono w dużym stopniu trwałość powierzchni, czyniąc ją bardziej twardą i odporniejszą na

ścieranie, aniżeli to miało miejsce dotychczas.

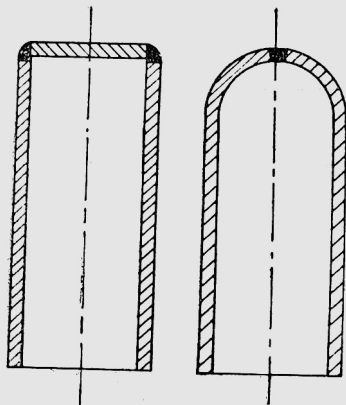


Przeprowadzone w zakładzie próby z napawaną powierzchnią wykazały po wielomiesięcznej pracy maszyny bardzo nieznaczne zużycie powierzchni pierścieni do walców gniotących.

JÓZEF JARMUŻEK
Poznańskie Zakłady Remontowo-Montażowe

KOŃCÓWKI DO RUR PRZEGRZEWACZA KOTŁÓW SEKCYJNYCH

Wykonywanie końcówek do rur przegrzewaczy kotłów sekcyjnych według dotychczasowego sposobu (rys. 1) odbywało



się w zakładzie w ten sposób, że cięto rurę odpowiedniej długości, wycinano z blachy kwadratowe denko, opiłowywano je nadając mu kształt okrągły i dopasowując do średnicy rury, a po utworzeniu skosów spawano i wyżarzano. Przebieg tych operacji był dość skomplikowany i wymagał wiele czasu.

Usprawnienie polega na zackrągleniu na gorąco uderzeniami młotka brzegu uciętej rury do wewnątrz i spawaniu zmniejszonego w ten sposób otworu w celu zamknięcia rury (rys. 2). Prosty ten zabieg uczynił zbędnym wykonywanie denek, przyspieszając znacznie produkcję końcówek.

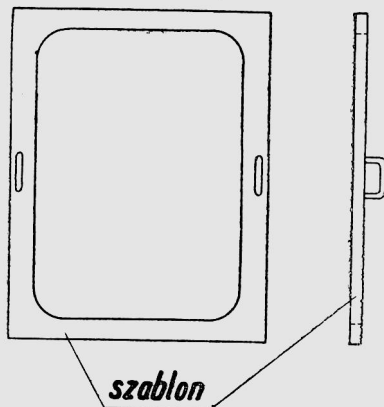
JÓZEF WIELGOSZ, FLORIAN DESKA
Zakłady Przemysłu Metalowego im. J. Stalina w Poznaniu

SZABLON DO WYCINANIA PALNIKIEM ACETYLENOWYM OTWORÓW OKIENNYCH W ŚCIANACH WAGONÓW

Przed usprawnieniem otwory okienne w ścianach wagonów 66W wykonywano, wycinając je palnikiem acetylenowym ręcznie po uprzednim ich wytrasowaniu.

Usprawnienie polega na wykonaniu szablonów (rys.) o kształcie przystosowanym do otworu okiennego i zastosowaniu do palników wózków, umożliwiających prowadzenie palnika według obrysu szablonu, co eliminuje zupełnie potrzebę trasowania. Przy wycinaniu otworów okiennych, w celu właściwego ich rozmieszczenia, szablony nakłada się na ścianę wagonową, opierając boki szablonu z jednej strony o słupki przyokienne, a z drugiej o podłużnice.

W podobny sposób wykonywane są także wycięcia do belek skrętowych w bocznych ścianach wagonu.



PRZYRZĄD DO WYTŁACZANIA PRZEDMIOTÓW O KSZTAŁTACH WKŁĘŚLYCH

Przedmioty o kształtach, uwidocznionych na rysunku, wytwarza się przy produkcji wielkoseryjnej najczęściej przez odlewanie ich z szarego żeliwa, żeliwa ulepszanego lub staliwa albo przez wytaczanie z pełnych półfabrykatów, jak to ma miejsce zwłaszcza w przypadku metali kolorowych.

Wytwarzanie przedmiotów w ten sposób jest kosztowne, a ponadto wiąże się ze znacznym odpadem materiału. Przedstawiony na rysunku przyrząd według usprawnienia umożliwia wykonywanie przedmiotów o wskazanych kształtach przez wytłaczanie ich na zwykłych prasach mimośrodowych. Dolna część przyrządu jest umieszczona i zamocowana na stole, natomiast górna część w stęporze prasy mimośrodowej. Rozwiązanie konstrukcyjne całości wynika z załączonego rysunku.

Działanie przyrządu jest następujące:

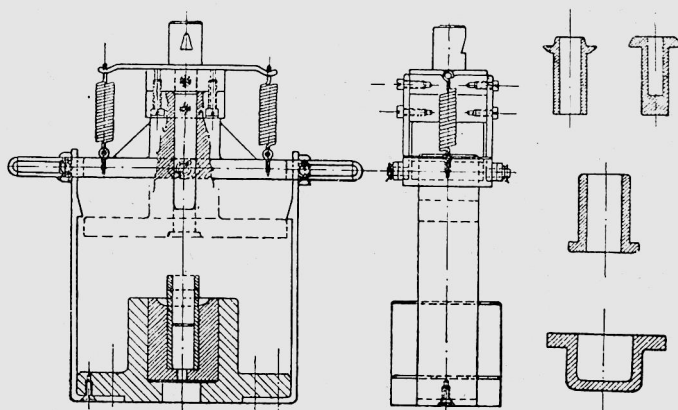
1) Podstawowy materiał wyjściowy nagrzewa się do temperatury, odpowiadającej procesowi tłoczenia, w małym piecu

elektrycznym lub gazowym, ustawionym po prawej stronie prasy mimośrodowej.

2) Nagrzany materiał wyjmuje się z pieca i wstawia do dolnej części przyrządu.

3) Po uruchomieniu prasy odpowiednim pedałem wytłacza się żądany kształt według podanych wzorów, lub tp.

4) W czasie wytłaczania i przy późniejszym częściowym ochłodzeniu wytłoczony przedmiot zostaje na skutek skurczu zaciśnięty na stemple przyrządu. Przy ruchu powrotnym stępora prasy ruchoma część przyrządu zaczepia o występy, umieszczone na bocznych podporach, a wytłoczony przedmiot zostaje samoczynnie ściągnięty ze stempla. Dalszy ruch stępora powoduje częściowe rozsuniecie wspomnianych podpór za pomocą czterech rozpórek, przymocowanych do nieruchomej części przyrządu, na skutek czego ruchoma jego część zostaje przyciągnięta dwoma sprężynami do części nieruchomej, po czym cały cykl roboczy powtarza się.



Zjednoczenie Nr 1 Budownictwa Miejskiego Zakład Budowlany Nr 12 w Poznaniu

PRZYRZĄD DO WYGINANIA OGNIWEK W KSZTAŁCIE LITERY S, SŁUŻĄCYCH DO PRZYMOCOWYWANIA ŁAŃCUSZKÓW

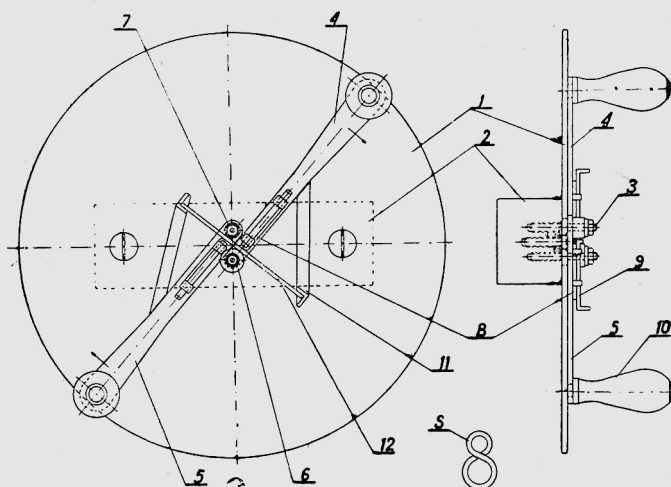
Aby przyspieszyć produkcję ogniwek w kształcie litery S, służących do przy-

mocowywania łańcuszków, zastosowano według usprawnienia przyrząd za pomocą

którego zaginanie obu oczek tych ogniwek odbywa się jednocześnie.

Przyrząd posiada żelazny krążek 1 z przymocowanym do niego żelaznym klockiem 2. W pobliżu środka tego krążka są wkręcane dwa sworznie 3, na których obracają się ramiona dźwigni 4 i 5 oraz krążki 6 i 7, zabezpieczone przed spadaniem podkładkami i nakrętkami. W odległości od krążków odpowiadających grubości zaginanego drutu, są na obu dźwigniach przymocowane stalowe listwy 8, dociskające drut do krążków oraz zasuwy 9, zabezpieczające drut przed wypadaniem podczas zaginania. Końce dźwigni są zaopatrzone w drewniane ręczki 10. Do dźwigni są przypawane ograniczniki 11, ustalające położenie zginanego drutu 12 względem krążków.

Przyrząd zostaje zamocowany za pomocą klocka w szczękach imadła. Przed włożeniem drutu uciętego na odpowiednią długość, obraca się ramiona dźwigni w kierunku, przeciwnym ruchowi wskazówki zegara, aż do całkowitego oparcia jak uwidoczniono na rysunku i odciąga się zasuwkę. Następnie wkłada się drut w ograniczniki i szczelinę między krążkami a listwami dociskającymi, dosuwa się zasuwkę do krążków i obraca się dźwignie w kierunku zgodnym z ruchem wskazówki zegara. Ruch dźwigni powoduje owijanie drutu wokół krążków i w ten sposób powstaje ogniwo w postaci dwu kółek, tworzące figurę o kształcie ósemki, lub litery S, które po odciągnięciu zasuwek zdejmuje się z krążka, jako gotowy produkt.



Kl. 57 b

WŁADYSŁAW HODAKOWSKI, TADEUSZ WIĄCEK
Fotograficzna Spółdzielnia Pracy w Gdyni

O — 1744

SPOSÓB ZAOSZCZĘDZENIA WYWOŁYWACZA PRZY PRODUKCJI POCZTÓWEK NA PAPIERZE FOTOGRAFICZNYM

Przy produkcji pocztówek na papierze fotograficznym o strukturze bibulastej, na skutek plynochłonności papieru, zużywa się stosunkowo dużą ilość wywoływalca. Powodowane to jest wsiąkaniem w papier wywoływalca, który przy dalszych czynnościach przenoszony zostaje do wody stosowanej do płukania i do utrwalacza. Aby zmniejszyć zużycie wywoływalca

przy masowej produkcji pocztówek na takich papierach, zastosowano, w myśl usprawnienia, dwa środki zaradcze:

1) Zamiast wywoływalca „Repro“ o zwykłym stężeniu użyto wywoływalca rozcieńczony, dodając do wywoływalca o zwykłym stężeniu wody przegotowanej w ilości równej ilości wywoływalca normalnego. Ponieważ ilość płynu tracona na

skutek wsiąkania pozostała ta sama, a płyn ten (utrwalacz) jest obecnie bardziej rozcieńczony, więc strata na skutek wsiąkania w papier wywoływacza jest o połowę mniejsza.

2) Ponieważ wraz z papierem wyjmowanym z wywoływacza zabiera się pewną ilość wywoływacza jeszcze niezucytego, zastosowano, w celu odzyskania części tego wywoływacza, wyciskanie płynu z pocztówek bezpośrednio po wyjęciu ich z wywoływacza. Mianowicie, po szybkim kolejnym zanurzeniu do wywoływacza 100 sztuk pocztówek, na chwilę przed wywołaniem układu się je w stos i przez wyciśnięcie odzyskuje się część płynu wsią-

kającego w papier lub doń przylegającego.

Stosując powyższą metodę, podczas wykonywania pocztówek na papierze fotograficznym „Mimoza“ V 326, przy zastosowaniu wywoływacza „Repro“, oszczędzono na każde 1000 sztuk pocztówek:

przez rozcieńczenie 1,3 l	wywoływacza
	właściwego
przez wyciskanie 0,8 l	wywoływacza
	właściwego

Razem 2,1 ltr

Zastosowanie tej metody nie wpłynęło ujemnie na jakość wykonywanych pocztówek.

Kl. 57 b

O — 1745

STEFAN DZIEŁO
Kopalnia „Concordia“

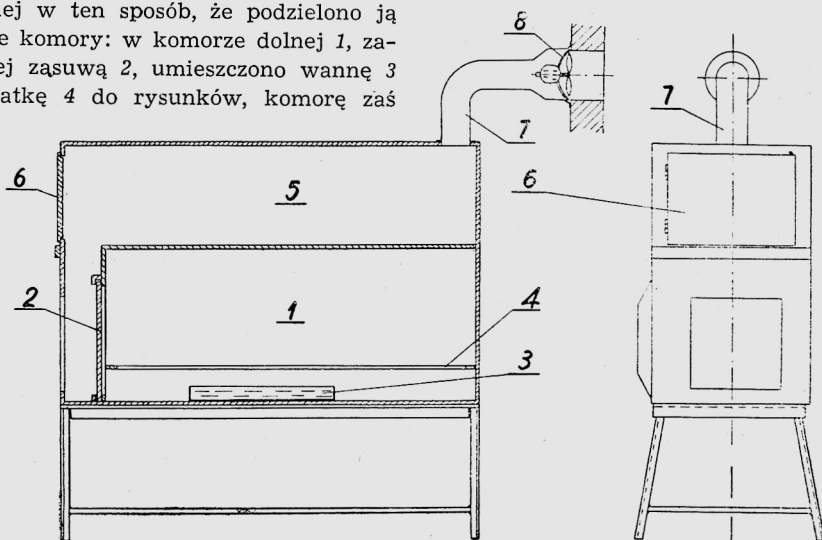
SKRZYŃKA AMONIAKALNA DO WYWOŁYWANIA RYSUNKÓW

Podczas wywoływania rysunków w stosowanej dotychczas skrzynce amoniakalnej wytwarzająca się para amoniaku przedostawała się do pomieszczenia wyświetlarni, działając szkodliwie na zdrowie i utrudniając pracę personelowi. Pogarszał również ten stan rzeczy brak odpowiedniego pomieszczenia na odbitki, wyjęte bezpośrednio ze skrzynki. Ułatwiający się z nich nadal amoniak zanieczyszczał powietrze w jeszcze większym stopniu, mimo zainstalowania w wyświetlarni wentylatorów.

Aby temu zapobiec, zmieniono w myśl usprawnienia konstrukcję skrzynki amoniakalnej w ten sposób, że podzielono ją na dwie komory: w komorze dolnej 1, zamkniętej zasuwą 2, umieszczono wannę 3 oraz siatkę 4 do rysunków, komorę zaś

górną 5 przeznaczono na rysunki, wyjęte z komory dolnej. Celem odprowadzania par amoniaku założono w górnej części komory 5 rurę wyciągową 7 oraz wentylator 8.

Rysunki wywołane w komorze 1 przekłada się obecnie do komory górnej 5 zamkniętej drzwiczkami 6 i pozostawia tam aż do całkowitego wywietrzenia. Wentylator czynny jest przez cały czas wywoływania rysunków, stwarzając ciąg powietrza, uniemożliwiający przedostawanie się par amoniaku do pomieszczenia wyświetlarni nawet w czasie otwierania zasuw 2 komory dolnej.



WŁODZIMIERZ PIECZKA

Dolnośląskie Zakłady Metalurgiczne w Nowej Soli n. Odra

POWLEKANIE RYSUNKÓW LAKIEREM ACETONOWYM

Rysunki warsztatowe w krótkim czasie ulegają zniszczeniu albo stają się nieczytelne na skutek zatłuszczenia lub zabrudzenia przez pracowników, co powoduje pomyłki przy odczytywaniu oraz braki produkcyjne.

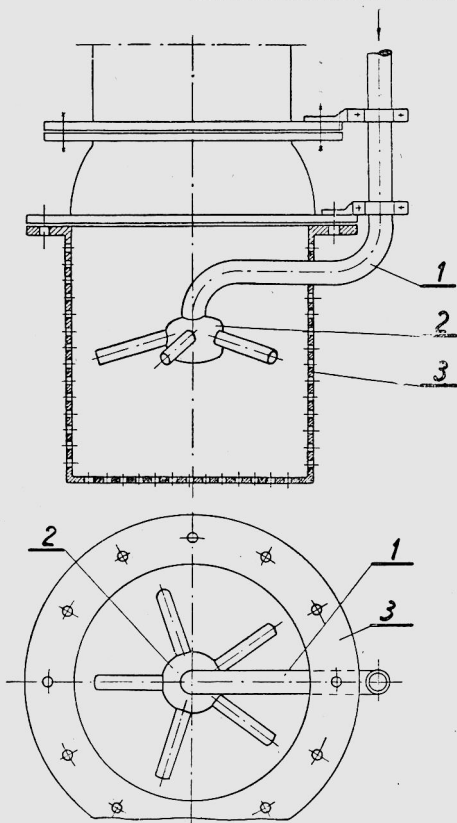
W celu przedłużenia trwałości rysunków zastosowano w myśl usprawnienia powlekanie ich jedno lub dwustronnie lakierem acetonowym bezbarwnym przy pomocy rozpylania. Z rysunku, utrwalonego w ten sposób, można w każdej chwili zmyć wodą wszelkie plamy, odciski palców itp., nie wywołując uszkodzeń i zachowując je-

go pierwotną formę i świeżość. Wszelkie poprawki, dopiski, uwagi itp., dokonane na rysunku przed zalakierowaniem, są trwale widoczne nawet w przypadku użycia ołówka, natomiast po powleczeniu lakierem nie można już nic dopisać ani wymazać, co uniemożliwia ewentualne nadużycia.

Koszt powleczenia lakierem rysunku amortyzuje się w krótkim czasie całkowicie, zastosowanie zaś jest szczególnie opłacalne dla produkcji stałej lub wielkoseryjnej, dając również oszczędność w zużyciu papieru światłoczułego.

FRANCISZEK OSMĄŃSKI

Kopalnia „Wirek“

HYDRAULICZNE ODMULANIE KOSZY SSĄCYCH

Podczas odwadniania pokładu węgla w kopalni nagromadzony w koszu ssącym muł powodował wstrzymanie dopływu wody do pompy głównej. Pompa główna musiała być wtedy zatrzymywana, a do jej ponownego uruchomienia trzeba było usunąć pozostałą w koszu wodę pompą pomocniczą i wybierać szlam kubłami ręcznie. Czynności te trwały długo i wywoływały zaburzenia w biegu prac kopalnianych.

W celu usunięcia przerw ruchowych pompy głównej zaprojektowano w myśl usprawnienia urządzenie do odmulania koszy ssących za pomocą silnego strumienia wody. Jak uwidoczniło na rysunku, woda jest doprowadzana rurociągiem 1 do tzw. odmulacza 2 w kształcie rozety, zainstalowanego w koszu ssącym 3. Z odmulacza woda wypływa promieniowo wypustami rurkowymi i spłukuje muł ze ścianek kosza, umożliwiając usunięcie mułu przez pompę główną, która dzięki temu może pracować bez przerwy.

ALFRED WEINER
Kopalnia „Cncordia“

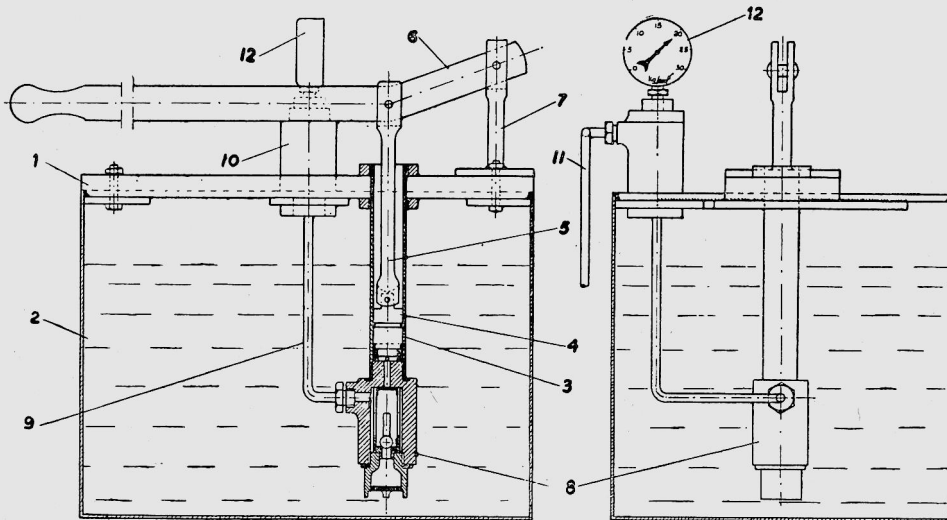
POMPKA DO BADANIA GAŚNIC NA CIŚNIENIE

Wobec konieczności okresowego badania korpusów gaśnic na szczelność i ciśnienie (25 kg/cm^2) dla uniknięcia przesyłania gaśnic do badania, co pociągnęłoby za sobą poważne wydatki, jak również spowodowałyby obniżenie stanu bezpieczeństwa zakładu — skonstruowano w myśl usprawnienia pompkę do badania gaśnic.

Pompka ta wraz z urządzeniem, doprowadzającym wodę do gaśnicy, jak pokazano na rysunku, wbudowana została do pokrywy 1 zbiornika 2, wypełnionego wo-

no rurką 9 z drugim zaworem kulkowym 10, doprowadzając stąd przewód 11 do gaśnicy. Manometr 12 zainstalowano na zaworze 10.

Konstrukcja pompki jest oparta na zasadzie działania pomp ssąco-tłoczących, mianowicie przy ruchu tłoka w górę następuje zasysanie wody przez otwarty zawór 8, przy ruchu zaś powrotnym zawór 8 jest zamknięty, a woda zostaje przetłoczona rurką 9 oraz przez otwarty zawór 10 do gaśnicy.



dą. W cylindrze 3 tłok 4 połączono z drążkiem 5, uruchamianym dźwignią 6, ujętą w widełki wspornika 7. Znajdujący się u spodu cylindra zawór kulkowy 8 połączy-

Ciśnienie panujące w gaśnicy odczytuje się na manometrze 12. W chwili osiągnięcia ciśnienia, określonego warunkami badania, pompowanie przerywa się.

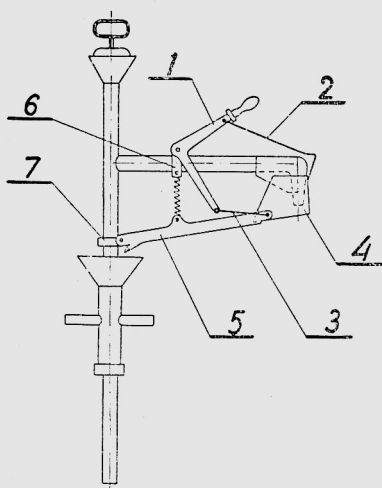
KAROL SZAFRANEK
Kuźnia Ustroń

POMPKA Z URZĄDZENIEM, ZABEZPIECZAJĄCYM PRZED ROZLEWANIEM SIĘ CIECZY

Dotychczas do pompowania z beczki oleju lub benzyny używano zwykłej pompki. Jednak w razie nieuwagi obsługującego następowało rozlewanie się cieczy pompowanej, mimo że pod wylotem pompki

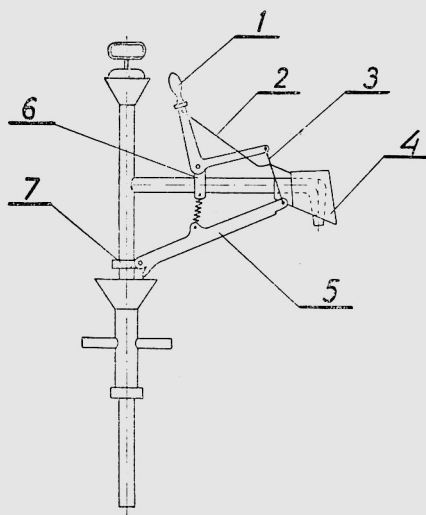
podstawiono wanieńkę blaszaną. Poza tym ciecz, pozostawiona przez dłuższy czas w wanieńce, ulegała zanieczyszczeniu i wskutek tego nie nadawała się do użytku.

W celu uniknięcia rozlewania się cieczy zastosowano w myśl usprawnienia urządzenie, uwidocznione na rysunku. Urządzenie to posiada dźwignię 1, która za pomocą łączników 2 i 3 jest pochyłona z odchylonym lejem 4 i ruchomą rynienką 5.



Urządzenie jest przymocowane do pompki chomątkami 6 i 7.

Pompkę w stanie spoczynku uwidoczniono na rys. 1, zaś pompkę w czasie pompowania cieczy uwidoczniono na rys. 2.



Kl. 61 a

O — 1750

ALOIS SOUSTRUŽNIK
(CSR)

AUTOMATYCZNE URZĄDZENIE DO GASZENIA POŻARU

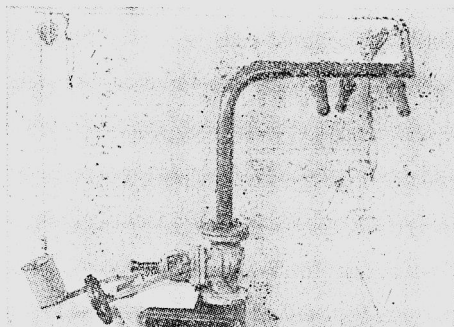
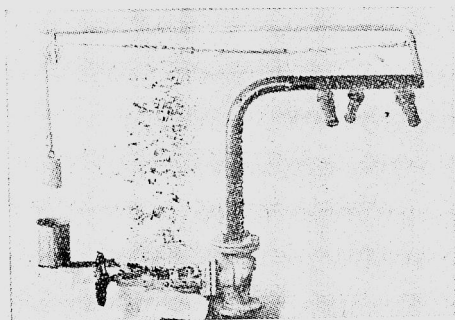
Urządzenie do gaszenia pożaru zawiera w myśl usprawnienia przewód doprowadzający wodę, zaopatrzony w dysze, umieszczone nad miejscem ewentualnego wybuchu pożaru. Przez miejsca przypuszczalnie zagrożone pożarem są przeciągnięte linki stalowe o grubości około 3 mm, przedzielone paskami łatwopalnego materiału (np. celulozoidu).

Właściwy przedmiot usprawnienia stanowi specjalny zawór, który w przypadku przepalenia się paska bezpiecznikowego

zostaje samoczynnie otwarty za pomocą ciężarka i odpowiednich cięgieł, jak to widać na załączonych zdjęciach.

Po zastąpieniu przepalonego paska nowym całe urządzenie staje się znowu zdolne do dalszej ochrony przeciwpożarowej.

Zawór można również połączyć z elektrycznym urządzeniem alarmowym. Opisane urządzenie wykazało w wielu zakładach przemysłowych dużą przydatność.



WILLY WERDER
Niemiecka Republika Demokratyczna

WÓZEK ZE STOJAKIEM DO UMIESZCZENIA GAŚNIC

W celu skutecznego zwalczania pożarów w zarodku zaproponowano w myśl usprawnienia umieszczenie asortymentu gaśnic oraz niezbędnego sprzętu przeciwpożarowego na stojaku lekkiego wózka. Tego rodzaju wózkiem można łatwo podjechać do zagrożonego miejsca wewnątrz obiektu przemysłowego i uniezależnić akcję prze-

ciwpożarową od ilości i stanu środków przeciwpożarowych, stale rozmieszczonych w terenie. Ponadto wózek pozwala na uproszczoną organizację pogotowia przeciwpożarowego blisko miejsca wykonywania robót, związanych z niebezpieczeństwem pożaru.

JIRI PAVEL
CSR

TRÓJKOŁOWY WÓZEK TRANSPORTOWY

Usprawnienie dotyczy normalnego wózka dwukołowego, zaopatrzonego w trzecie kółko odciążające, które ma za zadanie pokonywanie różnic wysokości podłóg, nie przekraczających 20 cm, i innych podobnych przeszkód, umożliwienie jazdy wózka nawet po wąskiej belce oraz ułatwienie i przyspieszenie transportu materiału z magazynów.

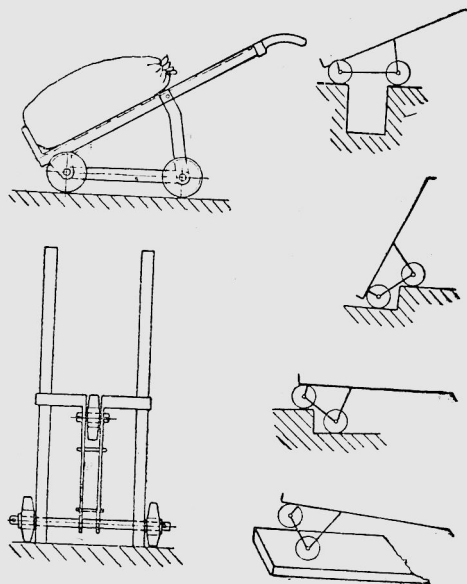
Przez dołączenie trzeciego kółka, które można zmontować na normalnym wózku dwukołowym, wspomniane trudności zostają całkowicie usunięte, przy czym osiąga się następujące korzyści:

1) można pokonywać bez uderzeń i konieczności wykonywania prowizorycznych mostków różnice wysokości podłóg, pojedyncze schodki, wąskie zagłębienia i inne podobne przeszkody, których wysokość nie przekracza 20 cm;

2) zostaje umożliwiona jazda po jednej belce, co w przypadku normalnego wózka dwukołowego było nieosiągalne;

3) wózek przejmuje ciężar przewożonego materiału, który dotychczas obciążał całkowicie ręce obsługującego;

4) zostają złagodzone wstrząsy wózka i transportowanego materiału.



FELIKS RUPIŃSKI

Przedsiębiorstwo Transportu Samochodowego „Łączność” w Szczecinie

PRZYRZĄD DO ZAKŁADANIA SPRĘŻYN NA SZCZĘKI HAMULCOWE

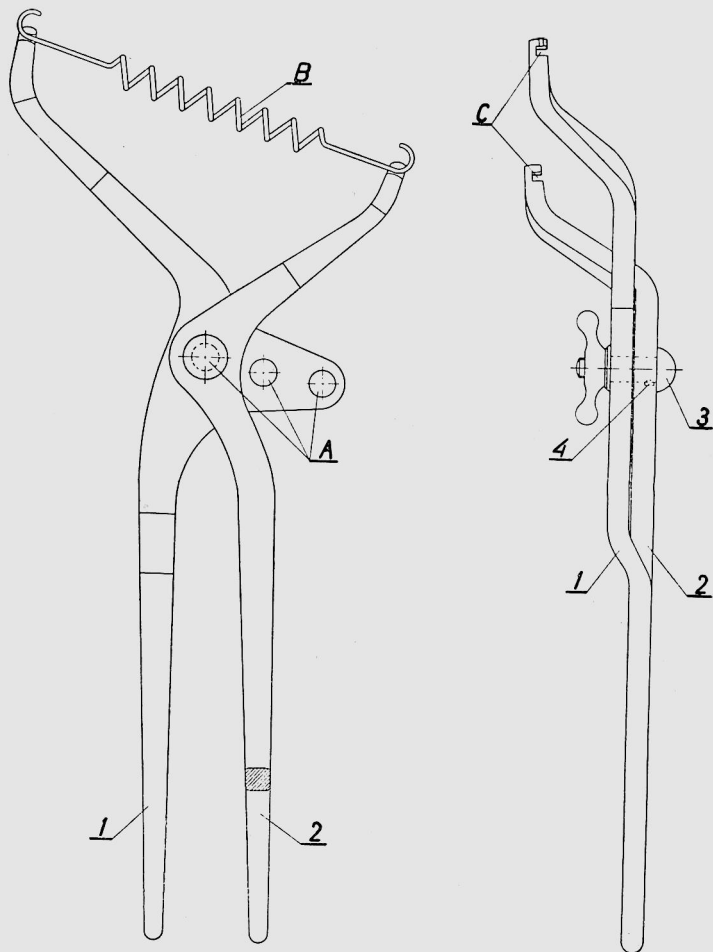
Przed usprawnieniem założenie sprężyny na szczęki hamulcowe było dość kłó-

potliwe. Przy operacji tej należało sprężynę odpowiednio rozciągnąć, co wymagało

znacznego wysiłku fizycznego, a samo założenie było utrudnione z tym dostępem. Z tego względu ta prosta czynność była wykonywana przez dwóch ludzi.

Po usprawnieniu zakłada sprężynę jeden człowiek, posługując się przyrządem, uwidocznionym na rysunku. Przyrząd ten składa się z dźwigni 1 i 2, połączonych ze

sobą śrubą 3, która zabezpieczona jest przed obracaniem się wpustką 4. Śrubę 3 umieszcza się w odpowiednim otworze A dźwigni 1 w zależności od długości rozciąganej sprężyny B. Końce sprężyny B, przeznaczonej do rozciągania, mocuje się w kanałkach C dźwigni 1 i 2 przyrządu w sposób, uwidoczniony na rysunku.



Kl. 63 f

O — 1754

LEON PITUŁA

PODPORA ŚRUBOWA DO SAMOCHODÓW STRAŻACKICH

Obciążenie wozów strażackich, stojących w pogotowiu, wpływało ujemnie na elastyczność resorów i jednocześnie przeciążało opony kół.

W celu usunięcia wspomnianych wad zastosowano w myśl usprawnienia podporę śrubową, uwidocznioną na rysunku. Podpora ta składa się z podstawy 1, do

której przymocowana jest przegubowo kolumna 2 za pomocą sworzni 3. W górnej części kolumny 2 przyspawano tuleję gwintowaną 4, do której wkręcono śrubę 5.

Każdy samochód, stojący w pogotowiu, należy wyposażyć w cztery takie podpory, aby przez podniesienie nadwozia za pomocą pokręcania śruby 5 na odpowiednią wysokość całkowicie odciążyć podwozie.

Powyższa konstrukcja podpór pozwala na natychmiastowe uruchomienie pojazdu bez uprzedniego ich zwalniania.

Kl. 66 a

O — 1755

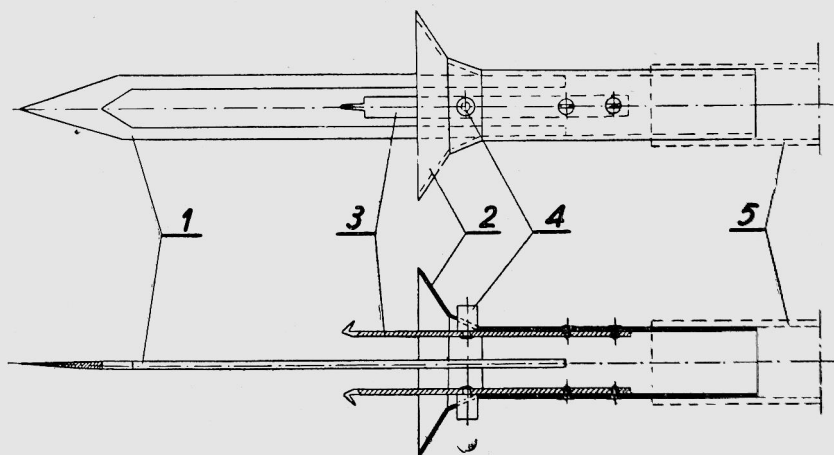
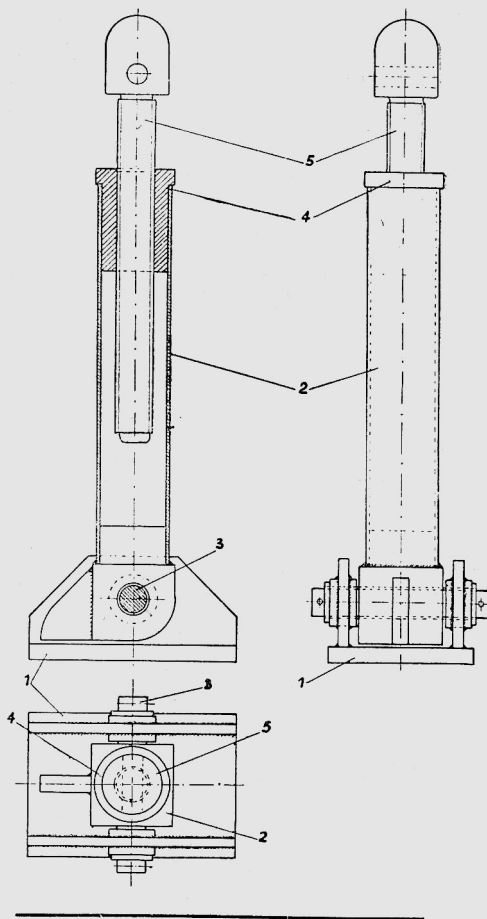
KAZIMIERZ BRODOWSKI

Zakłady Mięsne w Olsztynie

NÓŻ DO KLUCIA ZWIERZĄT NA WISZĄCO Z JEDNOCZESNYM ODPROWADZANIEM KRWI

Dotychczas zwierzę, po ogłuszeniu prądem, rozłożone na posadzce lub na tragałach, kłuto zwykłym nożem rzeźniczym. Podczas kłucia krew w dużej mierze ulegała rozbryzgiwaniu, a odpływ jej do przeznaczonego na to naczynia odbywał się niejednokrotnie po zabrudzonej skórze.

W celu zabezpieczenia krwi przed rozlewaniem się oraz zebrania jej w warun-



kach higienicznych zastosowano w myśl usprawnienia nóż uwidoczniiony na rysunku. Nóż ten składa się z ostrza 1, wyciętego w środku i osadzonego w rękojeści, zrobionej z kawałka rury, zakończonej od strony ostrza lejem 2. W rękojeści zamocowane są również sprężynujące haczyki 3 z przynitowanymi przyciskami 4, przechodzącymi przez odpowiednie otwory na zewnątrz rękojeści. Na drugi koniec rękojeści nakłada się wąż gumowy 5, służący do odprowadzania krwi do przeznaczonego naczynia.

żący do odprowadzania krwi do przeznaczonego naczynia.

Opisanym nożem można klucć zwierzęta w pozycji wiszącej po uprzednim ogłuszeniu ich i podciągnięciu windą. Po wbiciu noża haczyki 3 utrzymują go w zwierzęciu podczas krwawienia. Krew spływa otworem rękojeści oraz węzłem gumowym 5 do przeznaczonego naczynia. W celu ułatwienia wyjęcia noża należy wcisnąć do rękojeści przyciski 4.

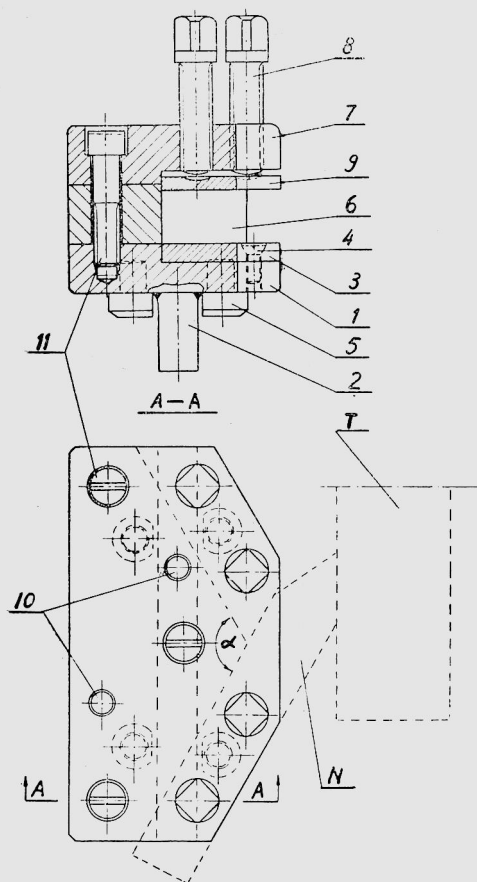
Kl. 67 a

O — 1756

LEON PUCHOWSKI, JÓZEF JESZKE

Pomorska Fabryka Gazomierzy w Tczewie

PRZYRZĄD DO SZLIFOWANIA NOŻY TOKARSKICH DO NACINANIA GWINTU



Dotychczas przy ostrzeniu noży tokarskich do nacinania gwintu pracownik przysuwał nóż do tarczy szlifierskiej ostrzarki i podług wyczuł kąt noża tak długo, aż kształt noża zgadzał się z odpowiednim wzornikiem.

Według usprawnienia ręczne szlifowanie noży gwintowych zastąpiono szlifowaniem mechanicznym za pomocą wykonanego w tym celu przyrządu, pokazanego na rysunku.

Przyrząd ten składa się z płytki dolnej 1 zaopatrzonej w trzymak 2, wkładki 3 przymocowanej wkrętami 4, czterech kołków oporowych 5, wkładki kątovej 6 oraz płytki górnej 7. Wkładka kątovej wraz z płytkami dolną 1 i górną 7 są złączone kołkami 10 i skręcone w jedną całość śrubami 11.

Tak zbudowany przyrząd mocuje się w imadle szlifierki narzędziowej, ustawionym na jej stole w położeniu równoległym do powierzchni bocznej tarczy szlifierskiej T, przy czym kołki oporowe winny przylegać do powierzchni szczęk imadła. Podlegający ostrzeniu nóż N mocuje się w przyrządzie tak, aby jego trzon przylegał do powierzchni bocznej wkładki kątovej. Następnie uruchamia się szlifierkę i dokonywa się szlifowania jednego boku profilu noża. Szlifowanie drugiego boku wykonuje się w sposób analogiczny.

Powyższy przyrząd skraca czas szlifowania i pozwala na uzyskanie dokładnego profilu noża. Jest on dostosowany do szlifowania stałego kąta, przy czym kąt noża

równa się połowie kąta α , np. dla noża o profilu 60° kąt α w przyrządzie równa się 120° .

Kl. 67 a

O — 1757

Inż. MARIAN TOMCZYK

Zakłady Budowy Maszyn i Aparatury w Krakowie

OSTRZENIE PIŁ TARCZOWYCH ZA POMOCĄ TARCZY PODZIAŁOWEJ

Piły tarczowe ostrzono, opierając się na podziałce t (rys. 1). Opieranie się na podziałce, która ulega zmianom bądź to na skutek błędów ostrzenia, bądź w wyniku zmniejszającej się po każdym ostrzeniu średnicy piły powoduje, że wymiary poszczególnych zębów są różne, a ostrza ich nie tworzą dokładnego zarysu obwodu koła. Piła taka, pracując tylko częścią zębów, szybko zużywa się.

Aby usunąć powyższe wady ostrzenia, dotychczasowy sposób zastąpiono według usprawnienia opieraniem się na podziałce kątowej za pomocą dodatkowej tarczy podziałowej o stałej średnicy i tej samej liczbie zębów co ostrzona piła (rys. 2).

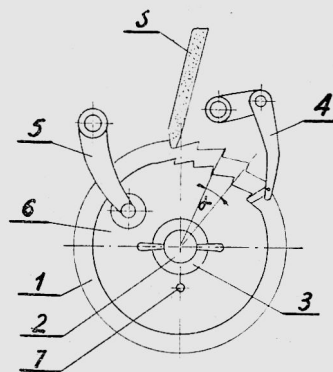
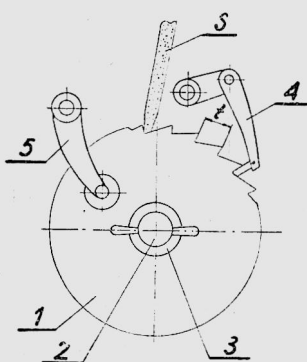
Tarcza podziałowa 6 posiada podziałkę równą kątowi α , odpowiadającą szerokości zęba w zależności od średnicy piły. Jest ona sprzężona z ostrzoną piłą 1 za pomocą kółka 7, ustalającego wzajemne położenie zębów obu tarcz, i zamocowana na wspólnej osi 2 nakrętką 3.

Pozostałe elementy dotychczasowego urządzenia do ostrzenia zachowano bez zmian, mianowicie: tarczę szli-

fierską S , zaczep 4, ustalający według podziałki tarczy podziałowej położenie zębów ostrzonej piły względem tarczy szlifierskiej, oraz urządzenie zaciskające 5, służące do zabezpieczenia ostrzonej piły tarczowej przed przesuwaniem się pod naciskiem tarczy szlifierskiej podczas ostrzenia.

Po naostrzeniu zęba zwalnia się urządzenie zaciskające 5, obraca się tarczę 6 o jeden ząb i po oparciu go o zaczep 4 unieruchamia się tarczę ponownie dla ostrzenia następnego zęba. Czynności te powtarza się przy ostrzeniu każdego zęba.

Zastosowanie tarczy podziałowej, poza zapewnieniem równej podziałki, umożliwia ostrzenie piły o wyłamanych zębach.



Kl. 74 b

O — 1758

STANISŁAW MACIOŁ

Kopalnia „Walenty - Wawel“

URZĄDZENIE SYGNALIZUJĄCE STAN NAPEŁNIENIA ZBIORNIKÓW WĘGLA

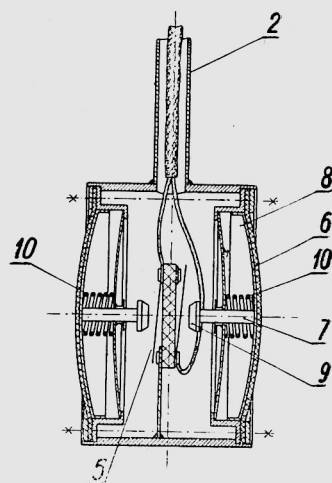
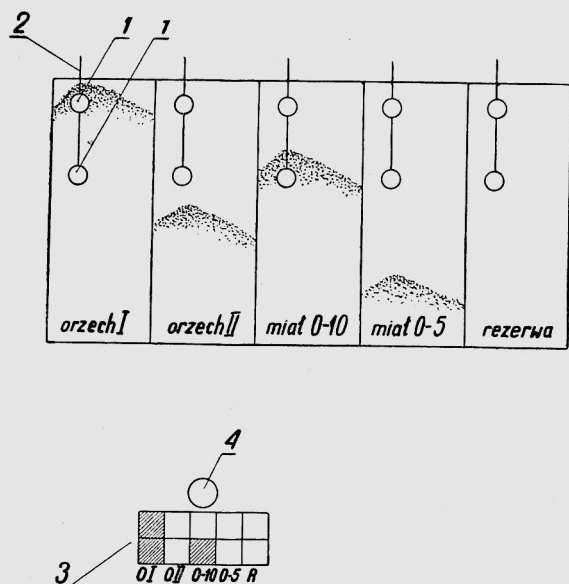
Podczas napełniania zbiorników węglem w sortowni jeden z pracowników był stale zatrudniony obserwowaniem stanu napełnienia zbiorników. Mimo stałej obserwacji zbiorniki często przepełniały się.

W myśl usprawnienia zastosowano urządzenie, sygnalizujące samoczynnie stan napełnienia poszczególnych zbiorników. W każdym zbiorniku umieszczono po dwa specjalne przełączniki 1, zawieszone w

dwóch poziomach na rurach stalowych 2. Przewody od styków przekaźników 1 doprowadzono do tablicy sygnalizacyjnej 3, na której dla każdego zbiornika przewidziane jest oddzielne pole, składające się z dwóch części. Dolne pole zostaje oświetlone po osiągnięciu przez węgiel poziomu niższego położonego przekaźnika, górne — po całkowitym napełnieniu zbiornika węglem. Całkowite napełnienie zbiornika jest sygnalizowane również sygnałem akustycznym 4. Przekaznik 1 jest uwidoczniony na rysunku w przekroju pionowym. Z chwilą osiągnięcia przez węgiel poziomu przekaźnika, następuje zwarcie sty-

ków 5 pod wpływem nacisku węgla na płytki gumowe 6, ponieważ wskutek tego trzpień dociskowy 7 zostaje wraz z przymocowanym do nich prowadzeniem 8 przesunięte w kierunku styków przekaźnika. Trzpień dociskowy 7 są zaopatrzone w zderzaki gumowe 9 i są w pozycji swobodnej przekaźnika odpychane od styków przez sprężyny 10.

W związku z zainstalowaniem urządzenia, sygnalizującego stan napełnienia węglem zbiorników, zniesiono stanowisko obserwatora zbiorników. Dozorca załadunkowy orientuje się o stanie węgla w zbiornikach obserwując tablicę sygnalizacyjną.



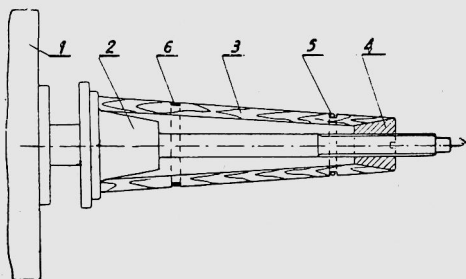
Kl. 76 c

O 1759

MARIA MAJEWSKA

Zakłady Przemysłu Dźwiarskiego im. Wojska Polskiego w Łodzi

PIERŚCIEŃ GUMOWY ZAMIAST SPRĘŻYN DO ZACISKANIA ŁUBKÓW DREWNIANYCH NA WRZECIONIE MASZYNY KRZYŻOWO-STOŻKOWEJ



Przy automacie 1 maszyny krzyżowo-stożkowej na wrzecionie 2 umocowana jest, jak uwidoczniono na rysunku, dzielona stożkowa tuleja drewniana 3, składająca się z trzech łubków, obracająca cewkę i zabezpieczona od przesuwania wzdłuż osi nakrętką 4. Łubki tej tulei skleszczano dotychczas za pomocą pierścieni stalowych 5 lub sprężyn, zakładających

nych w rowki, wykonane na jej obwodzie; ulegały one jednak dość szybko rozluźnieniu, wywołując często postoję wrzecion na skutek konieczności dokonywania ich wymiany.

W celu uniknięcia częstych postojów wrzecion, a jednocześnie wobec trudności nabycia sprężyn, zastąpiono w myśl u-

sprawnienia sprężyny pierścieniami gumowymi 6. Zastosowanie pierścieni gumowych 6 okazało się w praktyce korzystniejsze, gdyż umożliwiło obsłudze maszyny dokonywanie wymiany pierścieni we własnym zakresie bez pomocy mechanika zakładowego, dzięki czemu skrócono znacznie czas postoju wrzecion.

Kl. 80 a

O — 1760

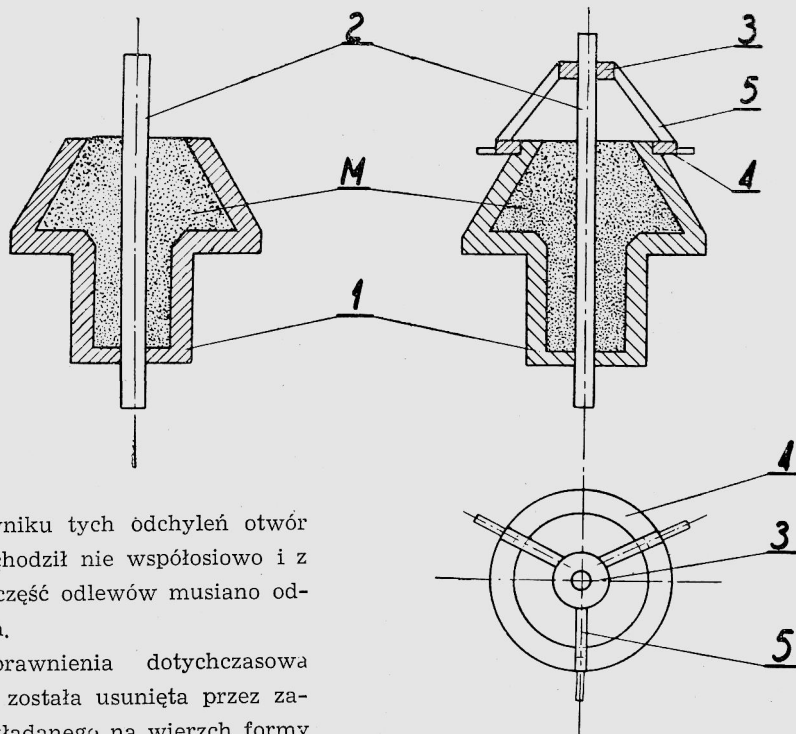
MICHAŁ JANKOWSKI, JAN KAWALEC, LEON GRODOWSKI

Zakłady Materiałów Ogniotrwałych

FORMOWANIE ODLEWÓW MAGNEZYTOWYCH ZAPEWNIAJĄCE WSPÓŁOSIOWE POŁOŻENIE OTWORU

Formowanie odlewów magnezytowych polegało dotychczas na ubijaniu masy magnezytowej *M* w formie żelaznej *1* dookoła okrągłego trzpienia *2*, ustawionego pionowo w dnie formy (rys. 1). Podczas ubijania masy górna część trzpienia przeważnie odchylała się od położenia środko-

wspornika, utrzymującego górny koniec trzpienia *2* w położeniu współosiowym względem formy (rys. 2). Aby zachować dobry dostęp do formy podczas ubijania masy, wspornik jest wykonany z dwóch pierścieni *3* i *4* połączonych trzema prętami *5*.



wego, a w wyniku tych odchyłeń otwór w odlewie wychodził nie współosiowo i z tej przyczyny część odlewów musiano odrzucać na złom.

Według usprawnienia dotychczasowa wada formy *1* została usunięta przez zastosowanie nakładanego na wierzch formy

JAN DRAB
Huta im. F. Dzierżyńskiego

ZASTĘPCZY ŚRODEK WIAŻĄCY PORCELANĘ Z ŻELAZEM

W celu uzyskania trwałego połączenia żelaza z porcelaną stosowano dotychczas, głównie w elektrotechnice, gips alabastrowy. Materiał ten, sprowadzany z zagranicy, należało wobec trudności importowych zastąpić innym środkiem wiążącym.

W myśl usprawnienia środek taki zdolano otrzymać przez zmieszanie rozdrobnionego szpatu i szkła zwykłego ze szkłem wodnym. Nowy środek po stwardnieniu łączy żelazo z porcelaną bardzo mocno.

TADEUSZ WIŚNIEWSKI
Bydgoskie Zakłady Przemysłu Tłuszczowego w Bydgoszczy

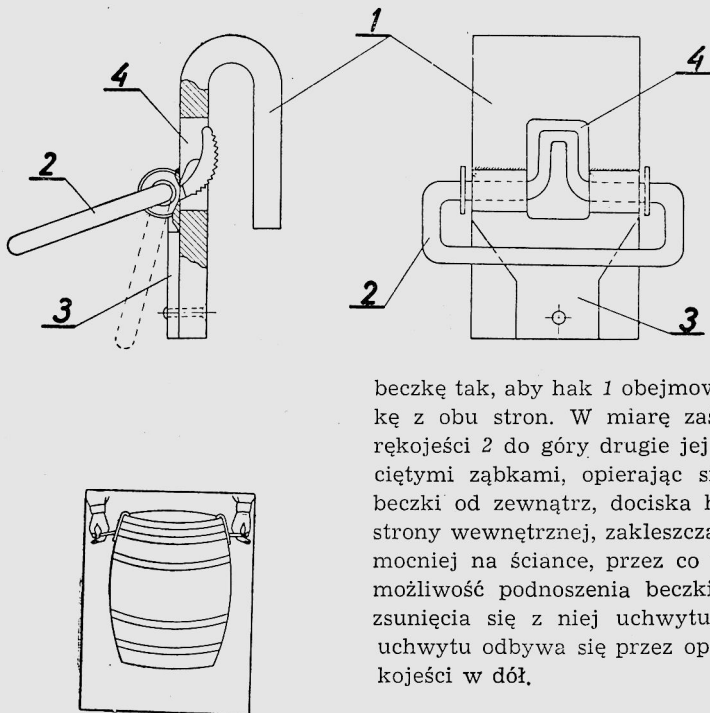
UCHWYT DO PODNOSZENIA BECZEK

Przenoszenie beczek napełnionych mydłem lub innym towarem sprawiało wiele kłopotów, gdyż ze względu na swój kształt oraz śliską powierzchnię trudno je uchwycić rękoma.

Trudności te zostały całkowicie usunięte przez zastosowanie w myśl usprawnienia specjalnych uchwytów, przedstawionych na załączonym rysunku.

Uchwyt taki składa się z haka 1, wykonanego ze stalowego lub żelaznego płaskownika i rękojeści 2, umocowanej obrotowo na haku za pomocą okucia 3. Hak 1 posiada otwór 4 dla przejścia drugiego ramienia rękojeści 2, zaopatrzonego w nacięte ząbki.

Przy posługiwaniu się uchwytami do przenoszenia beczek zakłada się je na



beczkę tak, aby hak 1 obejmował jej ściankę z obu stron. W miarę zaś odchyłania rękojeści 2 do góry drugie jej ramie z naciętymi ząbkami, opierając się o ściankę beczki od zewnątrz, dociska hak 1 do jej strony wewnętrznej, zakleszczając go coraz mocniej na ścianie, przez co uzyskuje się możliwość podnoszenia beczki bez obawy zsunięcia się z niej uchwytu. Luzowanie uchwytu odbywa się przez opuszczenie rękojeści w dół.

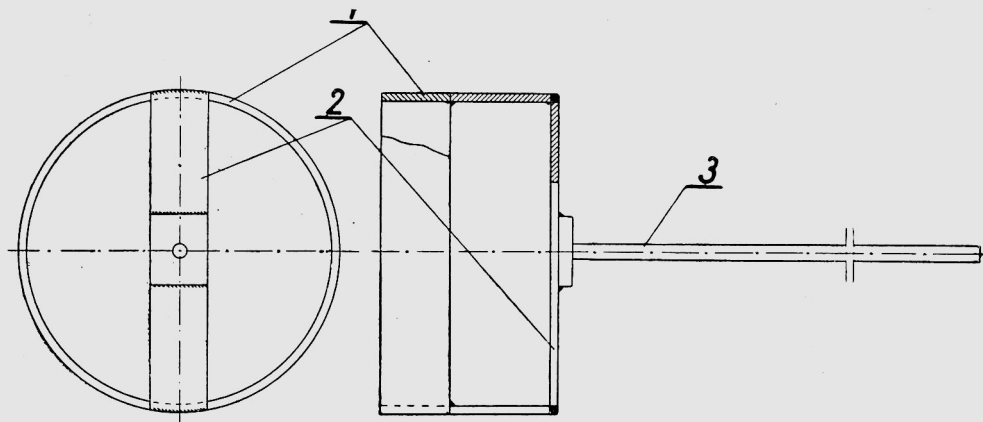
POMOCNICZY PRZYRZĄD DO ZAŁADUNKU BECZEK Z BLACHĄ CYNKOWĄ DO WAGONÓW

Ładowanie do wagonów beczek z dykty, zawierających blachę cynkową, odbywało się dotychczas w ten sposób, że dwóch pracowników przechylało beczkę, a trzeci podstawił taczkę i przewoził beczkę do wagonu.

Obecnie w myśl dokonanego usprawnienia skonstruowano przyrząd pomocniczy, umożliwiający załadunek beczki do wagonu przez jednego pracownika.

Przyrząd składa się z pierścienia 1, do którego przymocowano uchwyt 2 połączony z drągiem 3. Pierścień nakłada się na górną część beczki kształtu walcowego, po czym przechyla się ją, ładuje na taczkę i po przewiezieniu do wagonu przetacza na miejsce przeznaczenia.

Dzięki zastosowaniu tego przyrządu skrócono do połowy czas ładowania beczek do wagonów, zaoszczędzając jednocześnie na robociźnie. Podniesiono również stan bezpieczeństwa pracy.



Bydgoskie Zakłady Przemysłu Tłuszczowego

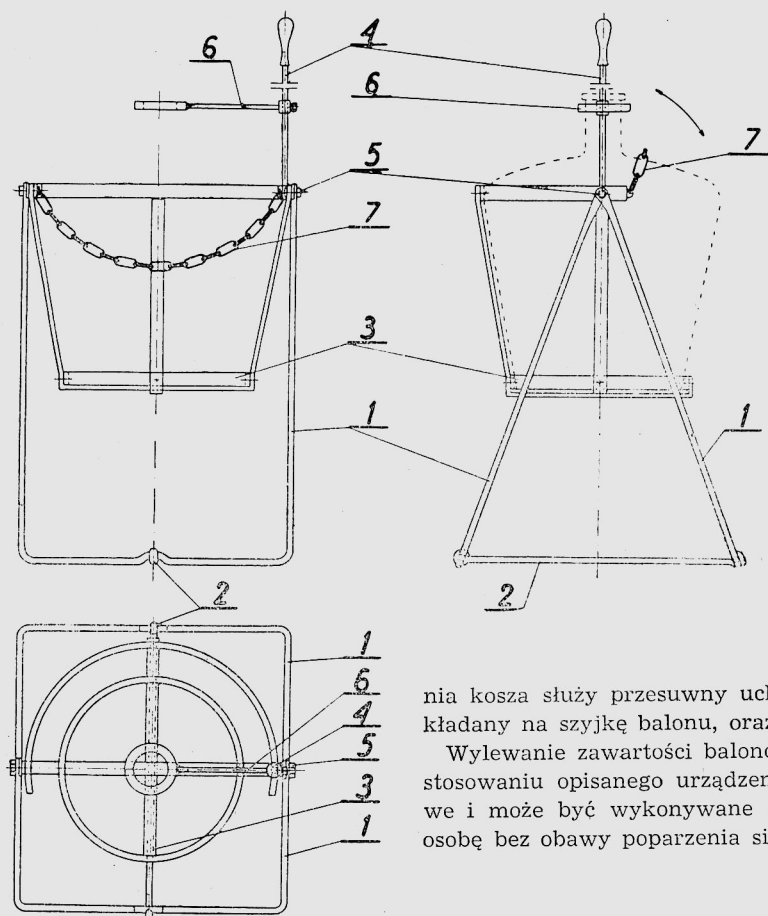
URZĄDZENIA DO OPRÓŻNIANIA DUŻYCH BALONÓW, ZAWIERAJĄCYCH KWASY

Dotychczas zarówno pobieranie kwasu z dużych balonów o wadze 40—50 kg, jak i opróżnianie takich balonów było dokonywane przez dwóch pracowników, którzy podnosili i następnie przechylali balon, co stałe groziło wypadkami poparzeń.

Mając na celu polepszenie warunków bezpieczeństwa pracy i zmniejszenie wysiłku fizycznego przy jej wykonywaniu, zbudowano w myśl usprawnienia specjal-

ny stojak z przechylnym koszem, uwi-doczniony na rysunku.

Stojak został wykonany z dwóch ramek 1, połączonych ze sobą przegubowo w górnych końcach i zapinanych u dołu po rozchyleniu poprzeczką 2. W stojaku zawieszono na sworzniach 5 kosz 3 z przymocowaną dźwignią 4, która służy do przechylania kosza. Do zabezpieczenia balonu przed zsuwaniem się podczas przechyla-



nia kosza służy przesuwany uchwyt 6, na-
kładany na szyjkę balonu, oraz łańcuch 7.

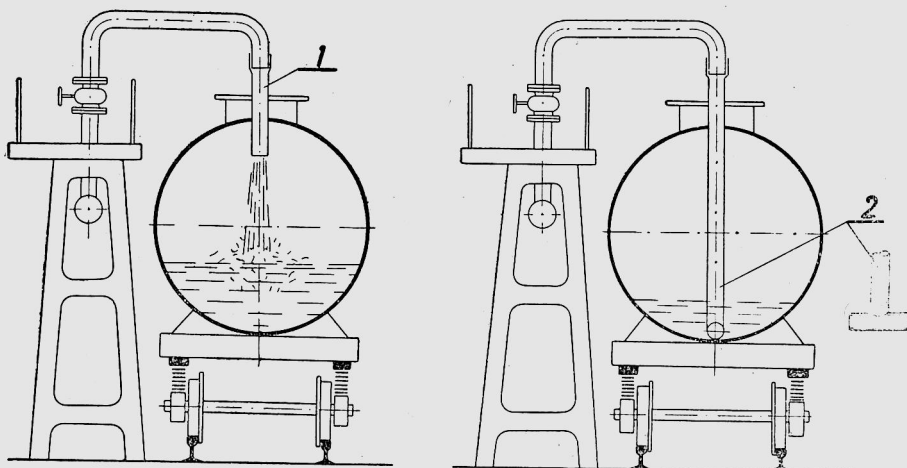
Wylewanie zawartości balonów przy za-
stosowaniu opisanego urządzenia jest łat-
we i może być wykonywane przez jedną
osobę bez obawy poparzenia się.

Kl. 81 e

ANTONI JANOCHA

O — 1765

ULEPSZONY SPOSÓB NAPEŁNIANIA CYSTERN GAZOLINA



Dotychczas pompowano gazolinę do cystern stosując krótki nalewak 1, jak uwidoczniono na rys. 1. Sposób ten okazał się niepraktyczny, ponieważ gazolina, pompowana pod ciśnieniem, wytryskiwała z nalewaka 1 i rozprężając się szybko parowała, powodując duże straty.

W celu zmniejszenia strat gazoliny w czasie napełniania cystern zastosowano w myśl usprawnienia dłuższy nalewak z roz-

gałęzieniem, jak uwidoczniono na rys. 2. Nalewak 2 sięga do dna cysterny i kieruje strumień pompowanej gazoliny wzdłuż osi cysterny. Poza tym po krótkim czasie pompowania wylot nalewaka zostaje zanurzony w cieczy, na skutek czego straty wskutek parowania są znacznie mniejsze niż przy rozprężaniu cieczy w atmosferze powietrza.

Kl. 81 e

SYLWESTER KLAWCZYŃSKI
Tartak w Lęborku

O — 1766

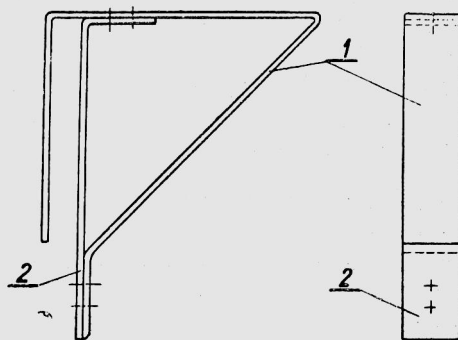
WSPORNIKI DO ZAWIESZANIA NA ŚCIANIE WAGONU — WĘGLARKI, UŁATWIAJĄCE ŁADOWANIE TARCICY

Ładownictwo tarcicą wagonów-węglarek bezpośrednio z wozów odbywało się dotychczas w ten sposób, że pracownicy, znajdujący się na wozie, opierali ładowany materiał o górną krawędź ściany wagonu, trzymając go tak długo, dopóki z wewnątrz wagonu nie został odebrany. Pracownikom męlały ręce na skutek konieczności długiego przytrzymywania tarcicy i często doznawali oni skaleczeń rąk o ścianę wagonu, szczególnie w przypadku ładowania tarcicy ciężkiej.

W myśl usprawnienia na obydwóch końcach ściany wagonu w dowolnej odległości, zależnej od długości tarcicy, zaczepia się specjalne wsporniki, na które w miarę potrzeby pracownicy składają tarcicę, unikając zmęczenia i ewentualnych skaleczeń.

Jak uwidoczniono na rysunku, wspornik składa się z dwóch płaskowników 1 i 2,

odpowiednio wykrepowanych i znitowanych z sobą tak, że równoległe jego ścianki tworzą zaczep o ścianę wagonu, umożliwiając zawieszenie wspornika zarówno od strony zewnętrznej, jak i wewnętrznej wagonu.



Kl. 81 e

KAZIMIERZ RAĆLAW

O — 1767

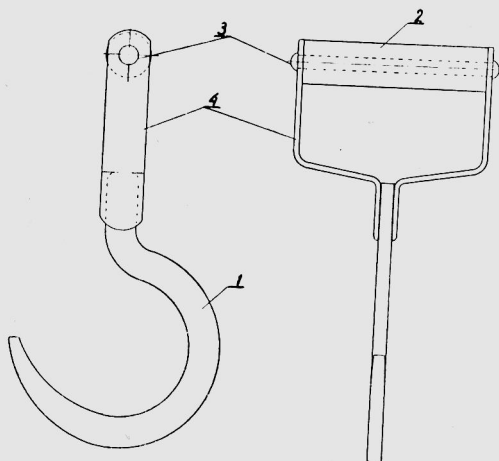
Zjednoczenie Nr 1 Budownictwa Miejskiego Zarząd Budowlany Nr 12 w Poznaniu

HAK DO PRZENOSZENIA GRZEJNIKÓW CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Chwytnie i przenoszenie grzejników bezpośrednio rękoma przy załadunku na samochody, względnie wyładunku na placu budowy, było nieuchron-

nie powiązane z częstymi okaleczeniami palców.

Dla zapobieżenia tak częstym, a czasem i poważnym wypadkom kalectwa zasto-



sowano według usprawnienia pokazany na rysunku przyrząd w postaci haka z rękojeścią.

Hak 1 jest wykonany z żelaznego płaskownika i zakończony dopasowanym do ręki drewnianym uchwytem 2, zamocowanym nieruchomo w przyspawanym do haka rozwidleniu 4 za pomocą roznitowanego na końcach pręta 3 o przekroju kwadratowym.

Ujęty takim hakiem na złączach elementów grzejnik jest dogodny do przenoszenia, a tym samym odpada konieczność chwytania go i przenoszenia bezpośrednio rękoma.

Zastosowanie opisanych haków do transportu grzejników przyczyniło się do polepszenia warunków bezpieczeństwa pracy, chroniąc przez to robotników przed wypadkami kalectwa.

Kl. 81 e

PAWEŁ MAKŚ

O — 1768

Zjednoczenie Śląskie Instalacji Sanitarnych Budownictwa Miejskiego w Chorzowie

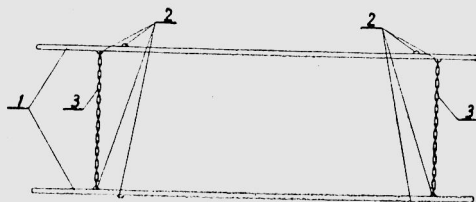
PRZYRZĄD DO PRZENOSZENIA WANIEŃ

Dotychczas wannę z magazynu na miejsce zainstalowania przenosiło czterech robotników.

W celu umożliwienia przenoszenia wanny przez dwóch robotników zastosowano w myśl usprawnienia przyrząd, uwidocz-niony na rysunku.

Przyrząd ten składa się z dwóch drążków 1 wykonanych z rur, do których przyspawane są oczka 2 do zakładania łańcuchów łączących drążki. Wannę podchwytuje się drążkami 1 pod obrzeże, łą-

czy się łańcuchami 3 odpowiednie oczka 2, w zależności od długości wanny, i przenosi wannę do miejsca przeznaczonego.



Kl. 81 e

KAZIMIERZ WASIAK

O — 1769

Państwowa Centrala Drzewna Ekspozytura w Olsztynie

ZMECHANIZOWANIE ZAŁADUNKU DREWNA ZA POMOCĄ CIĄGNIKA

Dotychczasowy sposób załadowywania drewna dłużycowego na pojazdy mechaniczne za pomocą wind kłonicowych nie nadążał za szybko postępującą mechanizacją transportu leśnego. Aby skrócić czas wykonywania tej czynności zastosowano według usprawnienia przedstawione na rysunku urządzenie do załadowywania drewna na przyczepę.

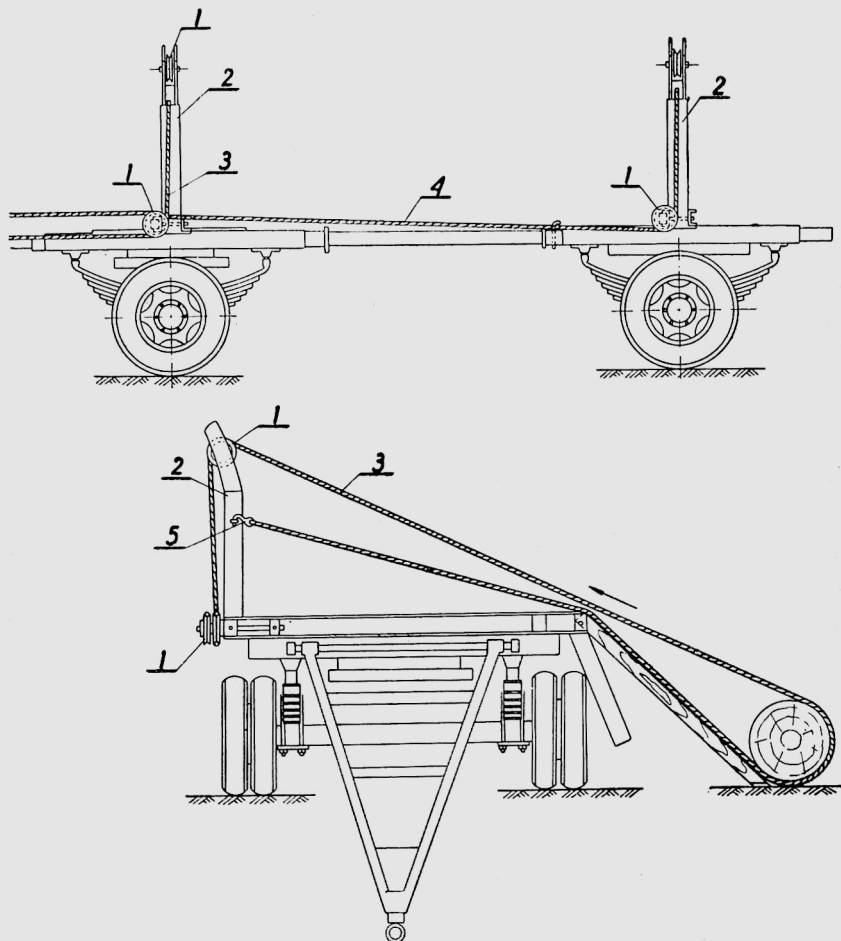
Urządzenie to składa się z rolek 1 zamocowanych obrotowo: dwie na wózku przednim przyczepy, jedna na wózku tylnym i po jednej na kłonicach 2, oraz z dwóch lin 3 i 4 zaopatrzonych w haki 5. Liny zaczepione jednym końcem hakami o kłonicę przechodzą w poprzek pomostu przyczepy do mygły, obejmują podlegający ładowaniu kłoc drewna i wracając z

powrotem nad przyczepą przechodzą przez rolki na kłonicach i na wózkach, a dalej wzdłuż przyczepy do ciągnika.

Załadowywanie odbywa się za pomocą siły pociągowej ciągnika, który ciągnąc za końce lin powoduje ich przesuwanie się

po rolkach i wtaczanie kłóców po pochylni na wózki przyczepy.

W razie ładowania od drugiej strony przyczepy rolki muszą być przeniesione na przeciwną stronę.



Kl. 81 e

GINTER RICHTER
Kopalnia Anna

O — 1770

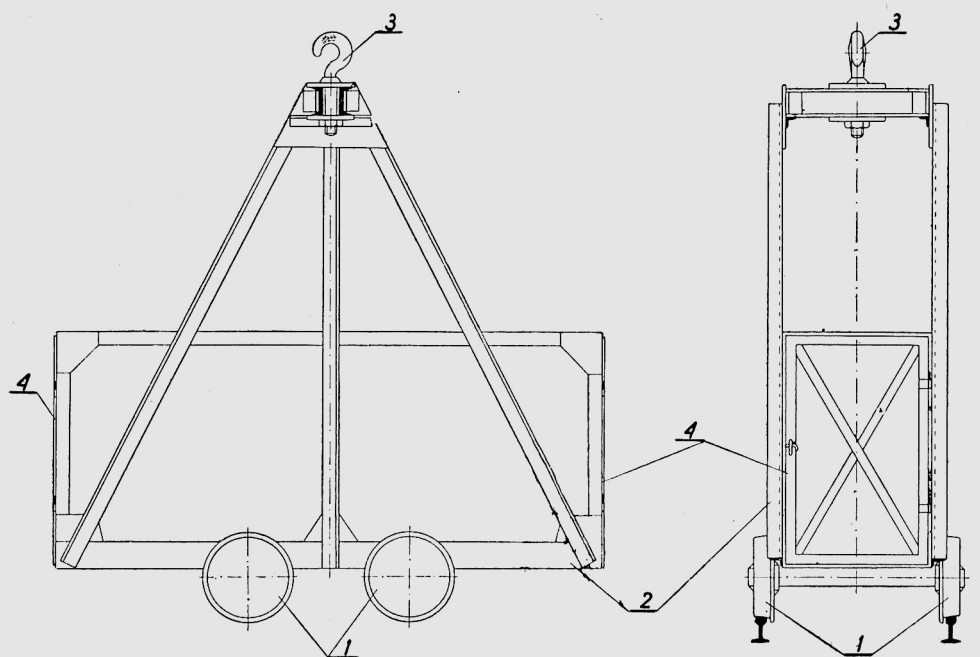
SPECJALNY WÓZEK DO TRANSPORTU

Dotychczas transportowanie materiałów z magazynu, położonego 8 m poniżej poziomu warsztatu mechanicznego, było niewygodne i kosztowne. Mając na względzie obniżenie kosztów transportu materiałów, zastosowano specjalny wózek, uwidoczniony na rysunku.

Wózek ten wyposażony jest w cztery koła 1 z nadwoziem 2, w górze którego zamocowany jest hak 3, poza tym nadwozie posiada dwoje drzwi 4 ułatwiających ładowanie i wyładowywanie materiałów. Wyżej wspomniany wózek doczepia się do dźwigu, za pomocą którego pokonywa się

różnicę poziomu między magazynem a warsztatem mechanicznym, następnie po

ustawieniu wózka na szynach transportuje się materiał do miejsc przeznaczonych.



Kl. 84 a

O — 1771

ZYGMUNT GALLAS
Rejon Dróg Wodnych w Tarnowie

ZASTOSOWANIE FASZYNY DO WYKONANIA ZEJŚCIA Z WYSOKIEGO BRZEGU RZeki DO POZIOMU WODY

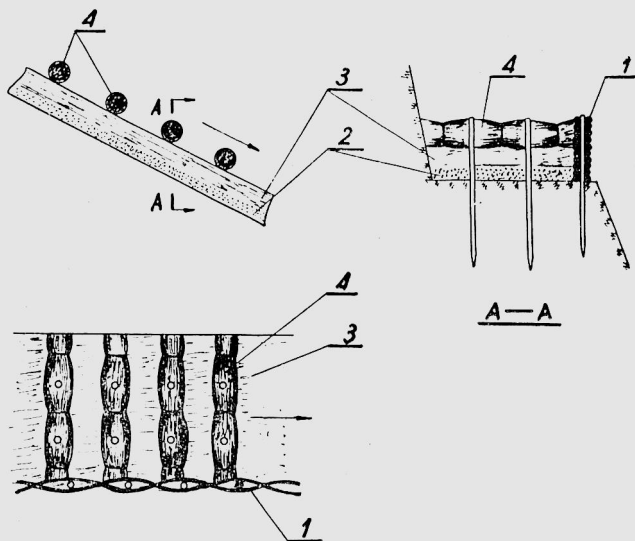
Aby ułatwić robotnikom, zatrudnionym przy regulacji rzek i ochronie brzegów, transport potrzebnych materiałów (kołki, faszyna) z wysokiego brzegu do poziomu wody, skopywano dotychczas brzeg ukośnie, schodkowo w dół w kierunku biegu rzeki, tworząc rodzaj rampy. Tak jednak wykonane zejście zagrażało bezpieczeństwu robotników, gdyż profil schodów, wykonanych z ziemi o podłożu przeważnie gliniastym, na skutek opadów deszczowych i naniesionego błota zniekształcał się w krótkim czasie, a rampa zamieniała się w stromą, wyboistą i oślizgłą równię pochyłą. Robotnicy pracujący w gumowych butach nie mogli się utrzymać na pochyłości i narażeni byli zwłaszcza przy silnym wietrze na upadek ze znacznej wysokości wraz z ciężarem (pęk faszyny o długości

ok. 4 m wagi 30—50 kg). Z drugiej strony zbyt ostrożne schodzenie powodowało dużą stratę czasu. Zabezpieczenie zejścia poręczami i wyłożenie schodów deskami nie przynosiło pożądanej poprawy.

W myśl usprawnienia urządzono zejście z brzegu do rzeki w następujący sposób: w skarpie prawie pionowej ściany brzegu wykonano wrzynkę szerokości ok. 1 m z nachyleniem 1:2 od linii brzegu (górnej krawędzi) w kierunku biegu rzeki aż do poziomu zwierciadła wody. Wrzynkę ograniczono od strony rzeki płótkiem faszynowym 1 wysokości 40 cm, a całą jej przestrzeń, po uprzednim zasypaniu grubym żwirem 2, wyścielono odpadkami chrustu faszynowego 3, przybijając go w odstępach 40 cm kawałkami kieszki faszynowej 4, prostopadle do kierunku zejścia,

Tak wykonane zejście dobrze się utrzymuje, a błoto naniesione przez przechodzących, przenikając w głąb chrustu, jest zmywane wodą deszczową po ściółce dzia-

lającej jak dren, do rzeki. Mając pewne oparcie o faszynę, robotnik może bezpiecznie schodzić, unikając wypadków poślizgnięcia.



Kl. 85 d

O — 1772

Inż. WIKTOR PETROZOLIN

Miejskie Przedsiębiorstwo Wod.- Kanalizacji w Warszawie

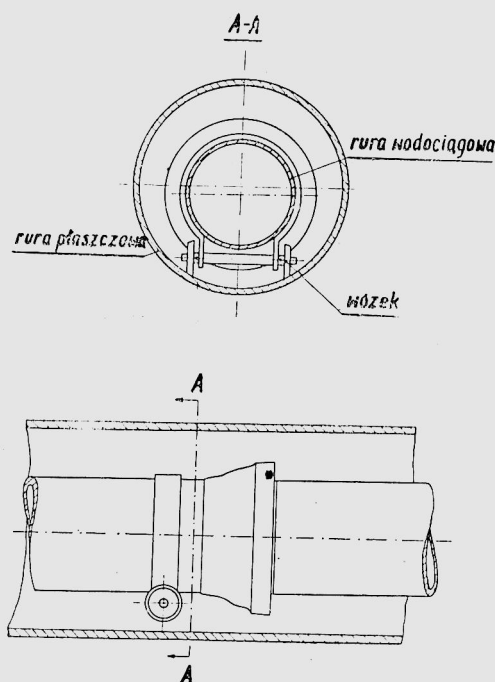
SPÓSÓB UŁOŻENIA PRZEWODÓW WODOCIĄGOWYCH W RURACH PŁASZCZOWYCH POD TORAMI KOLEJOWYMI

Przy przeprowadzaniu przewodu wodociągowego pod torami kolejowymi wymagane jest zastosowanie dodatkowej rury płaszczowej, aby w przypadku pęknięcia przewodu wypływająca woda nie rozmywała torów.

Naprawa pękniętej rury wewnątrz płaszcza jest sprawą stosunkowo prostą, jeżeli rura płaszczowa posiada tak dużą średnicę, aby człowiek mógł dostać się do jej wnętrza i wykonać potrzebne przy naprawie czynności. Ze względów jednak na duży koszt rury płaszczowej o dużej średnicy stosuje się płaszcz o mniejszej średnicy, wskutek czego przy naprawie trzeba odkopać i rozmontowywać płaszcz dla dostania się do miejsca uszkodzonego. Wyciągnięcie całego zmontowanego przewodu z płaszcza i ponowne jego wciągnięcie

do płaszcza po zmontowaniu, wymagałoby dużej siły dla pokonania tarcia między rurami przewodu a płaszczem, co groziłoby rozerwaniem złącz przewodu w czasie wyciągania lub popsuciem szczelności przy wciąganiu do płaszcza.

Aby umożliwić zastosowanie tego uproszczonego sposobu naprawy dla zmniejszenia tarcia opiera się w myśl usprawnienia przewód wodociągowy na kółkach, przymocowując do każdego człona rury za pomocą stalowej opaski, kółka osadzone na ośce stalowej. Zaopatrzona w ten sposób w kółka rura tworzy rodzaj wózka, co umożliwia łatwe wciągnięcie i wyciągnięcie całego odcinka rury wodociągowej z rury płaszczowej. Czynności wykonywane przy naprawie pękniętego przewodu, ułożonego w rurze płaszczowej są obecnie



prostsze i przedstawiają się następująco. Wykopuje się klatkę tuż za studzienką wyjściową, na przedłużeniu osi płaszcza. Rozmontowuje się przewód w klatce i w przeciwległej drugiej studzience, po czym wyciąga się przewód, rozmontowując go stopniowo po jednym odcinku rury, aż dojdzie się do rury uszkodzonej. Po usunięciu uszkodzenia, montuje się kolejno rury, wsuwając stopniowo przewód do płaszcza. Cały przewód posuwa się w rurze płaszczowej tocząc się na kółkach, tak że przesunięcie jego nie wymaga dużej siły. Przez ułożenie przewodu wodociągowego na kółkach upraszcza się również budowę przewodu pod torami, ponieważ nie prowadzi się jednoczesnego montażu płaszcza i przewodu wodociągowego przez co unika się szeregu dodatkowych czynności.

Kl. 85 e

O — 1773

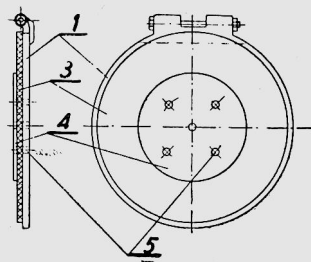
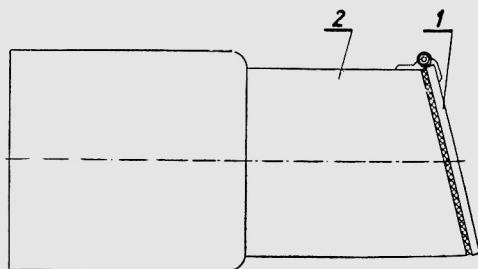
STANISŁAW DOLSKI, TEODOR KASPRZAK
Zakłady Przemysłu Metalowego im. J. Stalina w Poznaniu

KLAPA BURZOWA SAMOCZYNNA

Podczas ulewnego deszczu podnosił się poziom wody w studzience kanalizacyjnej, rewizyjnej, a woda cofając się do rury spływowej przedostawała się do hali i zalewała niektóre urządzenia.

Aby zabezpieczyć się od takich przypadków, zastosowano na wylocie rury spływowej w studzience klapę samoczynną, uniemożliwiającą przepływ wody w kierunku hali.

Kłapa 1, umocowana za pomocą zawiasy na końcówce 2 rury spływowej, zaopatrzona jest w uszczelkę gumową 3 przymocowaną do kłapy za pomocą podkładki metalowej 4 oraz nitów 5. Wskutek lekko ukośnego położenia kłapa przylega stale do krawędzi otworu wylotowego rury, lecz nie hamuje odpływu wody z hali fabrycznej, uniemożliwia natomiast przepływ w kierunku przeciwnym.



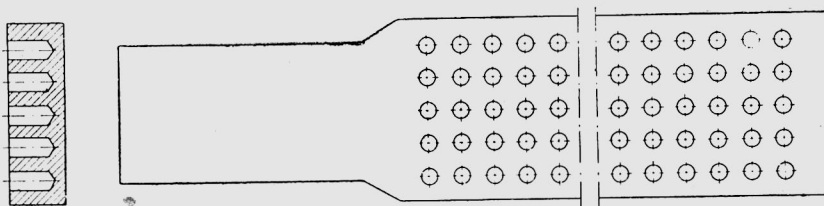
TEOFIL GABRYIELSKI

Północno-Łódzkie Zakłady Remontu Maszyn Przemysłu Włókienniczego

PRZYRZĄD DO NAGRZEWANIA IGIEŁ

Hartowanie igieł do szarpaczy czyściwa odbywało się dotychczas w ten sposób, że pewną ich liczbę wrzucano bezpośrednio do kotłiny kowalskiej, nagrzewano do temperatury hartowania po czym nagle chłodzono w przygotowanej kąpieli. Jednak podczas nagrzewania wskutek znacznych różnic temperatur w kotlinie część igieł pozostawała niedogrzana, pewna licz-

Przyrząd uwidoczniony na rysunku, wykonano z płaskownika, w którym nawiercono kilkadziesiąt otworów o średnicy nieco większej od średnicy igły (luz 0,5 mm). W otwory te wkłada się igły, a następnie przyrząd umieszcza się w kotlinie, przykrywa go blachą stalową i nagrzewa. Igły po należyтым nagrzanu zyspuje się z przyrządu do kąpieli.



ba ulegała przepaleniu, a niektóre, przez zapomnienie pozostawały nawet w kotlinie, powodując straty.

W celu wyeliminowania tych niedogodności wykonano w myśl usprawnienia przyrząd, umożliwiający osadzenie w nim większej liczby igieł i jednocześnie nagrzanie ich do odpowiedniej temperatury.

Korzyści zastosowania przyrządu są dość znaczne, gdyż każda igła zostaje nagrzana równomiernie do właściwej temperatury, zapewniając otrzymanie igieł jednakowej twardości. Unika się zarówno niedogrzenia, jak i przepalenia, osiągając wyddatne skrócenie czasu operacji hartowania.

Kl. 86 g

O — 1775

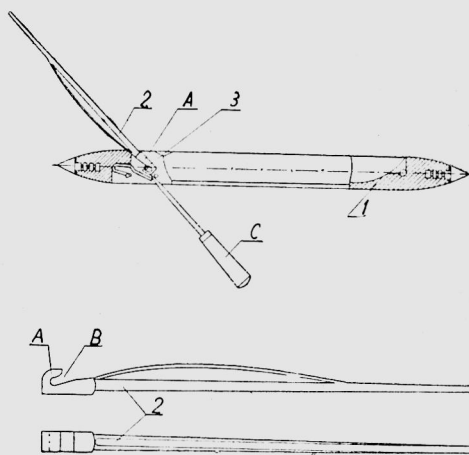
FRANCISZEK KLECZKOWSKI

Bogatyńskie Zakłady Przemysłu Bawełnianego

PIÓRO CZÓLENKOWE

Dotychczas wyjmowanie z czólenek pióra czólenkowego ze względu na konstrukcję jego nasady odbywało się po uprzednim wybiciu kołka, przepuszczonego przez ścianki czólenka. Ten sposób osadzania pióra czólenkowego okazał się niepraktyczny ze względu na częste niszczenie czólenek, szczególnie biorąc pod uwagę konieczność częstej wymiany piór w czólenkach z powodu otrzymywania cewek różnej średnicy i długości.

W celu zabezpieczenia czólenek 1 przed zniszczeniem oraz dla umożliwienia szybkiej wymiany piór czólenkowych wykonano w myśl usprawnienia przecięcie B w



nasadzie *A* pióra czółenkowego 2, jak to uwidoczniło na rysunku. Dzięki temu pióro czółenkowe 2 wymienia się szybko

i łatwo na inne za pomocą wkrętaka *C* bez potrzeby wyjmowania kołka 3, a więc bez narażania czółenka 1 na zniszczenie.

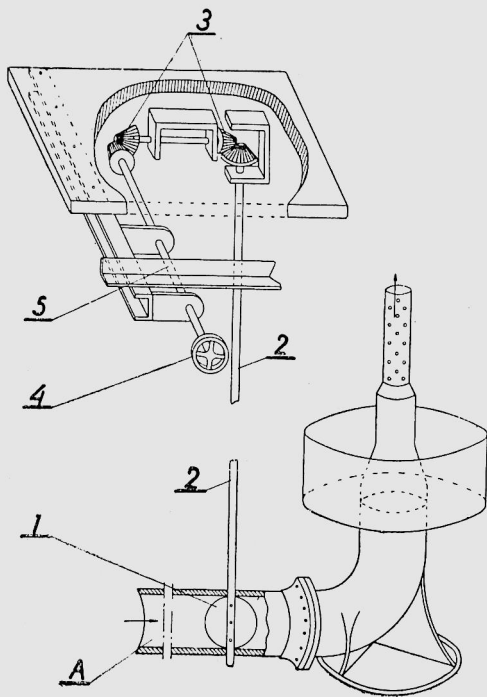
Kl. 86 h

O — 1776

STEFAN JĘDRZEJEWSKI

Zakłady Przemysłu Dzierżarskiego im. Wacława Głazewskiego w Łodzi

ZASTOSOWANIE REGULACJI CIŚNIENIA POWIETRZA PRZY SUSZENIU DZIANIN



Dotychczas przy suszeniu dzianin za pomocą suszarki dmuchawkowej z braku regulacji powietrza powstawały wypadki szarpania brzegów dzianin lekkich. Przyczyną tego było nadmierne ciśnienie powietrza. Również skutkiem silnego ciśnienia powietrza powstawało nadmierne falowanie dzianiny i nierówne układanie jej na rolce.

W celu wyeliminowania wspomnianych usterek przy suszeniu dzianin zastosowano w myśl usprawnienia urządzenie do regulacji ciśnienia powietrza w suszarce dmuchawkowej, uwidocznionej na rysunku. Urządzenie to składa się z przesłony 1, umieszczonej w rurze *A*, która doprowadza ogrzane powietrze do dzianiny. Przesłona 1 jest osadzona na wałku 2, połączonym za pośrednictwem podwójnej przekładni kół stożkowych 3 oraz wałka 5 z kołkiem ręcznym 4. Przez pokręcenie kołka 4 reguluje się odpowiednio ciśnienie powietrza w suszarce dmuchawkowej w zależności od rodzaju (ciężaru) suszonej dzianiny.

Administracja Wydawnictw Urzędu Patentowego PRL
Warszawa, Al. Niepodległości 188

wysyła na żądanie

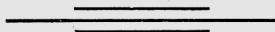
instytucjom, klubom techniki i racjonalizacji

oraz zakładom pracy

ogłoszone drukiem w latach 1949 — 1952

OPISY UDOSKONAŁEŃ TECHNICZNYCH I USPRAWNIENI

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 wykonawców i racjonalizatorów

WARSZAWA
Al. Niepodległości 188

czynna we wtorki od godz. 16 do 17.30

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

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

§ 1. Udoskonalenie techniczne lub usprawnienie, zwane w niniejszym zarządzeniu projektem, zgłasza do Urzędu Patentowego Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej 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 twórca lub choćby jeden z współtwórców projektu jest osobą, wymienioną w § 19 ust. 1 lit. a lub b uchwały Nr 291 Rady Ministrów z dnia 14 kwietnia 1951 r. w sprawie wynagradzania twórców pracowniczych wynalazków, udoskonaleń technicznych i usprawnień (Monitor Polski Nr A-36, poz. 446), pismo powinno zawierać również:

a) należyte 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 dekretu 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) przedstawienie stanu dotychczasowego,
- b) przedstawienie istoty projektu ze wskazaniem zmian, jakie wprowadza projekt.

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

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

§ 6. 1. Projekty, które nie odpowiadają przepisom § 1, albo których dokumentacja nie jest wystarczająca do ich zarejestrowania i wydania świadectwa o dokonaniu udoskonalenia technicznego lub zaświadczenia o dokonaniu 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).