

2

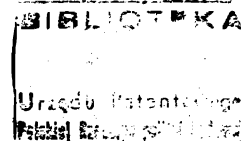
POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

48917



Patent dodatko-
wy do patentu: _____

Zgłoszono: 18. IV. 1964 (P 104 367)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 2. XII. 1964

Kl. ~~31c, 31~~

316229106

MKP B 22 d 29/06

UKD

Współtwórcy wynalazku: Bolesław Słabosz, Mieczysław Rudy

Właściciel patentu: Huta Batory Przedsiębiorstwo Państwowe, Chorzów
(Polska)

Urządzenie do usuwania wlewków z wlewnic

1

Wlewnice służące do wytwarzania wlewków stalowych są nieco zbieżne, aby przez podniesienie wlewnicy do pozycji pionowej, większym otworem do dołu, wlewek wysuwał się pod działaniem własnego ciężaru. Mimo tego, w większości przypadków, wlewek zbyt mocno przywiera do ściany wlewnicy i do jego uwolnienia stosuje się różne dodatkowe zabiegi np. rozkołysanie wlewnicy z wlewkiem na łańcuchu suwnicy i uderzanie o stojące obok wlewnice lub wlewki, transportowanie wlewnicy z wlewkiem pod kafar i zrzuca nie bijaka kafarowego możliwie na środek mniejszej podstawy wlewka. Te prymitywne sposoby są niebezpieczne dla obsługi i bardzo często prowadzą do rozbicia wlewnicy lub wlewka.

Znane są urządzenia mechaniczne, w których pod działaniem napędu z silnika poprzez przekładnię wysuwa się ku górze pionowy trzpień. Wlewnicę stawia się pionowo mniejszym otworem w dół na podeście tego urządzenia i przymocowuje ją za pomocą szcęk dostosowanych do uchwytów wlewnicy. Nacisk wysuwanego w górę trzpienia powoduje zwolnienie wlewka przywartego do wnętrza wlewnicy. Po przetransportowaniu na właściwe miejsce za pomocą suwnicy, wlewnicę odwraca się większym otworem w dół i wówczas wlewek swobodnie z niej wypada. Urządzenie to jest bardzo duże i kosztowne oraz zajmuje dużo miejsca. Nadaje się ono do wlewnic określonych wymiarów. Wielką niedogodność stanowi koniecz-

2

ność przenoszenia wlewków we wlewnicach z odległych miejsc huty do danego urządzenia, gdyż potrzeba rozładowywania wlewnic może zachodzić w paru miejscach w obrębie huty.

5 Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do wypychania wlewków z wlewnic rozwiązane jako prasa hydrauliczna o działaniu poziomym przewoźna dzięki ustawieniu na podwoziu wagonu kolejowego. Urządzenie jest proste i nie kosztowne w wykonaniu. Do obsługi pompy tłoczącej wodę pod wysokim ciśnieniem do siłowników hydraulicznych posługuje się ono sprężonym powietrzem o stosunkowo niskim ciśnieniu, które może pochodzić z sieci sprężonego powietrza huty, a korzystnie ze sprężarki hamulcowej lokomotywy, przewożącej urządzenie po terenie huty. Urządzenie według wynalazku o wymiarach dostosowanych do maksymalnej wielkości wlewnicy, występującej w danej hucie, może być stosowane w sposób bardzo prosty do wszelkich innych wielkości wlewnic, np. może ono służyć do wlewków o ciężarze od 25 t—0,3 t.

15 Urządzenie według wynalazku jest przedstawione na rysunku schematycznym, którego fig. 1 jest jego widokiem bocznym, a fig. 2 widokiem z góry. Na rysunku uwidoczniła jest wlewnica z wlewkiem w przekroju.

20 Wlewnica 1 z wlewkiem 2 włożona za pomocą suwnicy do urządzenia, znajduje się w nim w położeniu poziomym. Jest ona zwrócona szerszą pod-

stawą wlewka ku ścianie oporowej 3 zaopatrzonej w otwór do przepuszczania wlewka maksymalnej wielkości. Ściana ta połączona jest podstawą 4 i poziomymi cięgnami 5 z przeciwległą ścianą oporową 6, o którą opierają się cylindry siłowników hydraulicznych 7. W przedstawionym na rysunku wykonaniu są trzy siłowniki 7. Tłoczyska wysuwające się z cylindrów tych siłowników napierają na belkę poprzeczną 8 umieszczoną przesuwnie na podstawie 9 stanowiącej zarazem prowadnicę. Belka 8 niesie przymocowany do niej poziomy trzpień wypychający 10. Ważne jest aby wlewki i wlewnica znajdowały się współosiowo z trzpieniem 10. W tym celu przestrzeń przeznaczona na przyjęcie wlewnicy jest ograniczona podkładkami 11 z drewna twardego i wkładkami 12 z lekkiej konstrukcji stalowej. Adaptacja urządzenia do innych rozmiarów wlewnicy polega na wymianie elementów 11 i 12. Otwór w ścianie oporowej 3, przez który wlewki uwolniony z wlewnicy wypada do koryta 13 winien być zmniejszony w przypadku mniejszej wielkości otworach. Płyta redukcyjna 14 jako zbędna w przypadku wielkości wlewnicy 2 podanej na rysunku, jest na rysunku zaznaczona linią przerywaną. Do cofania belki 8 do położenia wyjściowego mogą służyć zarówno siłowniki hydrauliczne 15 mniejszej siły niż siłowniki 7 o przeciwnym kierunku działania jak i uchwyty ręczne. Aby zaznaczyć możliwość obu tych rozwiązań, po jednej stro-

nie urządzenia narysowano cylinder siłownika 15 a po drugiej stronie ucho 16.

Na rysunku nie uwidoczniło znanych elementów urządzenia jak podwozie wagonu kolejowego oraz pompa tłocząca wodę pod ciśnieniem np. 450 atm do cylindrów siłowników 7 rurami 17 napędzana sprężonym powietrzem np. o ciśnieniu 8 atm z pompy hamulcowej lokomotywy.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do usuwania wlewków z wlewnic, znamienne tym, że składa się z zespołu znanych siłowników hydraulicznych (7), przesuwnej w poziomie belki (8) zaopatrzonej w poziomy trzpień wypychający (10), dwóch połączonych ze sobą ścian oporowych (3 i 6), z których jedna (3) zaopatrzona w otwór do przepuszczania wlewka (2) służy jako oparcie wlewnicy (1) a o drugą (6) opiera się zespół cylindrów siłowników hydraulicznych (7), koryta (13) do przyjmowania uwolnionego wlewka oraz wymiennych elementów (11, 12) redukujących przestrzeń dla wlewnicy i wymiennych płyt (14) redukujących otwór w ścianie (3), przy czym całość urządzenia wraz z pompą do tłoczenia czynnika hydraulicznego umieszczona jest na podwoziu wagonu kolejowego, zaś pompa jest napędzana sprężonym powietrzem ze sprężarki hamulcowej lokomotywy.

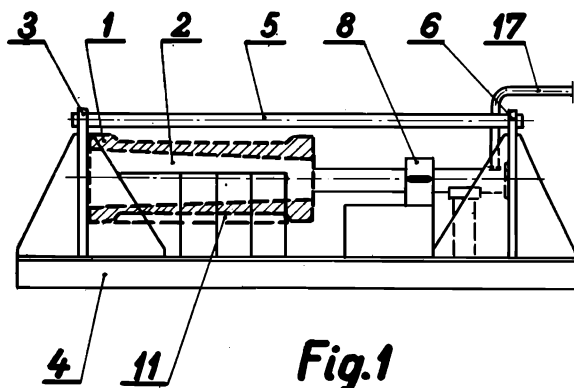


Fig. 1

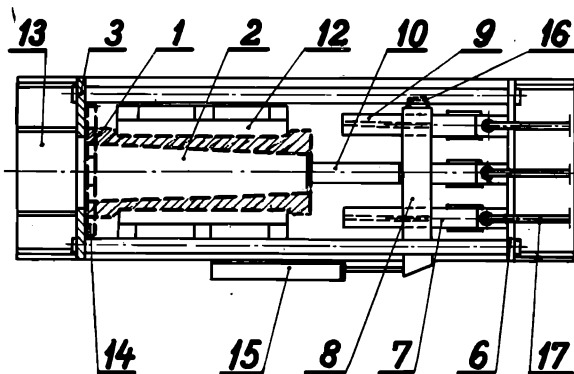


Fig. 2

