



Patent dodatkowy
do patentu 47403

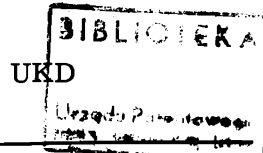
Zgłoszono: 01.VII.1967 (P 121 477)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 20.XII.1968

Kl. 31 a¹, 5/12

MKP F 27 b 5/12



Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Henryk Grzegorzek, mgr inż. Jakub Sozański, Józef Sobczyk

Właściciel patentu: Zakłady Cynkowe „Silesia” Przedsiębiorstwo Państwowe, Katowice — Wełnowiec (Polska)

**Urządzenie do ładowania namiaru do pieców destylacyjnych
o muflach leżących**

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do załadunku namiaru do retort pieców destylacyjnych o muflach leżących wyposażone w urządzenie do podwieszania i przesuwania kabla zasilającego silnik elektryczny napędzający urządzenie załadunkowe.

Znane urządzenie do ładowania namiaru do pieców destylacyjnych o muflach leżących według patentu nr 47403 porusza się wzdłuż frontowych ścian pieców na szynach jezdnych zainstalowanych na podeście roboczym hal produkcyjnych. Mała wysokość i szerokość hal produkcyjnych oraz usytuowanie nad podestem roboczym urządzeń transportowych i zbiorników magazynowych wsadu jak również obsługa urządzeń do ładowania namiaru do pieców destylacyjnych i organizacja pracy manewru głównego, powodujące zatrudnienie w okresie pracy urządzeń do ładowania namiaru znacznej ilości pracowników posługujących się narzędziami metalowymi o długich styliskach nie pozwalają na zasilanie silników elektrycznych urządzeń do ładowania namiaru przy pomocy trakcji elektrycznej opartej o nieizolowane przewody ślizgowe zawieszane na odpowiedniej wysokości.

Z powodu powyższych ograniczeń zastosowano kabel oponowy do zasilania silników elektrycznych urządzenia do ładowania namiaru, zainstalowany jednym końcem w gniazdku elektrycznym przymocowanym do ścian hal produkcyjnych a drugim końcem — w gniazdkach na rozdzielnicach ele-

2

ktrycznych urządzeń do ładowania namiaru. Kable oponowe o długości około 30 metrów swobodnie leżą na podeście roboczym.

Niedogodnością tego rozwiązania jest to, że leżące kable oponowe mogą ulegać przypadkowemu przecięciu przez przejechanie przez koła jezdne urządzenia do ładowania namiaru, przepaleniu rozżarzonymi narzędziami pracy oraz przerwaniu z powodu zaczepienia kabli o przedmioty znajdujące się na podeście roboczym w czasie przesuwania kabla oponowego podczas jazdy urządzenia do ładowania wsadu wzdłuż pieców. Jednak zasadniczą niedogodnością po uszkodzeniu kabla oponowego jest niebezpieczeństwo porażenia pracowników obsługi pieców prądem elektrycznym.

Celem wynalazku jest usunięcie lub co najmniej zmniejszenie niedogodności powstałych przy eksploatacji urządzeń do ładowania namiaru do pieców destylacyjnych o muflach leżących.

Zadanie wytyczone w celu usunięcia lub zmniejszenia podanych niedogodności zostało rozwiązane zgodnie z wynalazkiem w ten sposób, że kabel oponowy zasilający silnik elektryczny napędzający urządzenie załadunkowe namiaru do pieców destylacyjnych o muflach leżących podwieszony jest na wózkach jezdnych wspartych rolkami na linie stalowej rozpiętej przez napinacze śrubowe i zainstalowany na odpowiedniej wysokości nad podestami roboczymi po których porusza się urządzenie do ładowania namiaru. Wózek jezdny skła-

da się z jednej lub dwu rolek biegowych zamocowanych w uchwytach w kształcie widełek za pomocą sworznia i zawleczone, przy czym uchwyt przymocowany jest do poprzeczki z kształtownika, usytuowanej w osi symetrii pierścienia zderzakowego. Na poprzeczce pierścienia zderzakowego po obu stronach rolki od góry zamocowane są prowadnice w postaci pochwy oraz od dołu, uchwyt zaciskowy na kabel oponowy.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schematycznie urządzenie do podwieszania i przesuwania kabla zasilającego silnik elektryczny napędzający urządzenie załadownicze w widoku z boku, fig. 2 — wózek jezdny do podwieszania i przesuwania kabla elektrycznego w widoku z boku, fig. 3 — wózek jezdny w widoku z góry, fig. 4 — wózek jezdny w widoku z przodu a fig. 5 — wózek jezdny o dwóch rolkach w widoku z boku.

Jak uwidoczniono na rysunku, kabel oponowy 1 zakończony wtyczką 2 od strony gniazdka elektrycznego 3, zamocowanego na ścianie hali produkcyjnej drugim końcem połączony jest z rozdzielnią elektryczną 4 urządzenia załadowniczego 5. Kabel 1 podwieszony jest na lince stalowej 6 za pomocą wózków jezdnych 7 i 8, przy czym linka stalowa 6 rozpięta jest przez napinacze śrubowe 9 wyposażone w śruby naciągowe 10. Ilość wózków jezdnych 7 uzależniona jest od długości kabla oponowego 1 zawieszonego na lince 6 oraz od dopuszczalnej długości zwisu kabla 1 między dwoma sąsiednimi wózkami jezdny 7 w momencie ich zetknięcia ze sobą. Dopuszczalna długość zwisu kabla 1 musi być tak dobrana, aby kabel 1 był całkowicie bezpieczny przed uszkodzeniem w wyniku zaczepienia o przedmioty trwałe i ruchome, znajdujące się na podeście roboczym hali.

Wózek jezdny 7 od strony gniazdka elektrycznego 3 połączony jest na sztywno drutem 11 ze śrubą naciagową 10. Wózek jezdny 8 pierwszy od strony urządzenia załadowniczego 5 z kolei połączony jest z urządzeniem załadowniczym 5 linką 12, do której przymocowana jest jednocześnie za pomocą spinaczy 13 część kabla 1 od wózka jezdny 8 do urządzenia załadowniczego 5. Wózek jezdny 7 składa się z rolki biegowej 14 zamocowanej w uchwycie 15 za pomocą sworznia 16 i zawleczone 17, przy czym uchwyt 15 przymocowany jest do poprzeczki 18 usytuowanej w osi symetrii pierścienia zderzakowego 19. Na poprzeczce 18 po obu stronach rolki 14 usytuowane są prowadnice 20 a pod poprzeczką 18 uchwyt zaciskowy 21 na kabel 1. W miejscach uchwycenia przez uchwyty zaciskowe 20, kabel 1 owinięty jest dla ochrony izolacji gumowej taśmą izolacyjną. Wózek jezdny 8 posiada dwie rolki biegowe 14 i odpowiednio większy pierścień zderzakowy 19 oraz poprzeczkę 18.

Dwie rolki biegowe 14 wózka jezdny 8 przeciwdziałają spadnięciu wózka 8 z linki 6 podczas jazdy urządzenia załadowniczego 5, bowiem siła działająca na wózek 8 skierowana jest nierównolegle do jazdy wózka 8, jak ma to miejsce w przypadku wózków jezdnych 7.

W czasie jazdy urządzenia załadowniczego 5 linka

stalowa 12, która jest nieco krótsza od zawieszonego na niej części kabla 1 pociąga wózek jezdny 8 siłą naciągu od urządzenia załadowniczego 5, przesuwając wózek jezdny 8 wraz z całym kablem 1 po lince stalowej 6 chroniąc jednocześnie kabel 1 przed zerwaniem. Pierścień zderzakowy 19 wózka 8 przenosi siłę naciągu na pierścień zderzakowy 19 wózka 7 powiększając jedynie wielkość zwisu kabla 1 bez możliwości zaczepienia się wzajemnego wózków jezdnych 7 i 8. Zamocowane na poprzeczce 18 prowadnice 20 utrzymują pierścień zderzakowy 19 w położeniu poziomym i równoległym w stosunku do stalowej linki 6, co z kolei eliminuje jednostronne częściowe nakładanie się na siebie pierścieni zderzakowych 19. Dzięki pierścieniom zderzakowym 19 i prowadnicom 20 w uchwytach 15 zapewnione jest pewne przesuwanie wózków jezdnych 7 i 8 po lince stalowej 6 a wraz z wózkami 7 i 8 kabla 1 — w dwóch kierunkach jazdy urządzenia załadowniczego 5.

Zastosowanie urządzenia do podwieszania i przesuwania kabla według wynalazku usunęło niedogodności występujące przy stosowaniu trakcji elektrycznej na nieizolowane przewody ślizgowe zawieszone na odpowiedniej wysokości oraz kabli swobodnie leżących na podeście roboczym.

Urządzenie według wynalazku może być także z powodzeniem zastosowane do urządzenia usuwającego wypały z pieców destylacyjnych o muflach leżących oraz do innych urządzeń mechanicznych zasilanych prądem, dla których względy technologiczne i eksploatacyjne nie pozwalają na zastosowanie trakcji elektrycznej z przewodami ślizgowymi.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do ładowania namiaru do pieców destylacyjnych o muflach leżących złożone z mechanizmu jazdy, mechanizmu zarzutowego, podnośnika śrubowego i zasypu, zainstalowanych w konstrukcji nośnej, w którym mechanizm zarzutowy wyposażony jest w dwa bębny, koło łopatkowe i rolę napinającą, przy czym dwa bębny połączone są taśmą bez końca, posiadające dzięki określonej wzajemnej położeń bębnow i koła łopatkowego kształt tangensoidy, umożliwiającą zmianę strugi wsadu o 90°, według patentu nr 47403 **znamiennie tym**, że kabel oponowy (1) połączony z rozdzielnią (4) urządzenia załadowniczego (5) podwieszony jest na wózkach jezdnych (7) i (8) wspartych na lince stalowej (6) rozpiętej przez napinacze śrubowe (9), przy czym wózek jezdny (7) i (8) składa się z jednej lub dwu rolek biegowych (14) zamocowanych w uchwytach (15) w kształcie widełek oraz przymocowanych do poprzeczki (18) usytuowanej w osi symetrii pierścieni zderzakowych (19), na której po obu stronach rolek biegowych (14) usytuowane są prowadnice (20) w postaci pochwy a od dołu do poprzeczki (18) zamocowany jest uchwyt zaciskowy (21) na kabel (1).
2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że wózek jezdny (8) pierwszy od strony urzą-

dzenia załadowniczego (5) połączony jest z urządzeniem załadowniczym linką (12), do której przymocowana jest część kabla (1) za pomocą spinaczy (13) a wózek jezdny (7) od strony gniazdka elektrycznego (3) połączony jest na

sztywno drutem (11) ze śrubą naciąganą (10).

3. Urządzenie według zastrz. 1, 2, **znamiennie tym**, że kabel (1) w miejscach uchwycenia przez uchwyty zaciskowe (21) owinięty jest taśmą izolacyjną.

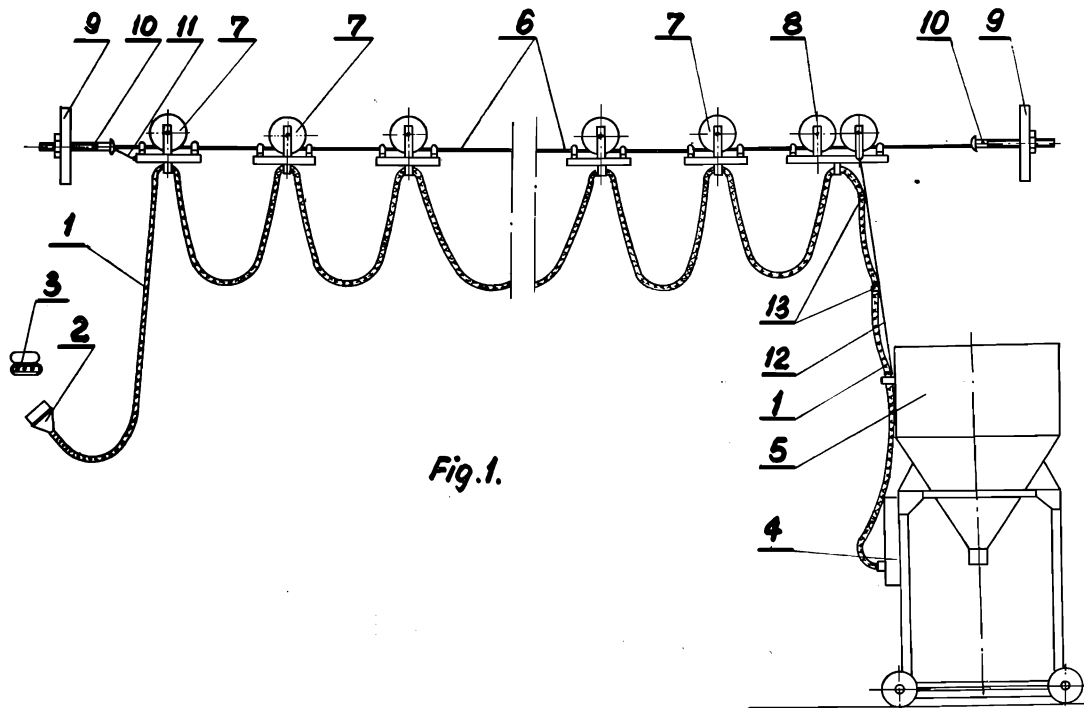


Fig. 1.

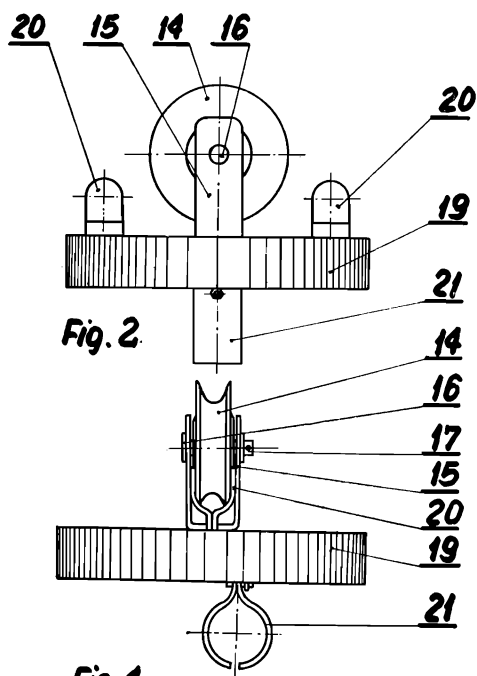


Fig. 2.

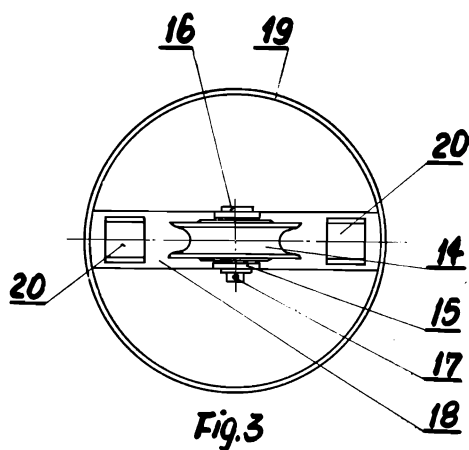


Fig. 3.

Fig. 4.

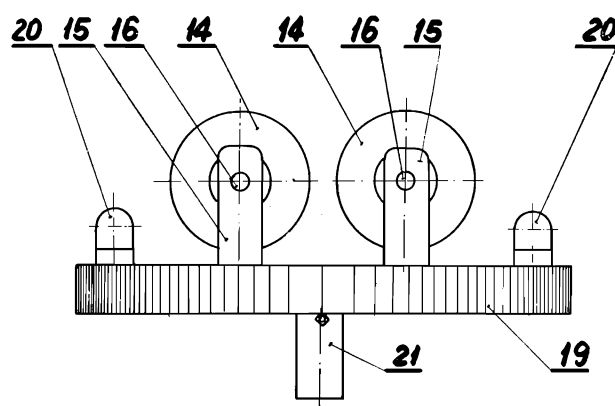


Fig.5