



URZĄD
PATENTOWY
PRL

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 04.X.1965 (P 111 073)

Pierwszeństwo: _____

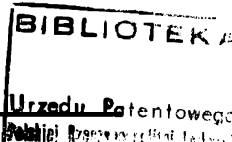
Opublikowano: 3.I.1967

Kl. 75 a, 20

MKP B 44 b

B05c 9/10

UKD



Współtwórcy wynalazku: Zbigniew Ewy, Czesław Kawa, Kazimierz Król,
Bohdan Jaroszewicz, Antoni Domine

Właściciel patentu: Wrocławskie Przedsiębiorstwo Budownictwa Prze-
mysłowego Nr 1, Wrocław (Polska)

Urządzenie do czyszczenia i malowania rur

1 Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do czyszczenia i malowania rur, zwłaszcza rur używanych w budownictwie do wykonywania rusztowań.

Konserwacja rur dotychczas powszechnie przeprowadzana ręcznie stanowi czynność pracochłonną i uciążliwą.

Niedogodności związane z dokonywaniem konserwacji ręcznie eliminuje całkowicie wykorzystanie urządzenia według wynalazku, które umożliwia w sposób mechaniczny szybkie i dokładne oczyszczenie powierzchni rury oraz pomalowanie jej farbą antykorozyjną.

Urządzenie to odznacza się dużą wydajnością i łatwością jego obsługi. Dzięki tym zaletom pozwala na częste przeprowadzenie niezbędnych zabiegów konserwacyjnych, a przez to umożliwia przedłużenie okresu sprawności technicznej rur.

Istota wynalazku polega na zaopatrzeniu urządzenia w umieszczony odpowiednio na jednej ramie mechanizm przesuwu rur, mechanizm czyszczący składający się z dwóch trójramiennych głowic ze stalowymi szczotkami czyszczącymi, agregat malarski składający się ze zbiornika na farby, zbiornika tłumiącego z odpowiednio rozmieszczonymi końcówkami rozpylającymi i ze zbiornika do gromadzenia resztek odzyskanej farby, jak i na zaopatrzeniu urządzenia w mechanizm samoczynnie odbierający pomalowane już rury i transportujący je na składowisko.

Przedmiot wynalazku uwidocznił się na za-

2 łączonych rysunkach, na których fig. 1 przedstawia urządzenie bez części odbierającej w widoku z góry, fig. 2 — urządzenie jak na fig. 1 — w widoku z boku, fig. 3 — część odbierającą urządzenia w widoku z góry, fig. 4 — część odbierającą w widoku z boku i fig. 5 — przekrój pionowy głowicy czyszczącej.

Na ramie 1 w przedniej jej części umocowana jest podpora widełkowa 2 służąca do wstępnego oparcia rury przeznaczonej do czyszczenia i pomalowania. Za podporą 2 w kierunku posuwu rury na ramie 1 umocowane są pionowe rolki kierunkowe 3, prowadnica kielichowa 4 i sprzężone z kołami zębymi 5 poziome rolki ciągnące 6. Na przeciwno rolęk ciągnących w osi przesuwu rury usytuowane są trójramiennie głowice czyszczące umieszczone w obudowach 7. W każdym z trzech ramion głowicy w odpowiednim gnieździe zamocowana jest wkładka 8. W środkowej części wkładki 8 za pomocą śrub 9 osadzone są obsadki 10 metalowych szczotek 11, a w bocznych jej ścianach w gniazdkach 12 umieszczone są sprężyny dociskowe 13 zapewniające elastyczny docisk szczotek 11 do powierzchni czyszczonej rury. W celu zwiększenia elastyczności osadzenia i zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem, obsadki (10) umieszczone są w podkładkach gumowych (14).

Poniżej głowicy czyszczącej, pod obudową 7 do ramy 1 zamocowany jest rękaw 15 służący do gromadzenia zeszkrobanych przez szczotki 11 zanie-

czyszczeń i rdzy z rury. Obydwie głowice czyszczące osadzone są na wrzecionie 16 ułożyskowanym w łożyskach 17 i napędzanym poprzez koła pasowe 18, 19 silnikiem elektrycznym 20, umocowanym od dołu do ramy 1. Silnik elektryczny 20 służy również do napędu kół zębatach 5 poziomych rolek ciągnących 6 poprzez koła pasowe 21, 22, ciągną 23 i przekładnię ślimakową 24.

Za drugą głowicą czyszczącą na ramie 1 zamocowane są poziome rolki 25, zabezpieczające wraz z rolkami ciągnącymi 6 rurę przed obrotem wokół jej własnej osi.

Ponad rolkami 25 do ramy 1 zamocowany jest zbiornik 26 na farbę antykorozyjną. Do krawędzi ramy 1 zamocowana jest cylindryczna komora natryskowa 27, w której części czołowej pod odpowiednim kątem osadzone są końcówki rozpylające 28, połączone przewodami elastycznymi ze zbiornikiem 26. Cylindryczna komora natryskowa 27 ma wewnątrz wkładki 29 z otworami, zapobiegające wydostawaniu się rozpylonej farby na zewnątrz komory 27. Komora ta przewodem 30 połączona jest z pojemnikiem 31 umieszczonym poniżej, a przeznaczonym do gromadzenia w nim nadmiaru farby, nadającej się do ponownego zużycia. Pojemnik 31 zaopatrzony jest w kurek spustowy 32.

Do ramy 1 jednym końcem śrubowo przymocowana jest listwa 33 łącząca z nią część odbierającą pomalowane już rury. Listwa 33 zamocowana jest do wsporników 34, na których umieszczone są kątowniki 35, 36. Kątownik 35 jest stały, a kątownik żyskach 17 i napędzane poprzez koła pasowe 18, 36 jest względem niego przesuwany w płaszczyźnie poziomej. Obydwa kątowniki 35, 36 od dołu zaopatrzone są w szereg zamocowanych ukośnie rolek prowadzących 37, służących do transportowania pomalowanej rury. Od strony komory natryskowej 27 do kątownika 35 przyspawana jest końcówka wprowadzająca 38 w kształcie ostrosłupa ściętego.

W tylnej części mechanizmu odbierającego pomiędzy kątownikami 35, 36 umieszczona jest dźwignia 39, której dolne ramię stanowi zderzak, a górne ramię połączone jest za pomocą linki 40 przechodzącej przez pionową rolkę 41 z jednym ramieniem katowej dźwigni 42, umocowanej na łączniku 43 wspornika 34. Na tym samym ramieniu dźwigni 42 zaczepiona jest sprężyna 44 połączona drugim końcem z uchwytem przyspawanym do kątownika 35. Dźwignia 39 połączona jest za pomocą pręta 45 z identycznym drugim układem zwalniająco-dociskowym, usytuowanym bliżej ramy 1.

Do listwy 33 zaczepione są kątowniki 46, stanowiące pochylnię, po której pomalowane rury staczają się kolejno w dół na stanowisko.

Działanie urządzenia według wynalazku jest opisane poniżej.

Przeznaczoną do oczyszczenia rurę nakłada się jednym końcem na podporę widełkową 2 i wprowadza pomiędzy pionowe rolki kierunkowe 3, a następnie poprzez prowadnicę kielichową 4 i rolki 5 ciągnące 6 do głowicy czyszczącej. Stałowe szczotki 11 na skutek szybkich obrotów trójramiennych głowic powodują dokładne oczyszczenie stopniowo przesuwaną rurę z rdzy i innych zanieczyszczeń. Oczyszczona rura poprzez poziome rolki 25 przesuwana jest do komory natryskowej 27, gdzie na skutek natrysku poprzez końcówki rozpylające 28 następuje pokrycie rury warstwą farby antykorozyjnej. Pomalowana rura wypychana jest przez kolejną rurę do części odbierającej urządzenia i ułożona zostaje na skośnych rolkach prowadzących 37 kątowników 35, 36. Po dojściu rury na wysokość dźwigni 39 i uderzeniu w zderzak tej dźwigni następuje odsunięcie się kątownika 36 od zamocowanego na stałe kątownika 35, uwolnienie rury i jej opadnięcie na kątowniki 46 stanowiące pochylnię, kierującą rurę na składowisko. Powrót kątownika 36 w położenie wyjściowe następuje samoczynnie na skutek docisku sprężyny 44.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do czyszczenia i malowania rur, **znamiennie tym**, że na ramie (1) połączonej za pomocą listwy (33) z częścią urządzenia odbierającą pomalowane rury, umieszczone są w obudowach (7) dwie trójramiennie głowice czyszczące osadzone na wrzecionie (16) oraz cylindryczna komora natryskowa (27), w której części czołowej osadzone są końcówki rozpylające (28).
2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że listwa (33) z kątownikami (46) zamocowana jest do wsporników (34), na których osadzony jest na stałe kątownik (35) oraz przesuwany względem niego w płaszczyźnie poziomej kątownik (36), przy czym obydwie kątowniki (35, 36) od dołu zaopatrzone są w szereg zamocowanych ukośnie rolek prowadzących (37), zaś w tylnej części mechanizmu odbierającego, pomiędzy kątownikami (35, 36) umieszczona jest dźwignia (39), której dolne ramię stanowi zderzak, a górne ramię połączone jest za pomocą linki (40) i pręta (45) z ramionami katowych dźwigni (42), do których zaczepione są sprężyny (44) połączone drugim końcem z uchwytyami zamocowanymi do kątownika (35).
3. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że w każdym z ramion trójramiennej głowicy czyszczącej zamocowana jest wkładka (8), z osadzonymi w niej obsadkami (10) szczotek (11), a w bocznych jej ścianach w gniazdach (12) umieszczone są sprężyny dociskowe (13), przy czym obsadki (10) umieszczone są w podkładkach (14).

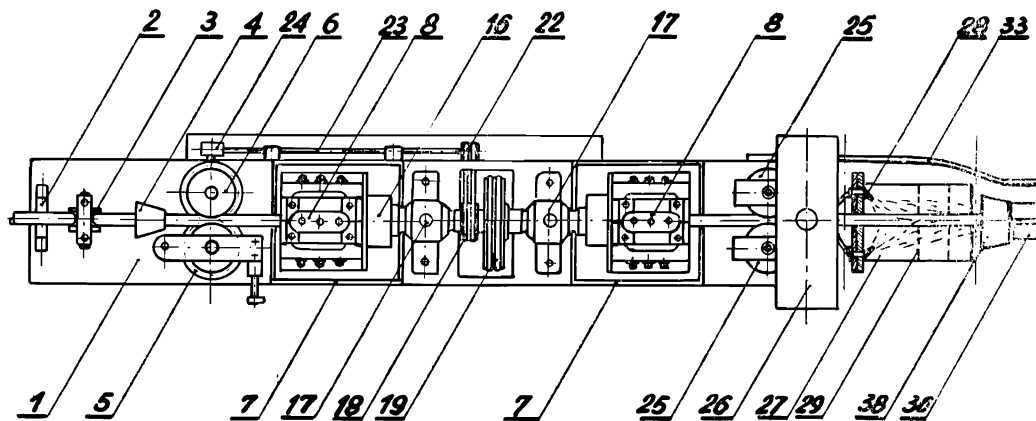


Fig. 1

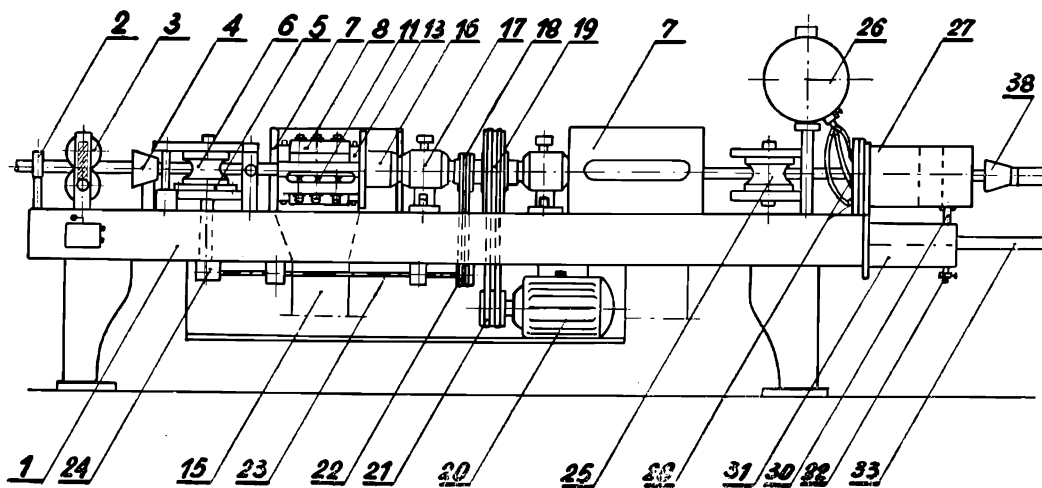


Fig. 2

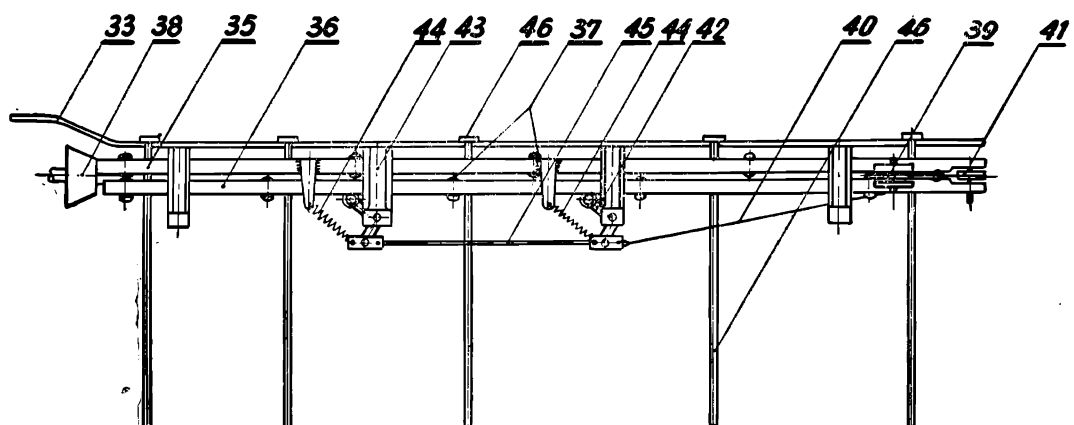


Fig. 3

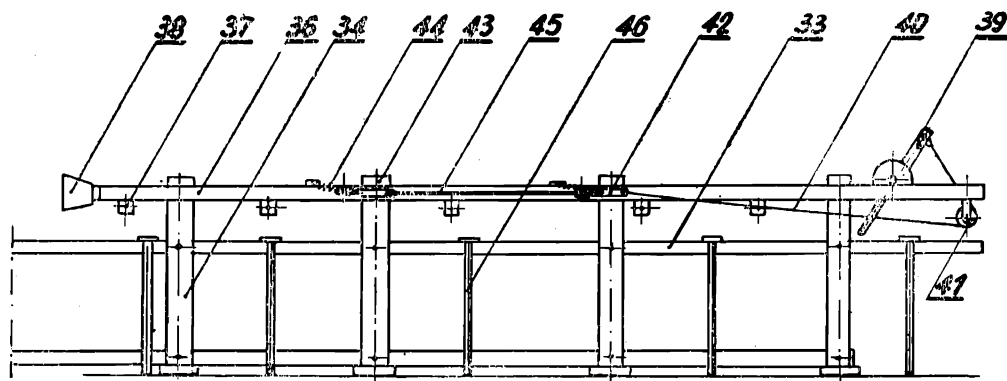


Fig. 4

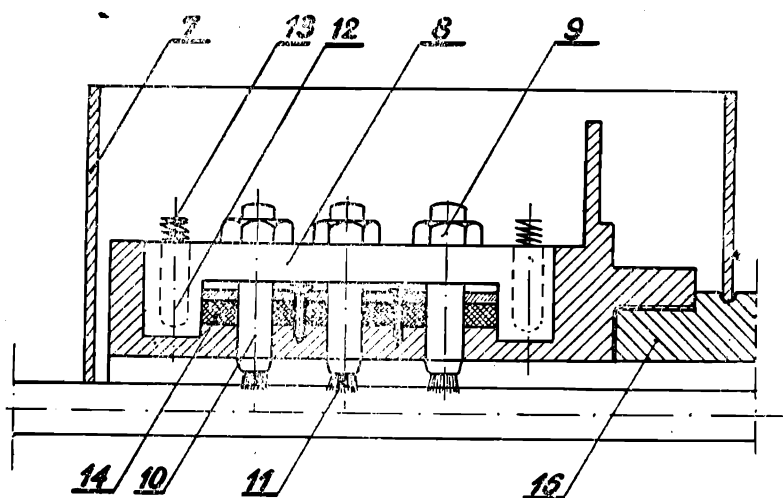


Fig. 5

BIBLIOTEKA
Urzedu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej