

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y

P A T E N T U T Y M C Z A S O W E G O

79593

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl. 59c, 9

Zgłoszono: 16.12.1972 (P. 159583)

Pierwszeństwo: _____

MKP F04f 1/14

Zgłoszenie ogłoszono: 30.09.1973

Opis patentowy opublikowano: 08.09.1975

Twórcy wynalazku: Jan Mróz, Sławosław Przybyłowski, Piotr Stachowiak,
Kazimierz Szajek

Uprawniony z patentu tymczasowego: Wielkopolskie Zakłady Mechanizacji Budownictwa ZREMB,
Poznań (Polska)

Urządzenie do opróżniania pojemników zawierających substancje lepkie i/lub gęste

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do opróżniania pojemników zawierających substancje lepkie i gęste jak smoła, gęste kleje i inne.

Znane jest opróżnianie pojemników zawierających substancje lepkie i gęste za pomocą narzędzi ręcznych jak łopaty, grabie lub grace. Znane jest również opróżnianie pojemników, polegające na ustawieniu ich na specjalnie skonstruowanych stojakach, na których umieszczone pojemniki otworami wylotowymi w dół, są opróżniane dzięki swobodnemu wyciekaniu substancji do podstawionego naczynia. Dla ułatwienia tej czynności, wlewa się do pojemników różnego rodzaju rozpuszczalniki, które powodują, że substancje stają się bardziej płynne.

Opróżnianie pojemników za pomocą narzędzi ręcznych, wykazuje szereg niedogodności, bowiem gęste i lepkie substancje wymagają dużego wysiłku fizycznego dla ich wyjęcia, a ponadto czynność ta powoduje każdorazowo silne zabrudzenie odzieży pracowników.

Opróżnianie pojemników przez ich ustawienie na stojakach otworem wylotowym w dół, jest rzadko stosowane, ponieważ wymaga długiego okresu czasu, niezbędnego dla swobodnego wypływu gęstej lub lepkiej substancji.

Dodawanie do substancji różnego rodzaju rozpuszczalników ułatwia tylko nieznacznie wyjmowanie, jednak zwiększa koszty i wpływa ujemnie na jakość substancji.

Celem wynalazku jest usunięcie tych niedogodności, a zwłaszcza skrócenie procesu opróżniania pojemników zawierających substancje gęste i lepkie oraz wyeliminowanie uciążliwej pracy fizycznej. Cel ten osiągnięto przez skonstruowanie urządzenia, za pomocą którego opróżnianie pojemników można przeprowadzać bez dodawania rozpuszczalników, przy czym prędkość wypływu substancji może być w razie potrzeby regulowana.

Urządzenie składa się ze zbiornika, do którego wstawia się pojemnik z substancją przeznaczoną do opróżnienia. W górnej pokrywie zbiornika zamocowana jest rura, w której umieszczone jest mieszadło, zanurzone wraz z dolną częścią rury w substancji znajdującej się w pojemniku. Do wnętrza zbiornika doprowadza się przewodem sprężone powietrze. Wprowadzone w ruch mieszadło za pomocą silnika, rozluźnia mechanicznie zwarty stan substancji, a ciśnienie wywołane wewnątrz zbiornika przez sprężone powietrze powoduje wypływ

substancji przez rurę na zewnątrz zbiornika. Na końcu rury zamocowany jest zawór regulujący wypływ substancji z pojemnika, przy czym do rury można w razie potrzeby dołączyć kilka rozgałęzień odprowadzających substancję i wówczas każde z nich może być wyposażone w zawór regulujący.

Odmiana urządzenia składa się ze zbiornika, do którego doprowadzane jest sprężone powietrze, przy czym pojemnik zawierający substancję przewidziane do opróżnienia, umieszcza się na podstawie znajdującej się wewnątrz zbiornika, która wprowadzona w ruch za pomocą silnika powoduje, że pojemnik wraz z podstawą obraca się wokół swej osi. W górnej pokrywie zbiornika zamocowana jest rura, na której umieszczone są łopatki zgarniające w ten sposób, że mogą przesuwac się w górę lub w dół wzdłuż osi pionowej rury, natomiast nie mogą obracać się wokół rury.

Za pomocą urządzenia według wynalazku oraz jego odmiany można opróżniać każdy zbiornik, niezależnie od jego wielkości, bez stosowania rozpuszczalników, przy czym urządzenie to eliminuje uciążliwą pracę fizyczną.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schemat urządzenia w przekroju pionowym, a fig. 2 schemat odmiany urządzenia w przekroju pionowym.

Urządzenie składa się ze zbiornika 1, umieszczonego trwale na podstawie 2. Wewnątrz zbiornika 1 znajduje się pojemnik 3 zawierający substancję 4 przewidzianą do opróżnienia. W górnej pokrywie 5, zbiornika 1 zamocowana jest rura 6 wraz z mieszadłem 7, przy czym na końcu rury 6 znajdującym się na zewnątrz zbiornika 1 zamocowany jest zawór regulujący 8. W zależności od potrzeb, można do rury 6 dołączyć kilka rozgałęzień odprowadzających 8 substancję 4 z pojemnika 3 i wówczas każde z nich jest zaopatrzone w zawór regulujący 7. Do wnętrza zbiornika 1 doprowadzane jest przewodem 9 sprężone powietrze, które powoduje wylew substancji 4 z pojemnika 3 poprzez rurę 6, przy czym mieszadło 7 wprowadzone w ruch za pomocą silnika, powoduje rozluźnianie substancji 4 w pojemniku 3 i ułatwia jej wypływ poprzez rurę 6 na zewnątrz zbiornika 1.

Odmiana urządzenia składa się ze zbiornika 10, do którego doprowadzane jest sprężone powietrze. Wewnątrz zbiornika 10 zamocowana jest obrotowo podstawa pojemnika 11 osadzona na osi 12, połączonej z silnikiem. W górnej pokrywie 13 zbiornika 10 zamocowana jest rura 14, na której umieszczone są łopatki zgarniające 15, mogące przesuwac się w górę lub dół wzdłuż osi pionowej rury 14. Pojemnik 16, zawierający substancję 17 przewidzianą do opróżnienia, zamocowuje się wewnątrz zbiornika 10 na obrotowej podstawie 11, która wprowadzona w ruch za pomocą silnika powoduje jej obrót wraz z pojemnikiem 16.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do opróżniania pojemników zawierających substancję lepkie i/lub gęste, **znamiennie tym**, że składa się ze zbiornika (1), mieszadła (7) zamocowanego obrotowo i umieszczonego w rurze (6) połączonej z pokrywą (5) zbiornika (1), przy czym do zbiornika (1) doprowadzane jest sprężone powietrze przewodem (9).

2. Odmiana urządzenia według zastrz. 1, **znamienna tym**, że zbiornik (10) wyposażony jest w obrotowo zamocowaną podstawę (11), przy czym na trwale zamocowanej rurze (14) osadzone są przesuwne łopatki zgarniające (15).

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, **znamiennie tym**, że przewód odprowadzający (18) substancję (4) lub (17) zaopatrzone jest w zawór odcinający (8) i/lub kilka zaworów odcinających (19) na każdym z odgałęzień rury (6) lub (14).

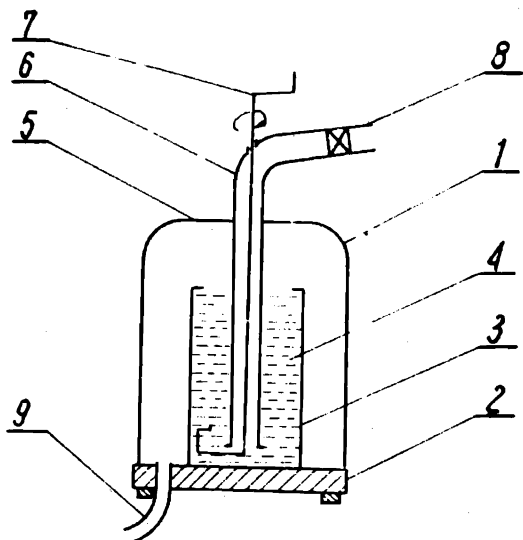


Fig. 1

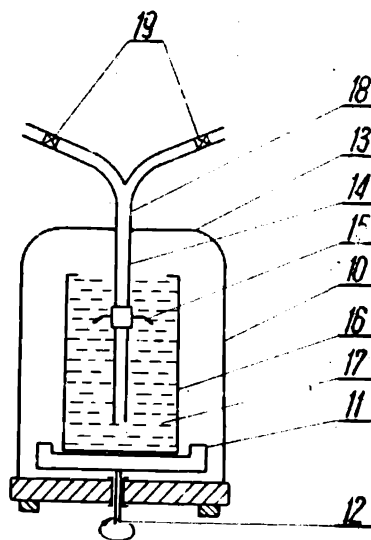


Fig. 2