



Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 29.12.1971 (P. 152553)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 10.09.1975

Kl. 59c,7

MKP F04f 5/54

Twórca wynalazku: Stanisław Janic

Uprawniony z patentu tymczasowego: Akademia Rolnicza, Warszawa
(Polska)

**Urządzenie do przepompowywania roztworów zwłaszcza
roztworów żrących**

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do przepompowywania wszelkich roztworów, a w szczególności roztworów żrących i trujących, mające zastosowanie przy przelewaniu tych roztworów z pojemników dużych do mniejszych, szczególnie w punktach rozlewczych, laboratoriach, magazynach itp.

Dotychczas rozlewanie stężonych ługów i kwasów oraz wszystkich roztworów żrących i trujących wykonuje się ręcznie przez nachylenie lub podnośzenie balonów przy pomocy tak zwanych przechyłek do balonów i ręcznych pomp winidurowych. Rozlewanie takie jest bardzo męczące oraz stwarza duże niebezpieczeństwo dla zdrowia i życia pracowników wykonujących te czynności. Znałe też są pompy metalowe ze stali kwasoodpornej, a i te nie posiadają cech zastosowań uniwersalnych, są zbyt drogie, a przy przepompowywaniu roztworów istnieje zawsze niebezpieczeństwo ich zanieczyszczenia szczególnie przy wysokich stopniach czystości odczynników.

Celem wynalazku jest zastosowanie takiego urządzenia do przelewania stężonych ługów i kwasów oraz wszystkich roztworów żrących i trujących, które zapewni czystość odczynników i nie stwarza niebezpieczeństwa dla zdrowia i życia pracowników.

Cel ten został osiągnięty przez zastosowanie urządzenia, którego przewód czerpalny 1 zanurza się do pojemnika 4 z roztworem, a odbieralnik 2

2

połączony jest z przewodem czerpalnym 1 poprzez głowicę łączącą uszczelniającą 12, która połączona jest również z naczyniem zabezpieczającym 6 przewodem elastycznym 11. Po włączeniu pompy wytwarzającej podciśnienie 3, przy pomocy wyłącznika-wyłącznika 5, roztwór z pojemnika 4 zostaje zasany i wciągnięty do odbieralnika 2. Po napełnieniu odbieralnika 2 wyłącza się pompę wytwarzającą podciśnienie 3 przy pomocy wyłącznika-wyłącznika 5 typu dzwonkowego i wymienia odbieralnik 2. W przypadku nie wyłączenia pompy wytwarzającej podciśnienie za pomocą wyłącznika 5, roztwór z odbieralnika 2 przedostanie się do naczynia zabezpieczającego 6. Po wyłączeniu urządzenia, nadmiar roztworu z naczynia zabezpieczającego 6 przepływa ponownie do pojemnika 4.

Przy przepompowywaniu roztworów dymiących kranami trójdrożnymi 9 włącza się obwód naczyń absorbujących, na przykład przy roztworach dymiących kwaśnych włącza się naczynie absorbujące 7, a przy roztworach dymiących alkalicznych włącza się naczynie absorbujące 8. Naczynia absorbujące 7 i 8 są wypełnione częściowo odpowiednim materiałem absorbującym. Po napełnieniu odbieralnika 2 unosi się głowicę łączącą 12 w kształcie stożka i wymienia odbieralnik do następnego napełnienia. Głowica 12 może być stosowana do różnej średnicy otworów króćców odbieralników.

Urządzenie do przepompowywania, zwłaszcza roztworów żrących przedstawione jest na rysunku.

Składa się z: statywu 10, na którym umieszczony jest włącznik-wyłącznik 5, pompy podciśnienia 3, odbieralnika 2, który połączony jest z przewodem czerpalnym 1 wymiennym ze szkła, winiduru lub polietylenu poprzez głowicę łączącą i uszczelniającą 12 zawieszoną na statywie 10a na łączniku. Odbieralnik 2 poprzez głowicę łączącą i uszczelniającą 12 połączony jest również przewodem elastycznym 11 z naczyniem zabezpieczającym 6 i naczyniami absorbującymi 7 i 8, włączanymi kranami 9.

Urządzenie według wynalazku można zastosować w magazynach laboratoriach i zakładach produkcyjnych. Urządzenie zapewnia całkowite bezpieczeństwo dla zdrowia i życia pracowników, a koszt produkcji jest bardzo niski.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do przepompowywania roztworów zwłaszcza roztworów żrących zamocowane na dwupoziomowym statywie łatwo przenośnym, **znamiennie tym**, że na dolnej półce statywu (10) zamocowana jest dowolna pompa (3) wytwarzająca podciśnienie, połączona elastycznym przewodem grubościennym z naczyniami (7 i 8) pochłaniającymi opary kwaśne i alkaliczne, a poprzez naczynie za-

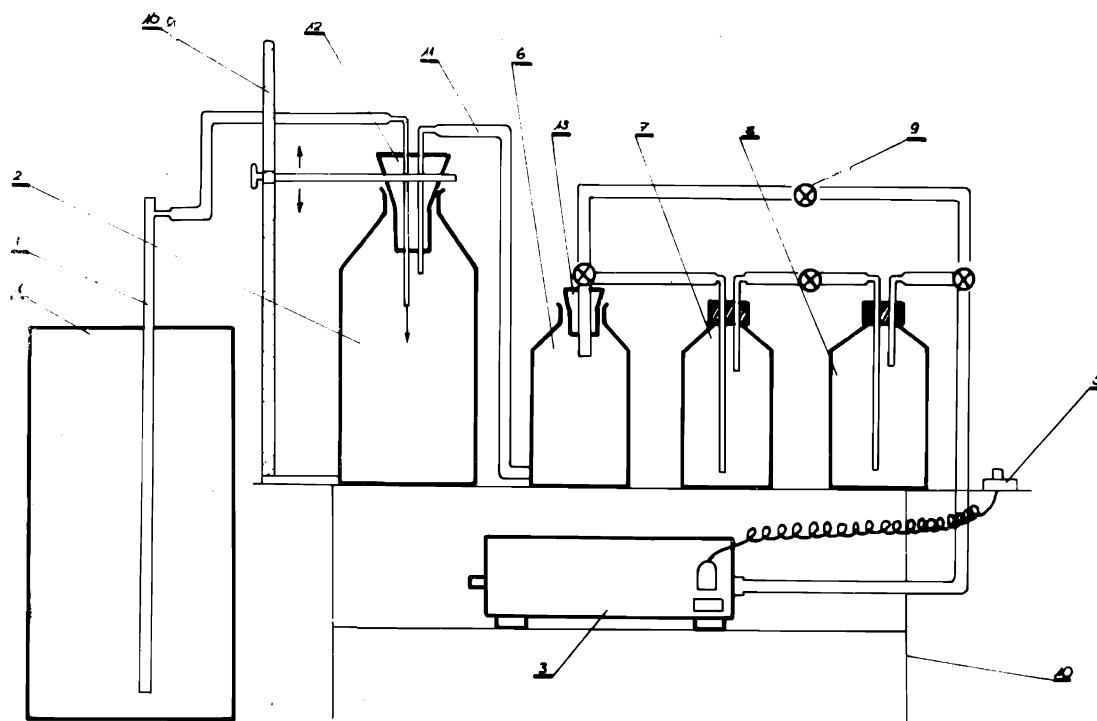
bezpieczające (6) i odbieralnik (2) połączona z przewodem czerpalnym (1).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że głowica (12) uszczelniająca odbieralnik (2) posiada kształt stożka, który zapewnia jej uniwersalne zastosowanie do odbieralników o różnych średnicach otworów.

3. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że głowica uszczelniająca (12) zawieszona jest w uchwycie połączonym ze statywem (10a) za pomocą łącznika pozwalającego na pionowy ruch głowicy, która unoszona jest po napełnieniu odbieralnika (2).

4. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że na drodze przewodów łączących pompę wytwarzającą podciśnienie (3) z naczyniem zabezpieczającym (6) oraz naczyniami absorbującymi (7, 8) umieszczone są krany trójdrożne (9) pozwalające na włączanie i wyłączanie z obiegu poszczególnych naczyń absorbujących (7 i 8).

5. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że pompa wytwarzająca podciśnienie (3) uruchamiana jest wyłącznikiem przyciskowym, który zmusza obsługę do stałej obecności w trakcie przepompowywania roztworu i ciągłej uwagi na napełniany odbieralnik.



Cena 10 zł