

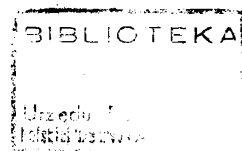
20 sierpnia 1929 r.

2

URZĄD PATENTOWY



B67d 5/08



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 10273.

Kl. 64 c 10.

Honora Rindl
(Cieszyn, Polska)
i Adolf Rindl
(Cieszyn, Polska).

Urządzenie do odmierzania i spuszczenia określonych ilości cieczy.

Zgłoszono 1 czerwca 1928 r.
Udzielono 12 kwietnia 1929 r.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest urządzenie, służące do dokładnego wymierzania określonych ilości cieczy celem ich natychmiastowego przelania do podstawionego naczynia. Przyrządy takie są znane i zasadniczo wykonywane w postaci naczynia odmierzającego, zaopatrzonego w ustawione w niem pionowo rury różnej wysokości, zależnie od odmierzanej ilości cieczy, umocowane w dnie i służące do przelewu nadmiaru cieczy. Urządzenie takie zaopatrzone jest w kurek, którym można otwierać dowolnie dopływ do naczynia i wyloty poszczególnych rur pionowych, aby w ten sposób odmierzać żadaną ilość cieczy, która wtedy znajdować się będzie

poniżej górnego wylotu otwartej w danym razie rury. Odmierzoną w ten sposób ciecz zapomocą tegoż kurka wylewa się do podstawionego naczynia.

Wynalazek niniejszy dotyczy udoskonaleń w kierunku zwiększenia dokładności odmierzania i spuszczenia ściśle całkowitej ilości wymierzonej cieczy, jak również uniemożliwienia fałszowania wymierzonych ilości.

Udoskonalenia te nie odnoszą się do jakiegoś typu specjalnego, ale stosowane być mogą do różnych podobnych przyrządów.

Na rysunku przedstawiony jest wynalazek w postaci przykładu zastosowany do

przyrządu dla odmierzenia i spuszczenia cieczy, zaopatrzonego w znane rury przelewowe, a mianowicie, fig. 1 przedstawia główną część przyrządu w przekroju, fig. 2 — kurek w przekroju, fig. 3 — rurę służącą do przelewu wraz z rurką odprowadzającą powietrze, fig. 4 — rurę kolankową do napełniania i fig. 5 — płytę służącą do ustalania powierzchni cieczy.

Właściwy przyrząd do odmierzenia tworzy naczynie 1, w którego dnie wbudowane są pionowo rury 2. Kurek 3, dający wielokrotne połączenia, pozwala na połączenie którejkolwiek rury 2 z rurą odpływową 4 i jednocześnie połączenie naczynia 1 z rurą 5, doprowadzającą ciecz pod ciśnieniem ze zbiornika (nieuwidocznionego na rysunku). Ciecz nalewa się do naczynia 1 przez rurę kolankową 8. Odpowiednie położenie kranu 3 łączy naczynie z króćcem 6, służącym do spuszczenia odmierzonej cieczy do podstawionego naczynia lub połączonym z węzem dowolnie odprowadzającym spuszczaną ciecz.

Ścisłość mierzenia cieczy polega przede wszystkim na dokładnem ustawieniu górnego wylotu rury przelewowej 2. Osiągane to było w znanych przyrządach przez większe lub mniejsze dokręcenie rury tej w dnie naczynia 1. W myśl wynalazku niniejszego, w celu regulowania długości rury zastosowano tulejkę 7 z gwintem, nakręconą na nagwintowane zakończenie górne rury 2. Górny wylot tulejki 7 zastępuje wylot samej rury i wysokość położenia jego jest łatwo regulowana przez pokręcanie tulejki 6 dla doprowadzenia do odpowiedniej wysokości powierzchni odmierzanej cieczy.

Wobec tego, że przy takim urządzeniu możliwem byłoby zapomocą specjalnie wygiętego narzędzia, przesuniętego przez otwory pokrywy, poruszanie tulejki 7 przez niepowołane ręce, pokrycie naczynia jest według wynalazku niniejszego wykonane w postaci podwójnej pokrywy o dwóch

ściankach 13 i 14, umieszczonych jedna ponad drugą i zaopatrzonych naprzemian w otwory 15 i 16. Pokrywy te mogą być zamknięte np. plombą.

Dokładność mierzenia polega również na utrzymaniu powierzchni cieczy w równej poziomej płaszczyźnie. W tym celu według niniejszego wynalazku użyte są płyty 9 do ustalania poziomu cieczy, umieszczone tuż pod tulejami 7. Płyty 9 nie sięgają bocznej ścianki naczynia, tworząc szparę, i zaopatrzone są w otwory *a* dla przepuszczania rur, jak również w specjalne jeszcze otwory *b* dla przepuszczania cieczy.

Dla szybkiego równego napełniania naczynia 1 zastosowana jest według niniejszego wynalazku kolankowo zagięta rura 8. Rura ta posiada zagięcie kolankowe wprowadzone ponad najwyższy możliwy poziom cieczy, t. j. ponad najdłuższą przelewową rurę 2 oraz jest na swym wylocie zakończona rozszerzeniem w kształcie leju, skierowanym na dno naczynia 1. W zagięciu kolankowem tej rury wykonane są małe otwory pozwalające na dopływ powietrza przedzielającego ciecz zawartą w tej rurze, wskutek czego uniemożliwia się odwrotny odpływ cieczy przez rurę 8 z naczynia 1, mogący nastąpić w razie nie szczelności zaworu lub pompy doprowadzającej ciecz do przyrządu.

Przelewowe rury 2 są zaopatrzone w cienkie rurki 10 połączone z niemi jak najniżej w ich dolnej części i służące do doprowadzania powietrza. Wszystkie te rury są wprowadzone swemi górnymi wylotami ponad najwyższy poziom cieczy, t. j. ponad wylot najwyższej przelewowej rury 2.

W celu dokładnego spuszczenia całkowitej odmierzonej cieczy zastosowany jest specjalnej konstrukcji kurek 3. Przy znanych urządzeniach wpustowy kanał kurka 3 jest tak długi, że przy ustawianiu go na spuszczenie płynu dopływowa rura 5 nie jest domykana. Wypływ powrotny, t. j. co-

fanie się cieczy rurą 5, jest więc właściwie uniemożliwiany tylko przez pompę lub zawór jednostronny, zatem przy nieszczelności ciecz może cofać się do zbiornika. Przez nieostrożne poruszanie pompą przy spuszczeniu cieczy z naczynia 1 zostaje ciecz jeszcze dopompowana w nadmiarze do ilości odmierzonej.

Kurek według wynalazku jest udoskonalony w ten sposób, że otwór wypustowy 11 jest wykonany w tworzącej stożka i nie przecina się z wypustowym kanałem 12. Doświadczenie wykazało, że ciecz przedostająca się przez nieszczelność stożka w oprawie kurka dostaje się nazewnątrz w grubszym końcu stożka, dlatego też wypustowy otwór 11 znajduje się w grubszym końcu. W związku z powyższem powierzchnia 17 na zewnętrznej części kurka jest wykonana ukośnie i umożliwia ewentualne ściekanie wydobywających się przez nieszczelność kropli cieczy z kurka 3 do podstawionego naczynia.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do odmierzania i spuszczenia określonych ilości cieczy z rurami pionowymi, oznaczającymi ilość cieczy, znamienne tem, że górne wyloty tych rur utworzone są przez gwintowane tulejki (7), nakręcone na gwintowane końce rur (2) i umożliwiające regulowanie wysokości wylotu.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że pokrycie zasadniczego naczynia tworzy podwójny płaszcz, ścianki (13, 14) którego zaopatrzone są w otwory (15, 16) umieszczone naprzemian celem uniemożliwienia przez niepowołane ręce przeprowadzenia przez te otwory jakiegokolwiek narzędzia oraz uniemożliwienia

poruszania narzędziem tulejek (7), umieszczonych na wylotach rur (2).

3. Urządzenie według zastrz. 1, 2, znamienne tem, że u dołu pionowych rur (2) dołączone są odprowadzające powietrze rurki (10), sięgające górnymi wylotami powyżej najwyższego poziomu cieczy.

4. Urządzenie według zastrz. 1 — 3, znamienne tem, że tuż pod wylotem górnym pionowych przelewowych rur (2) umocowane są poziome płyty (9) ustalające poziom powierzchni cieczy, tworzące przy ściankach naczynia (1) szparę i zaopatrzone w otwory przepuszczające ciecz.

5. Urządzenie według zastrz. 1 — 4, znamienne tem, że do napełniania naczynia (1) cieczą służy kolankowa rura (8), prowadząca od dołu, odgięta powyżej najwyższego poziomu cieczy wdół i zaopatrzona w wylot rozszerzony w kształcie podobnym do leju, znajdujący się wpobliżu dna, przyczem w zagiętem kolanku tej rury (8) wykonane są otwory, doprowadzające do jej środka powietrze.

6. Urządzenie według zastrz. 1 — 5, znamienne tem, że otwór (11) w stożku kranu (3), służący do spuszczenia cieczy, wykonany jest na tworzącej stożka w jego szerszym końcu i nie przecina kanału wypustowego (12).

7. Urządzenie według zastrz. 1 — 6, znamienne tem, że zewnętrzna część kranu (3) na stronie szerszej stożka posiada ukośną powierzchnię (17), skierowaną do króćca spustowego, po której ściekają krople cieczy przedostające się nazewnątrz w razie nieszczelności kurka (3).

Honora Rindl.

Adolf Rindl.

Zastępca: Inż. J. Wyganowski,
rzecznik patentowy.

