



G-01f 11/28

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 37244

Kl. 42 e, 16

Biuro Projektów i Studiów Prefabrykacji*)

Warszawa, Polska

Dozownik samoczynny do cieczy

Udzielono patentu z mocą od dnia 10 lipca 1953 r.

Niżej opisany dozownik może służyć do dozowania ciał o konsystencji płynnej. Objętość dozowania jest nastawna w granicach objętości użytecznej zbiornika. Dokładność dozowania jest uzależniona od wielkości zbiornika i jego kształtu. Pożądany stosunek wysokości zbiornika do jego średnicy powinien wynosić 2 lub wyżej.

Dokładność dozowania dla dozownika o maksymalnej objętości dozowania 50 litrów wynosi 1 litr, dla 150 litrów — 2 litry. Obsługa dozownika jest ograniczona do otwarcia i zamknięcia zaworu przepływowego 2 na każdy cykl dozowania. Oprócz powyższych czynności należy przed rozpoczęciem pracy otworzyć zawór 1 odcinający dopływ cieczy oraz w przypadku zmiany objętości dozowania nastawić zacisk 10 na odpowiednią objętość na skali 11.

Przebieg pracy dozownika odbywa się następująco: ciecz pod ciśnieniem dopływa do zbiornika z rurociągu zasilającego przez zawór odcinający 1, zawór przepływowy 2, urządzenie sa-

moczynnie zamykające dopływ przy napełnieniu zbiornika do żądanej objętości oraz rurę wylotową 4.

Samoczynne zamykanie i otwieranie dopływu do zbiornika odbywa się przez tłoczek 3 sterowany przy pomocy dwuramienną dźwigni 13 podpartą na osi 14. Ruch tłoczka w lewo powoduje zamknięcie dopływu, w prawo zaś — otwarcie. Ciecz wpływając do zbiornika powoduje podnoszenie się pływaka 5 ruchomego wzdłuż pręta kierującego 6. Pływak jest zaopatrzony w rurkę, do końca której przymocowana jest cienka, elastyczna linka 7. Linka ta przechodzi przez dwie rolki 8, z których jedna osadzona jest na końcu dźwigni 13 i z nią porusza się, druga zaś osadzona jest trwale na zbiorniku. Na końcu linki zawieszony jest ciężarek 9, który może się poruszać wzdłuż skali 11 w granicach od zacisku 10 do końca skali w dół. Podnoszenie cieczy w zbiorniku przez pływak i linkę powoduje ruch ciężarka do góry. Z chwilą osiągnięcia najwyższego położenia, tj. oparcia się o zacisk 10, dalszy jego ruch jest przerywany. Dalsze podnoszenie się pływaka powoduje za pomocą

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest Tadeusz Krupiński.

linki 7 podniesienie rolki osadzonej na ramieniu dźwigni, obrót dźwigni 13, przesuw tłoczka 3 w lewo i zamknięcie dopływu do zbiornika. Szybkość napełnienia zbiornika do żądanej objętości uzależniona jest od średnicy rury zasilającej i ciśnienia cieczy, co musi być uwzględnione w obliczeniach.

Obrót zaworu 2 przez obsługę o 90° powoduje odcięcie dopływu cieczy do zbiornika oraz otwarcie otworu wypływowego ze zbiornika i wypływ cieczy rurą 12. Podczas wypływu cieczy ze zbiornika następuje opadanie pływaka oraz otwarcie samoczynnego zamknięcia dopływu (opadnięcie ramienia dźwigni 13 z rolką 8 i opadnięcie cęzarka 9 do pozycji wyjściowej) położenia zerowej objętości na skali. Zamknięcie wypływu ze zbiornika przez obrót zaworu 2 do pozycji wyjściowej otwiera dopływ cieczy do zbiornika i powtórne jego napełnienie.

Wyżej opisany automatyczny dozownik do cieczy jest charakterystyczny tym, że posiada dowolną nastawną objętość dozowania i ograni-

cza pracę obsługi tylko do otwarcia i zamknięcia zaworu wylotowego 2 ze zbiornika.

Zastrzeżenie patentowe

Dozownik samoczynny ze zbiornikiem zaopatrzonym w pływak podnoszący się przez wpływającą do zbiornika ciecz wzdłuż pręta kierującego, znamienny tym, że do zamykania dopływu cieczy posiada specjalne urządzenie składające się z tłoczka (3) sterowanego za pomocą dźwigni dwuramiennej (13) podpartej na osi (14) i rurki pionowej przy pływaku (5), do końca której przymocowana jest cienka linka elastyczna (7) przechodząca przez dwie rolki (8, 8') osadzone jedna (8) na końcu dźwigni (13), druga zaś (8') na stałe na zbiorniku, przy czym na końcu linki zawieszony jest ciężarek (9), poruszający się wzdłuż skali (11) w granicach od zaciśku (10) do końca skali w dół.

Biurowo Projektów
i Studiów Prefabrykacji

