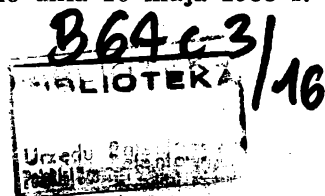


Opublikowano dnia 10 maja 1958 r.



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 40793

Kl. 81 a, 2/01

VEB Maschinen – und Apparatebau Magdeburg

Magdeburg, Niemiecka Republika Demokratyczna

Urządzenie do dawkowania i nalewania cieczy, zwłaszcza syropu

Patent trwa od dnia 21 czerwca 1956 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy urządzenia do dawkowania i wlewania cieczy zwłaszcza syropu.

Znane urządzenia pracują na zasadzie spadku ciśnienia wynikającego z różnicy wysokości pomiędzy zwierciadłem cieczy w zbiorniku syropu a otworem wylewowym w zaworze czerpalnym. Ciecz dopływa ze zbiornika centralnego do elementów dawkujących. Odmierzanie odbywa się w ten sposób, że umieszczona w cylindrze pomiarowym nastawna rurka powietrzna przepuszcza wypychane przez ciecz powietrze tylko dopóty, dopóki ciecz nie dojdzie do rurki. Wtedy ciecz nie może wznosić się wyżej w cylindrze pomiarowym. W rurce powietrznej jednak ciecz osiąga wysokość zwierciadła cieczy w zbiorniku centralnym, co przedstawia tę wadę, że odmierzona ilość podlega tym samym wahaniom co i sterowane pływakiem zwierciadło cieczy w zbiorniku centralnym. Początek napełniania butelki następuje bądź wskutek docięnięcia butelki i podniesienia zaworu, bądź też za pomocą zaworów kurkowych sterowanych za pomocą zderzaków.

Poza tym znane są urządzenia, współdziałające z tłokiem sterowanym za pomocą krzywki,

który podczas swego ruchu w górę i w dół wysysa ciecz ze zbiornika centralnego i wtłacza do butelki. Urządzenie takie jednak nie pozwala na dogodne nastawianie wielkości dawki. Według wynalazku wady opisane wyżej usuwa się w ten sposób, że tłok posiada sprężynę dociskową powodującą suw ssania oraz otwór zamykany przez zawór zwrotny, zaś suw tłoczenia powoduje naczynie podlegające napełnieniu.

Za pomocą nastawnego ograniczenia wielkości skoku tłoka można uzyskać wszelkie żądane dawkowanie. Zakażenie jest niemożliwe gdyż dawkowana ciecz nie styka się z powietrzem zewnętrznym.

Na rysunku przedstawiono schematycznie przykład wykonania urządzenia według wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia urządzenie w przekroju, gdy tłok zajmuje górne martwe położenie a fig. 2 — widok cylindra pomiarowego ze skalą.

Butelka podniesiona za pomocą tłoka powietrznego przesuwają w górę grzybek centrujący 1, którego prowadnica 2 przechodzi przez tłok i jest wykonana w postaci rurki. Jednocześnie otwiera się zawór 3 a ciecz znajdująca

się nad tłokiem 4 wchodzi przez prowadnicę 2 do butelki. Gdy tłok 4 oprze się na osłonie cylindrycznej 5, to dawkowanie jest ukończone. Butelka znowu porusza się w dół, przy czym tłok 4 pod wpływem sprężyny ściskanej 6, umieszczonej w części prowadniczej, powraca w swoje położenie, dopóki zawór 3 nie zostanie zamknięty. Siłę ssącą otrzymuje tłok 4 od sprężyny 7. Na skutek ssącego działania tłoka 4 otwiera się zawór zwrotny 8, dopóki tłok 4 nie przejdzie swej drogi, ograniczonej przez tuleję pomiarową 9. Następnie ten sam cykl roboczy powtarza się znowu.

Całe urządzenie jest podtrzymywane przez tuleję pomiarową 9, tak iż łatwo je rozebrać i oczyścić. Cylinder 10 posiada gwint oraz rowek podłużny, w którym jest umieszczona podziałka 11. Wokół zbiornika zapasowego jest umieszczony kanał pierścieniowy, do którego jest doprowadzana ciecz ze zbiornika centralnego przez rury ssące.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do dawkowania i nalewania cieczy, zwłaszcza syropu, z tłokiem o działaniu jednostronnym, znamienne tym, że tłok (4), posiada sprężynę ściskaną (7), uruchamiającą suw ssania, oraz otwór wypływowy zamykany przez zawór zwrotny (3), przy czym suw tło-

czenia odbywa się za pomocą naczynia podlegającego napełnianiu.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że otwór wypływowy w tłoku (4) jest wykonany jako rurkowa prowadnica (2) grzybka centrującego (1) uruchamianego przez naczynie podlegające napełnianiu.
3. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tym, że na prowadnicy (2) grzybka centrującego (1) jest umieszczona uruchamiająca go i tym samym zamykająca zawór zwrotny (3) sprężyna ściskana (6), która opiera się o wycięcie tłoka.
4. Urządzenie według zastrz. 1—3, znamienne tym, że na osłonie cylindrycznej (10) posiadającej rowek na podziałkę (11) jest umieszczona nastawna tuleja pomiarowa (9), której koniec stanowi zderzak dla tłoka w martwym położeniu podczas suwu ssania.
5. Urządzenie według zastrz. 1—4, znamienne tym, że dokoła zbiornika zapasowego jest umieszczony kanał pierścieniowy, który ponad każdym narządem napełniającym posiada zawór zwrotny (8).

VEB Maschinen — und
Apparatebau Magdeburg

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

