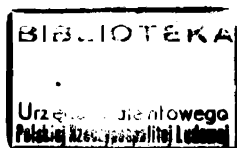




B62 3/06



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 44810

Kl. 64 b, 10

VEB Brauerei- und Kellereimaschinenfabrik Magdeburg*)

Magdeburg-S, Niemiecka Republika Demokratyczna

Urządzenie do rozlewania cieczy gazowanych

Patent trwa od dnia 14 grudnia 1960 r.

Pierwszeństwo: 16 sierpnia 1960 r. (Niemiecka Republika Demokratyczna).

Wynalazek dotyczy urządzenia, osadzonego częściowo w zbiorniku cieczy maszyny rozlewniczej i przeznaczonego do rozlewania gazowanych cieczy przy stałym przeciwcisnieniu, np. piwa, lemoniady lub wody mineralnej, w którym zawór hydrauliczny otwiera się samoczynnie po wyrównaniu się ciśnienia w butelce i w zbiorniku.

Tego rodzaju urządzenia zaworowe są znane i posiadają osadzoną w środku rurkę do odprowadzania powietrza i do ustalania wysokości słupa cieczy w butelce, przy czym ciecz wpływa do butelki wzdłuż jej ścianki.

W znanych urządzeniach zaworowych, kierowanie cieczy do ścianki butelki osiąga się przez pogrubienie rurki odpowietrzającej. W większości konstrukcji pogrubienie to znajduje się podczas napełniania w szyjce butelki.

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest inż. Wolfgang Frank.

Ma to tę wadę, że tolerancje wymiarów butelek powodują raz za szybki a drugi raz za wolny przepływ cieczy, co prowadzi do zakłóceń w sposobie i sprawności napełniania. Dalszą wadą znanych rozwiązań jest to, że kanał do odciążenia butelki znajduje się ponad stożkiem kierującym. Podczas odciążania ciecz znajdująca się nad stożkiem kierującym jest rozpryskiwana na zewnątrz powietrzem ułatwiającym się z butelki, co doprowadza do poważnych strat.

Celem wynalazku jest stworzenie urządzenia zaworowego, bez tych niedogodności.

Zadanie to zostaje osiągnięte dzięki temu, że w urządzeniu zaworowym, osadzonym częściowo w zasobniku cieczy maszyny rozlewniczej, w którym zawór hydrauliczny otwiera się samoczynnie po wyrównaniu się ciśnienia w zbiorniku i butelce, stożek kierujący jest osadzony tak wysoko, że znajduje się w obrębie obudowy, a kanał rozpryskowy jest wy-

konany poniżej stożka kierującego, dzięki czemu osiąga się równomierny przepływ cieczy. Celowym rozwiązaniem konstrukcyjnym jest osadzenie zaworu odciążającego w lejku centrującym, przy czym zawór ten nie zostaje uruchomiony dopóki lejek centrujący nie zostanie dociśnięty do urządzenia zaworowego. Dzięki temu zmniejsza się możliwość zacięcia się zaworu odciążającego w czasie ruchu jałowego maszyny.

Inną zaletę stwarza połączenie obudowy urządzenia zaworowego ze stożkiem kierującym rurki odpowietrzającej, dzięki czemu unika się strat cieczy w przypadku złego ześrodkowania butelki.

Na rysunku przedstawione jest urządzenie do rozlewania cieczy gazowanych według wynalazku w przekroju pionowym.

Przez podniesienie butelki zostaje ona ześrodkowana za pomocą lejka centrującego 8, przesuwanego do góry na prowadnicy 10. Równocześnie element sterujący, osadzony ślizgowo w obudowie 1 zostaje również podniesiony i otwiera nie uwidoczniiony na rysunku zawór powietrzny za pomocą pręta sterującego 2. Przez ten zawór przepływa sprężone powietrze do rurki prowadniczej 4, skąd przez rurkę 15 dostaje się do butelki w celu jej wstępnego wypełnienia. Po wyrównaniu się ciśnienia między butelką i zbiornikiem, rurka prowadnicza 4 i rurka 15 zostają podniesione za pomocą nie uwidocznionej na rysunku sprężyny, co powoduje wypływ cieczy. Krążek prowadniczy 6 umożliwia położenie środkowe rurki prowadniczej 4 i rurki 15. Przepływająca ciecz jest kierowana przez stożek kierujący rurki 15 do ścianki obudowy lejka centrującego 8 i na wewnętrzną ściankę butelki. Wlewająca się do butelki ciecz wypycha znajdujące się w niej powietrze z powrotem przez rurkę 15 i rurkę 4 do zbiornika. Po zakończeniu napełniania, przez uruchomienie przełącznika 14 pręt sterujący 2 zostaje przesunięty w dół za pomocą sprężyny śrubowej 3, a zawór powietrzny zostaje zamknięty. Również rurka prowadnicza 4 zostaje wypchnięta na dół. Na-

stepuje przy tym uszczelnienie zaworu powietrznego przy uszczelce 7. Zawór odciążający 9, który jest osadzony przy lejku środkującym 8, zostaje uruchomiony za pomocą zapadek sterujących, przez co gaz, znajdujący się między poziomem cieczy a stożkiem kierującym, przedostaje się na zewnątrz kanałem 11, znajdującym się poniżej stożka kierującego rurki 15. Po odsunięciu butelki, lejek centrujący 8 osadza się na pierścieniu gumowym 12, co umożliwia prawidłowe ześrodkowanie kolejnej butelki oraz wyklucza uszkodzenie rurki 15. Kanał 16 w obudowie 1 jest zwężony poniżej uszczelki 7 i posiada płaszczyznę uszczelniającą mniejszą od stożka kierującego rurki 15, dzięki czemu w przypadku nasadzenia na rurkę 15 butelki źle ześrodkowanej lub, gdy rurka ta jest zakrzywiona, wyklucza się powstanie większych strat cieczy, ponieważ stożek kierujący zostaje dociśnięty do tego zwężenia i przez to kanał ten szczelnie zamyka.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do rozlewania cieczy gazowanych, osadzone częściowo w zbiorniku cieczy, wyposażone w sięgającą do wnętrza butelki rurkę i w zawór hydrauliczny, otwierający się samoczynnie po wyrównaniu się ciśnienia między butelką a zbiornikiem na ciecz, znamienne tym, że kanał odciążający (11) znajduje się poniżej stożka kierującego rurki (15).
2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że znany zawór odciążający (9) jest osadzony przy lejku środkującym (8).
3. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że kanał (16) w obudowie (1) jest zwężony i posiada płaszczyznę uszczelniającą mniejszą od stożka kierującego rurki (15).

VEB Brauerei- und
Kellereimaschinenfabrik
Magdeburg

Zastępca: mgr inż. Adolf Towpik
rzecznik patentowy

