

27 kwietnia 1927 r.

URZĄD PATENTOWY



B65g 5/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 5571,

Kl. 81 e 38.

Pierre André Paul Victor Maclère
(Paryż, Francja).

Urządzenie do przechowywania i przelewania płynów łatwopalnych bez dostępu powietrza.

Zgłoszono 15 lipca 1921 r.

Udzielono 14 sierpnia 1926 r.

Pierwszeństwo: 16 lipca 1920 r. (Francja).

Przedmiotem wynalazku niniejszego jest urządzenie oparte na zastosowaniu zbiorników dodatkowych, niezależnych od zbiorników głównych, do przechowywania i przelewania płynów zapomocą ciśnienia pneumatycznego.

Zbiorniki płynu połączone są z grupą dwóch zbiorników gazu, umieszczonych po obu stronach sprężarki napędzanej dowolnie. Ciśnienie lub niedopreżność gazu w zbiornikach wprawia w odpowiedni ruch płyn, który w ten sposób zostaje polewany w zbiornikach zamkniętych.

Zbiorniki dodatkowe umieszczone są bądźto pod głównymi, napełniając się wskutek siły ciężkości, bądź ponad nimi i napełniają się wtedy zapomocą ssania.

Na załączonym rysunku uwidocznione są dwa sposoby wykonania takich urządzeń. Fig. 1 przedstawia widok ogólny pierwszej odmiany wykonania urządzenia, w której zbiorniki dodatkowe umieszczone są poniżej poziomu zbiornika głównego. W odmianie według fig. 2 zbiorniki dodatkowe położone są na poziomie wyższym niż główny.

Według fig. 1, urządzenie składa się ze zbiornika głównego 1, dwu zbiorników dodatkowych 2¹ i 2², sprężarki 4, rozprężającego zbiornika gazu 46 w górnej części sprężarki i zbiornika gazu 5 o małym ciśnieniu w części dolnej sprężarki.

Zbiornik 9 dostarcza płyn do zbiornika 1, z którego przelewa się on przez rurę 8,

zaopatrzoną w kurek 34. Rura 49 z kurkiem 50 powoduje ujednolicienie ciśnień w zbiornikach 1 i 9.

Napełnianie zbiorników 2¹ i 2² płynem ze zbiornika 1 odbywa się przez rurę 3 z kurkiem trójdrogowym 11.

Zbiorniki z jednej strony połączone są ze zbiornikiem rozprężającym 46 zapomocą rury 12 z kurkiem trójdrogowym 15, z drugiej zaś strony — ze zbiornikiem 5 o małym ciśnieniu, zapomocą rury 14, zaopatrzonej w kurek trójdrogowy 17.

Rozprężacz 35, regulowany ciśnieniem stosunkowo niskim, umieszczony jest na rurze 14 przy wyjściu do zbiornika 5.

Wytłaczanie cieczy tak pierwszego, jak drugiego zbiornika odbywa się przez rurę 13, zaopatrzoną w kran trójdrogowy 16 i przedłużoną rurę odprowadzającą 27 z kranem wypustowym.

Sprężarka 4 połączona jest ze zbiornikiem gazu 46 zapomocą rury 31 i ze zbiornikiem 5 zapomocą rury 18.

Urządzenie niniejsze działa w sposób następujący:

Przez otwarcie kurków 34 i 50, napełnia się zbiornik 1 płynem ze zbiornika 9 za pośrednictwem rury 8. Po otwarciu kurka 50 gaz, dzięki zwiększonemu ciśnieniu w zbiorniku 1, przechodzi do zbiornika 9 przez rurę 49, wskutek czego w obu zbiornikach i w rurach, które je łączą ustala się ciśnienie atmosferyczne bez dopływu powietrza zewnętrznego i bez uchodzenia gazu.

Następnie, wskutek otwarcia kurka 11, jeden ze zbiorników dodatkowych napełnia się płynem ze zbiornika 1 przez rurę 3.

Z umieszczenia kurków 11, 16, 17 i 15 wynika, że skoro zbiornik 2² napełnia się, to zbiornik 2¹ wypróżnia się.

Dzięki ciśnieniu w zbiorniku 5 gaz uchodzi zeń przez rurę 14 do zbiornika 2¹ i wytłacza płyn przez rury 13 i 27.

Gaz zawarty w zbiorniku 2² przechodzi zapomocą rury 12 do zbiornika 46, skąd zaś,

wciągany przez sprężarkę 4 uchodzi do rezerwuaru 5 przez rurę 18.

Skoro zbiornik 2¹ wypróżni się, a zbiornik 2² wypełni, proste przekręcenie kurków 11, 16, 17 i 15 automatycznie odwraca działanie zbiorników, czyli zbiornik 2¹ wypełnia się, a zbiornik 2² wypróżnia się.

W tych warunkach gaz, zawarty w zbiornikach może służyć bardzo długo, gdyż pracuje w obwodzie zamkniętym.

W sposobie wykonania, przedstawionym na fig. 2, czynne są te same przyrządy, oznaczone temi samymi cyframi, co w urządzeniu poprzednim. Cała różnica polega na tem, że zbiorniki 2¹ i 2² są umieszczone na poziomie wyższym niż zbiornik 1 i że ciecz napływa do zbiorników zapomocą ssania, gdyż sprężarka wytwarza w zbiorniku gazu 46 dowolną potrzebną do tego niedopreżność. Pod każdym innym względem działanie obu urządzeń jest zupełnie jednako-
we.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do przechowywania i przelewania płynów łatwopalnych bez dostępu powietrza, polegające na zastosowaniu dwóch połączonych z sobą zbiorników dodatkowych, znamienne tem, że oba zbiorniki dodatkowe (2¹, 2²) połączone są obwodem zamkniętym z dwoma zbiornikami gazu (5, 46), między którymi włączona jest sprężarka w ten sposób, że służący do uruchamiania cieczy gaz ochronny wypływa naprzemian z napełniającego się zbiornika, aby się rozprężyć w połączonym z przewodem ssącym sprężarki zbiorniku gazu (46), poczem zostaje sprężony ponownie w drugim zbiorniku gazu (5) i doprowadzony pod ciśnieniem właściwym do opróżniającego się zbiornika dodatkowego, aby wytłoczyć zawarty w nim płyn.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że zbiorniki dodatkowe (2¹, 2²) umieszczone są na poziomie wyższym,

niż zbiornik (1) służący do przechowywania płynu, przyczem zbiorniki dodatkowe napełniają się zapomocą ssania, w chwili gdy sprężarka w napełniającym się zbiorniku dodatkowym wytworzy niedoprzężność.

3. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że oba zbiorniki dodatkowe (2^1 , 2^2) działają asymetrycznie, t. j. jeden z nich (2^1), służący jako zbiornik pomocniczy, ssie płyn bezpośrednio ze zbiornika głównego (1) i dostarcza go do drugiego zbiornika dodatkowego (2^2), który służy w tym celu, aby płyn ten dostarczyć bezpośrednio do miejsca zapotrzebowania.

4. Urządzenie według zastrz. 1 i 3, znamienne tem, że posiada dwa połączone ze sobą kurki wielodrogowe, które podczas napełniania i opróżniania służą jednocześnie do rozrządu gazu ochronnego i przechowywanego płynu wewnątrz całego urządzenia i których wyłączenie wytwarza przez wyrównanie prężności ciśnienie atmosferyczne we wszystkich częściach urządzenia.

Pierre André Paul
Victor Maucière.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.



