

Warszawa, 28 marca 1939 r.

URZĄD PATENTOWY



F 17 c 13/06

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 27966.

Kl. 17 g, 3.

Refrigeration Patents Limited
(Bellingham, Wielka Brytania).

Urządzenie zamykające do naczyń, odpornych na wysokie ciśnienie wewnętrzne.

Zgłoszono 23 lipca 1936 r.

Udzielono 30 stycznia 1939 r.

Pierwszeństwo: 30 lipca 1935 r. (Wielka Brytania).

Przedmiotem wynalazku niniejszego jest urządzenie zamykające do naczyń, wytrzymałych na wysokie ciśnienie wewnętrzne i przeznaczonych do przechowywania cieczy, znajdujących się pod ciśnieniem; zamknięcie według wynalazku niniejszego nadaje się zwłaszcza do naczyń, w których ciśnienie wewnętrzne współdziała w uszczelnieniu tego zamknięcia.

Zamknięcie powyższe może być stosowane również w naczyniach, służących do wytwarzania ciekłego lub gazowego dwutlenku węgla z jego stanu stałego.

Znane są już zamknięcia, składające się z pokrywy i uszczelniającej wkładki, pozostającej w zetknięciu z zewnętrznym brzegiem pokrywy, ze ścianką naczynia, i

z zamykającym pierścieniem metalowym, działającym na zasadzie zamka klinowego. Pierścień ten jest urządzony tak, iż przez częściowy obrót może być wprowadzony we właściwe położenie w szyjce naczynia, w którym występy na zewnętrznym obwodzie pierścienia opierają się o odpowiadające im występy we wnętrzu szyjki, zapobiegając w ten sposób wypadnięciu pierścienia na zewnątrz. Następnie wprowadza się pokrywę tak, aby obwód jej przylegał szczelnie do wkładki uszczelniającej, co się osiąga za pomocą sworznia, przymocowanego do pokrywy w jej środku i zaopatrzonego na swym końcu zewnętrznym w nakrętkę lub w rękojeść, którą można opuścić ruchem śrubowym w

dół, wkręcając ją na sworzeń w oparciu o poprzeczkę lub o inny narząd podtrzymujący, który sam nie może wykonywać ruchu w dół.

Przy stosowaniu urządzeń tego rodzaju zachodzi jednak niebezpieczeństwo, że gdy pierścień zamykający jest przekręcony w położenie otwarcia, a wewnątrz naczynia panuje stosunkowo znaczne ciśnienie, wówczas zamiast uchodzenia gazu przez otwór, służący do tego celu, może nastąpić pod działaniem wspomnianego ciśnienia wyrzucenie całego urządzenia zamykającego. Poza tym występuje tu jeszcze ta wada, że gdy po wprowadzeniu do naczynia np. stałego dwutlenku węgla przystępuje się do zamykania go, wówczas wyzwalamą się szybko para dwutlenku węgla może podnieść pokrywę, tak iż zetknie się ona z uszczelniającą wkładką, zanim pierścień zamykający zostanie wprowadzony w swe właściwe położenie, co może spowodować pewne trudności w doprowadzeniu całego urządzenia zamykającego do należytego położenia.

Według wynalazku niniejszego, który usuwa wyżej wymienione wady, pokrywa jest zaopatrzona w jeden lub kilka występów, które mogą wchodzić w odpowiednie wgłębienia w szyjce naczynia, oraz w jedno lub kilka wgłębień względnie występów, zahaczających się z odpowiednimi występami względnie wgłębieniami, w które zaopatrzone jest pierścień zamykający, aby przeszkodzić wzajemnemu obracaniu się pierścienia i pokrywy. Rozmiary i położenie wzajemne występów i wgłębień pokrywy jako też pierścienia są tak dobrane, iż wzajemne zahaczanie się ich jest możliwe jedynie wtedy, gdy pierścień znajduje się w położeniu zamknięcia, oraz że wyjście tych narządów z wzajemnego zahaczania zapobiega szczelnemu zetknięciu się między pokrywą a wkładką uszczelniającą. Obracaniu się pokrywy względem szyjki naczynia można zapobiec przez za-

opatrzenie pokrywy lub sworznia przymocowanego do niej pośrodku w jeden lub w kilka występów, wchodzących w odpowiednie wgłębienia w szyjce naczynia. Występy te umożliwiają jedynie pionowy przesuw pokrywy w szyjce bez jakiegokolwiek obrotu. Do tego celu najlepiej jest zastosować wgłębienia, znajdujące się pomiędzy występami na wewnętrznym obwodzie szyjki naczynia, służącymi do unieruchomienia pierścienia zamykającego.

Na rysunku przedstawiono przykład wykonania przedmiotu wynalazku w przekroju w rzucie perspektywicznym. Fig. 1 przedstawia urządzenie w położeniu zamkniętym, fig. 2 natomiast przedstawia części urządzenia w położeniu, które one zajmują wewnątrz szyjki w przypadku, gdy gaz może wydobywać się z naczynia, przechodząc między pokrywą i szyjką.

Pokrywa 2 posiada na swej górnej powierzchni nasadkę 13, wchodzącą w wgłębienie w nasadce 12 pierścienia 3, gdy pierścień ten został wprowadzony i częściowo obrócony w szyjce naczynia w położenie zamknięcia. Pokrywa 2 posiada oprócz tego występ 11, wchodzący we wgłębienie 10 między występami 9 i zapobiegający w ten sposób obrotowi pokrywy względem szyjki.

W celu wyjęcia urządzenia zamykającego z szyjki naczynia obraca się rękojeść 7, opierającą się o sztywną poprzeczkę 6, w kierunku przeciwnym ruchowi wskazówki zegara, wskutek czego pokrywa 2 zostaje opuszczona za pośrednictwem sworznia 5, tak iż nasadka 13 wysuwa się ku dołowi z wgłębienia w nasadce 12 pierścienia 3. Pokrywa 2 przestaje wówczas stykać się z wkładką uszczelniającą 4, tak iż gaz może swobodnie uchodzić z naczynia do zupełnego wyrównania się ciśnienia wewnętrznego z ciśnieniem atmosferycznym. Następnie za pomocą uchwyty 8 obraca się w tym samym kierunku pier-

ścień 3, aż do wyjścia występów 14 spod odpowiadających im występów 9, wykonanych na wewnętrznym obwodzie szyjki naczynia. Części urządzenia przyjmą wówczas położenie, przedstawione na fig. 2, po czym całe urządzenie może być wyjęte z szyjki naczynia.

Umieszczanie urządzenia zamykającego we właściwym położeniu i zamykanie naczynia przez wprowadzanie pokrywy 2 w zetknięcie z wkładką uszczelniającą 4 odbywa się za pomocą opisanych wyżej czynności, wykonanych jednak w porządku odwrotnym. Wielkość całego suwu w dół sworznia 5 jest dobrana tak, iż nasadka 13 może wyjść z wgłębienia 13a, przy czym obrót pierścienia zamykającego 3 jest ograniczony nasadką 13, zahaczającą się o nasadki 12a na końcach nasadki 12, dzięki czemu zapewniona jest wielkość obrotu, potrzebna do wzajemnego przesuwania występów 14 i 9.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie zamykające do naczyń, odpornych na wysokie ciśnienie wewnętrzne, zaopatrzone w pokrywę oraz wkładkę uszczelniającą, stykającą się z obwodem zewnętrznym pokrywy, ze ścianką naczynia oraz z zamykającym pierścieniem metalowym, działającym na zasadzie zamknię-

cia klinowego, znamienne tym, że pokrywa posiada jeden lub kilka występów, wchodzących w odpowiednie wgłębienia szyjki naczynia w celu zapobieżenia obrotowi pokrywy względem szyjki, lecz nie przeszkadzających pionowemu przesuwowi pokrywy, jeżeli pierścień zamykający znajduje się w położeniu otwarcia, oraz jeden lub kilka występów względnie wgłębien, mogących zahaczać się z odpowiadającymi im wgłębieniami względnie występami pierścienia zamykającego, przy czym rozmiary i położenie wzajemne występów i wgłębien, w które zaopatrzona jest pokrywa oraz pierścień zamykający, są dobrane tak, iż zahaczanie się ich możliwe jest jedynie wtedy, gdy pierścień znajduje się w położeniu zamknięcia, a wyjście tych części z zahaczenia wzajemnego zapobiega szczelnemu stykaniu się pokrywy z wkładką uszczelniającą.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że występy, zapobiegające obracaniu się pokrywy względem szyjki, mogą zajmować jedno lub kilka wyźłobień w szyjce naczynia dla umożliwienia wprowadzania pierścienia ryglującego.

Refrigeration
Patents Limited.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

FIG.1

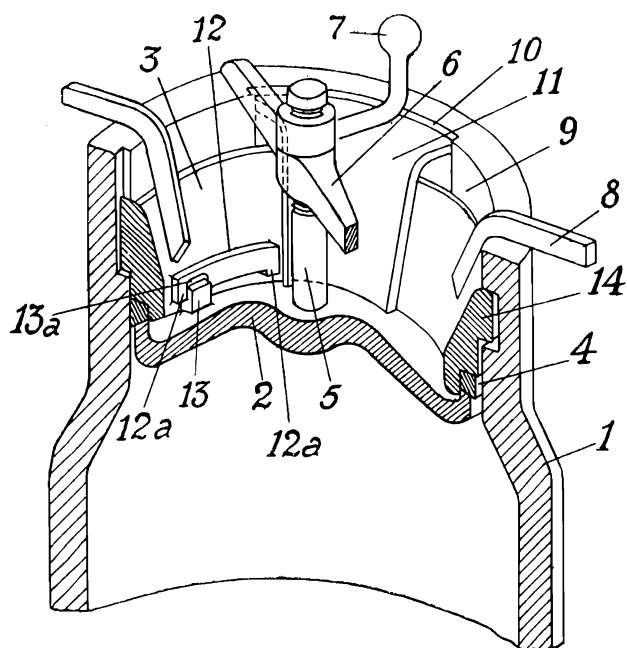


FIG.2

