

URZĄD PATENTOWY



F 17c 13/06

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 20470.

Kl. 4 c, 35.

Firma Aug. Klönne
(Dortmund, Niemcy).

Tłok zamykający zbiornik do przechowywania gazów bezwodnych.

Zgłoszono 9 stycznia 1932 r.

Udzielono 11 września 1934 r.

Pierwszeństwo: 23 kwietnia 1931 r. (Niemcy).

Wynalazek dotyczy tłoka zamykającego z pierścieniem uszczelniającym do zbiorników, służących do przechowywania gazów bezwodnych, pary lub łatwo ulatniających się cieczy. Znane są już tłoki zamykające, których pierścień uszczelniający jest osadzony na sprężystym pierścieniu, połączonym z tłokiem i naprężonym zapomocą ciężarów lub sprężyn.

Znane urządzenia posiadają tę wadę, że pierścień uszczelniający nie towarzyszy każdemu ruchowi tłoka, lecz przywiera do ściany zbiornika dopóty, dopóki wymieniony wyżej pierścień łączący nie pociągnie pierścienia uszczelniającego w górę lub ku dołowi, skutkiem czego następuje jego jed-

nostronne obciążenie i przyleganie do ścianek zbiornika.

Wynalazek usuwa te niedogodności. Zasada jego polega na tem, że sprężysty pierścień metalowy składa się z szeregu przylegających do siebie części, zabezpieczonych od przesuwania się względem tłoka, przyczem szczeliny, oddzielające poszczególne części pierścienia od siebie, biegną w kierunku pionowym. Te części pierścienia są wykonane z blachy zwykłej lub zaopatrzonej w żeberka, to jest z blach w kształcie litery U.

Na rysunku przedstawiono przykład wykonania wynalazku.

Fig. 1 przedstawia częściowy przekrój

pionowy tłoka, fig. 2 — widok boczny, fig. 3 — widok zgóry, fig. 4 — częściowy przekrój pionowy drugiej postaci wykonania tłoka, fig. 5 — widok boczny, fig. 6 — widok zgóry, fig. 7 — widok zgóry innej odmiany wykonania urządzenia, natężającego pierścień metalowy, fig. 8 i 9 — częściowy przekrój poziomy szczegółu tłoka.

Dźwignia *b*, obciążona przeciwwagą, dociska do płaszcza *d* zbiornika pierścień uszczelniający *a*, osadzony na pierścieniu metalowym, składającym się z poszczególnych części *e*. Dolne końce części *e* są połączone nieruchomo z tłokiem *f* (fig. 1 i 2), górne zaś końce, zaopatrzone w otwór, mogą się poruszać w kierunku promienia zbiornika na czopie *i*, osadzonym na pierścieniu *h*.

Każda z dźwigni *b* (fig. 2 i 3) działa na cztery części *e* pierścienia. Jednakże każdą z części *e* można również zaopatrzyć w oddzielną dźwignię (fig. 5 i 6) lub też każda z dźwigni może działać na dwie części pierścienia (fig. 7).

Dzięki opisanemu wyżej urządzeniu części *e* pierścienia są zabezpieczone na tłoku *f* przed przesuwaniem się względem niego i podczas podnoszenia się lub opadania tłoka poruszają się z nim razem. Częściom *e* nadaje się niewielkie odchylenie od pionu, aby pierścień uszczelniający *a* nawet podczas poziomego ruchu nazewnątrz, to jest w kierunku ściany zbiornika, dociskał się do swej ściany całą swoją powierzchnią uszczelniającą.

Biegająca wkoło taśma *l* pokrywa szczelnie szczeliny *k* pomiędzy poszczególnymi częściami *e* pierścienia. Taśma ta jest szczelnie połączona zarówno z uszczelniającym pierścieniem *a*, jak i z tłokiem *f*. Ponieważ taśma musi być tak szczelna, aby nie przepuszczała gazu, jest ona wykonana z tkaniny z gumą lub z innego podobnego materiału uszczelniającego. Może być również wykonana z metalu rozciągliwego, np. ołowiu lub miedzi. Prócz tego taśma z tka-

niny gumowanej może być zaopatrzona w cienką metalową blaszaną wkładkę *m* (fig. 8), która zwiększa jej wytrzymałość i zapewnia szczelność, uniemożliwiając przedostawanie się gazu.

W postaci wykonania, przedstawionej na fig. 4 — 6, dolne końce części *e* pierścienia nie są połączone bezpośrednio z tłokiem *f*, lecz pośrednio zapomocą taśmy *l*.

Górny koniec każdej z części *e* pierścienia jest zaopatrzony w krążek *m*, który toczy się po poziomej krótkiej i skierowanej ku środkowi pierścienia szynie *n*.

Przy tego rodzaju budowie pierścienia poszczególne jego części przesuwają się w kierunku promienia pod działaniem dźwigni *b* z jeszcze mniejszym oporem, niż w postaci wykonania, przedstawionej na fig. 1 — 3.

W odmianie wykonania, przedstawionej na fig. 5 i 6, każdą poszczególną część pierścienia napręża oddzielna dźwignia *b*, jednakże każda poszczególna dźwignia *b* może również naprężać kilka części pierścienia, jak to przedstawiono na fig. 3 i 7.

Skoro taśma *l* (fig. 4) jest na dolnym końcu zagięta, wówczas należy metalowej wkładce *n* nadać przekrój falisty (fig. 9). Fale powinny mieć odpowiednio małe wymiary, gdyż ułatwiają marszczenie się taśmy na wewnętrznym brzegu. To marszczenie się lub ściskanie taśmy na obwodzie wewnętrznym jest konieczne, ponieważ obwód taśmy na brzegu wewnętrznym, na którym taśma jest przymocowana do tłoka (fig. 4), jest znacznie mniejszy, niż na obwodzie zewnętrznym, gdzie osadzony jest pierścień uszczelniający. Tę różnicę obwodów wyrównywa się przez ściśnięcie fal, gdyż tam, gdzie taśma przymocowana jest do tarczy, grzbiety fal znajdują się bliżej siebie, niż tam, gdzie taśma jest przymocowana do pierścienia uszczelniającego.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Tłok zamykający do zbiorników na

gaz bezwodny, którego pierścień uszczelniający jest osadzony na sprężystym pierścieniu metalowym, naprężonym zapomocą ciężarów lub sprężyn, znamieny tem, że pierścień metalowy składa się z pewnej ilości obok siebie umieszczonych części (*e*), zabezpieczonych przed przesuwaniem się pionowem, przyczem szczeliny rozdzielcze pomiędzy temi częściami (*e*) biegną w kierunku pionowym.

2. Tłok według zastrz. 1, znamieny tem, że części (*e*) pierścienia metalowego są zawieszone górnymi końcami na tłoku w ten sposób, że mogą się poruszać w kierunku promieniowym.

3. Tłok według zastrz. 2, znamieny tem, że górne końce części (*e*) pierścienia są zaopatrzone w kółeczka, toczące się po promieniowo skierowanych szynach, przytwierdzonych do tłoka.

4. Tłok według zastrz. 1 — 3, znamieny tem, że każda dźwignia, dociskająca

pierścień uszczelniający (*a*) do ściany zbiornika, działa na kilka części (*e*) łączącego pierścienia metalowego.

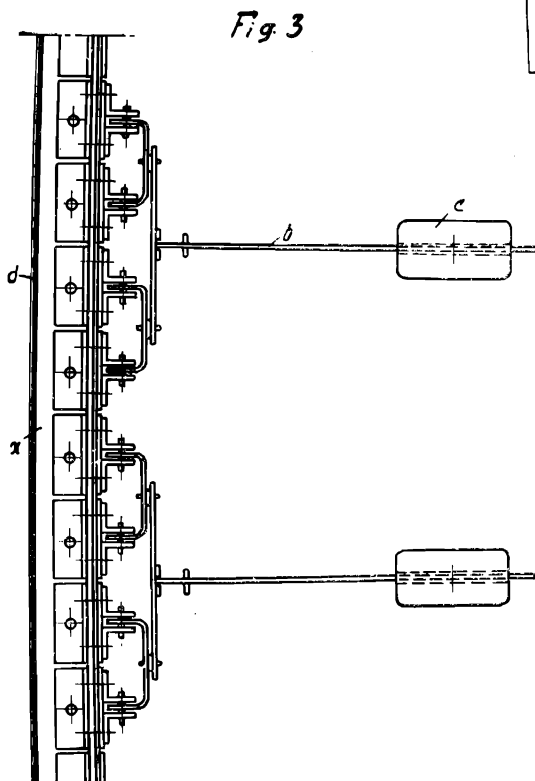
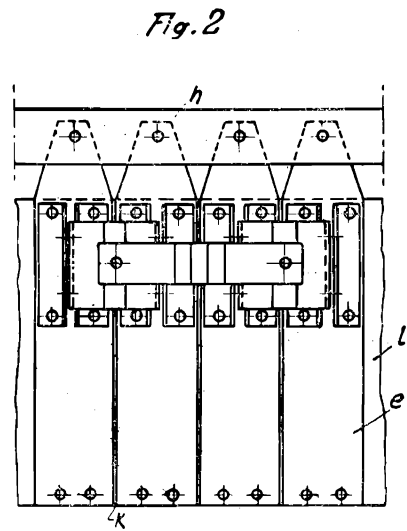
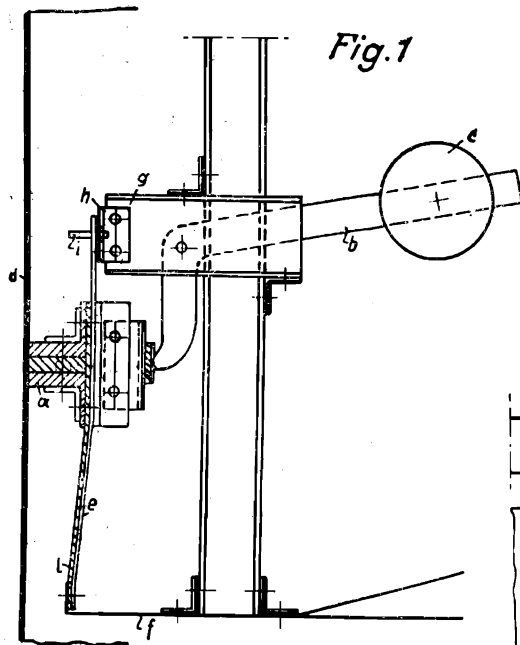
5. Tłok według zastrz. 1 — 4, znamieny tem, że szczeliny pomiędzy poszczególnymi częściami (*e*) pierścienia są pokryte biegnącą wkoło taśmą z tkaniny z wkładką metalową lub też tylko z łatwo rozciągliwego metalu, jak z ołowiu, miedzi.

6. Tłok według zastrz. 5, znamieny tem, że dolne końce części (*e*) pierścienia są połączone z tłokiem zapomocą zamkniętej, wkoło biegnącej taśmy (fig. 4).

7. Tłok według zastrz. 5 i 6, znamieny tem, że wkładka metalowa lub taśma metalowa ma kształt falisty, przyczem poszczególne fale biegną w kierunku obwodu.

Firma Aug. Klönne.

Zastępca: Inż. S. Pawlikowski,
rzecznik patentowy.



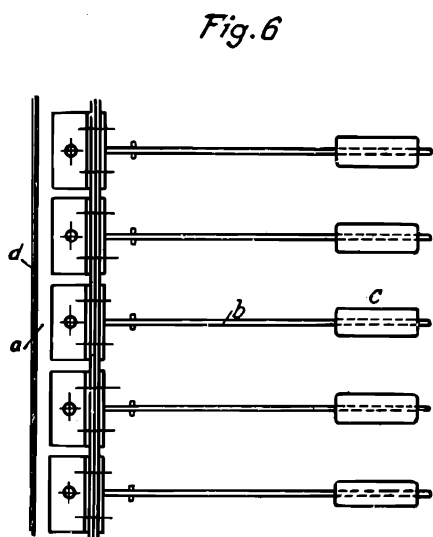
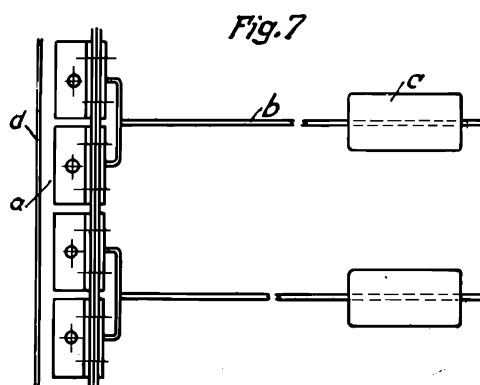
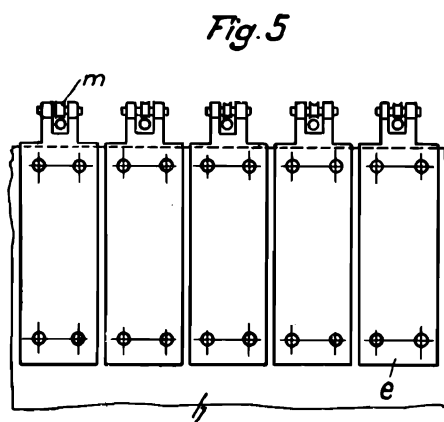
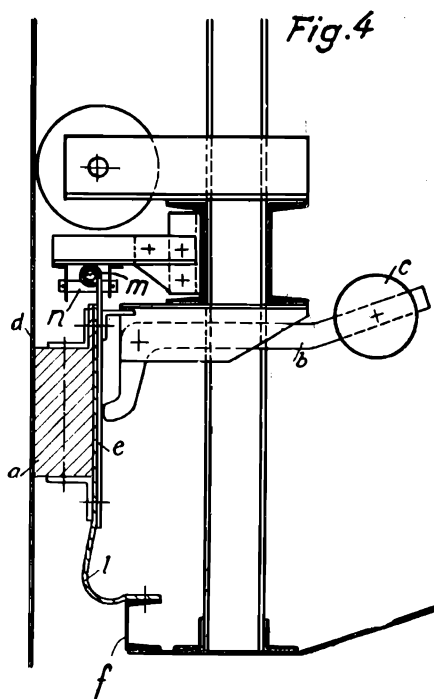


Fig.8

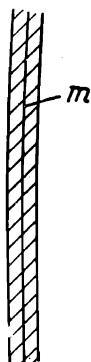


Fig.9

