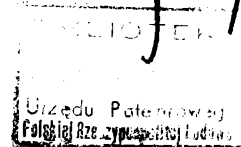


27 kwietnia 1927 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 5541.

Kl. 72 c 18.

Compagnie des Forges et Aciéries de la Marine et d'Homécourt
(Paryż, Francja).

Rozbierana dławnica hydrauliczna do oporników działowych.

Zgłoszono 29 marca 1921 r.

Udzielono 7 sierpnia 1926 r.

Pierwszeństwo: 3 maja 1917 r. (Francja).

W opornikach działowych jak też i we wszystkich maszynach hydraulicznych, pracujących pod ciśnieniem, bardzo są szkodliwe wszelkie przerwy w pracy. Skutkiem tego zastosowanie do tłoków, tłoczyisk i wszelkich części maszyn o ruchu ślizgającym się uszczelnień należycie szczelnych i łatwo składanych, a jednocześnie długotrwałych, było zawsze przedmiotem badań i poszukiwań.

Trudność spełnienia warunków szczelności połączeń i trwałości tychże sprawiła, że najbardziej rozpowszechniło się uszczelnienie natłoczkami skórzanymi typu Brahma albo szczeliwem konopnym lub podobnym. Niedogodność uszczelnień tego typu

starano się osłabić, ułatwiając wymianę ich z chwilą, gdy brak szczelności ich byłby uznany za szkodliwy lub niebezpieczny. Stosowaniu na praktyce udoskonalonych uszczelnień stały na przeszkodzie trudności regulowania takich uszczelnień bez pomocy doświadczonego rzemieślnika.

Wynalazek niniejszy dotyczy uszczelnienia dającego się łatwo rozbierać, tak zbudowanego, że można je bez większej trudności wymieniać pomimo pozornie złożonej jego budowy.

Wszystkie części składowe tego uszczelnienia są osadzone na wspólnej podstawie, założonej w specjalnej rurze do montowania, w której następuje ostatecznie wy-

regulowanie uszczelnienia odpowiednio do jego pracy.

Jeden z końców rury ma odpowiedni gwint, zapomocą którego można ją przykręcać do opornika działowego lub do odpowiedniej części maszyny. Zespół ten jest tak przygotowany, że robotnik zakładający uszczelnienie musi jedynie odpowiednio ustawić obsadę uszczelnienia, nie troszcząc się o montaż części składowych samego uszczelnienia.

Załączony rysunek przedstawia jako przykład zastosowanie takich uszczelnień do tłoków i tłoczyśk oporników działowych.

Fig. 1 przedstawia uszczelnienie tłoka o działaniu pojedynczym, fig. 2—sposób jego zakładania, fig. 3—osadzenie jego w rurze do montowania (przed założeniem), fig. 4 — uszczelnienie tłoczyska, fig. 5 — sposób jego zakładania i fig. 6—osadzenia jego w rurze do montowania.

Przedni koniec 3 tłoczyska 1 tłoka ślizgającego się w cylindrze opornika 2 (fig. 1) jest nagwintowany.

Na tłoczysku umieszczona jest obsada uszczelnienia 4, zawierająca elastyczne szczeliwo 5, przyciśnięte do kołnierza 6 obsady 4 przez pierścień 7, który przekazuje mu ciśnienie sprężyn krawędziowych 8 naciskanych naśrubnicą 9. W naśrubnicy 9 jest umocowana, natłoczka skórzana 10 zapomocą pierścienia 11, przyciskanego naśrubnicą 12. Cały zespół jest umocowany na tłoczysku zapomocą naśrubnicy 13, która przyciska wewnętrzne nieruchome uszczelnienie 14 do pierścienia 15, wspierającego się o nieruchomą odsadę 16 tłoczyska 11. W pierścieniu 15 jest osadzony pierścień 17 z miękkiego metalu lub z fibry, obwód którego jest tak wycięty w wielu miejscach, że styka się on z wewnętrzną powierzchnią cylindra zaledwie w kilku punktach. Obsada 4 zawiera wszystkie części uszczelnienia ślizgającego się i posiada z przodu wydrążenie na-

gwintowane do łatwego umocowania nastawnej śruby, zakładanej podczas wstawiania obsady do cylindra.

Fig. 4 przedstawia tłoczysko 28, cylinder opornika 29, krawędź zewnętrzną 30, obsadę 31 uszczelnienia zaopatrzoną w szczeliwo 32, przyciskane zapomocą pierścienia 33, przymocowanego do obsady zapomocą wyskoku 34. Obsada 31 posiada wewnątrz elastyczne uszczelnienie ruchome 35, przyciskane przez naśrubnicę 36, znajdującą się pod ciśnieniem sprężyn krawędziowych 37, przyciskanych naśrubnicą 38. Przed naśrubnicą 38 mieści się skórzana natłoczka 39 pomiędzy dwoma pierścieniami 40, zaciskanymi naśrubnicą 31. Całe uszczelnienie jest umocowane w wydrążeniu cylindra zapomocą naśrubnicy 42.

Obsada 31 posiada w części tylnej nagwintowane wydrążenie 43 (podobnie, jak na fig. 1) do zakładania wstawianej śruby do wstawiania uszczelnienia podczas montażu.

Fig. 2 wyobraża założenie uszczelnienia dla tłoka (fig. 1) na początku wstawiania go do cylindra zapomocą rury do montowania.

Na gwint 3 w części przedniej cylindra nakręca się rura do montowania 19, której średnica wewnętrzna jest równa średnicy cylindra 2.

Rura ta posiada pokrywę 20, która pozwala na przejście śruby poruszającej 21.

Koniec 22 tej śruby wkręcony jest w wydrążenie 18 obsady 4. Śruba prowadzona w naśrubku 23 może się przesuwac w kierunku podłużnym pod działaniem zaopatrzonej w rękojeść 25 naśrubnicy 24.

Fig. 5 przedstawia powyższy przyrząd do montowania zastosowany do założenia uszczelnienia tłoczyska. Do prowadzenia elastycznego uszczelnienia wewnętrznego 35 służy rurka 44 umieszczona wewnątrz obsady. Przy montażu rurka ta pozwala przesunąć wewnętrzne uszczelnienie ela-

styczne 35, nie narażając go na zaczepienie się o gwint, w jaki jest zazwyczaj zaopatrzony koniec tłoczyska.

Po zaznajomieniu się z ustrojem dławnicy i przyrządu do montowania łatwo przedstawić sobie sposób zakładania uszczelnienia tłoka.

Po przykręceniu rury 19 do cylindra 2 wkręca się śrubę 21 w wydrążenie 18 obsady 4. Zakłada się następnie pokrywę 20 i inne części narzędzi. Za sprawą naśrubnicy 24 śruba 21 przesuwana się w kierunku osiowym popychając przed sobą dławnicę i wprowadzając ją do cylindra 2, przyczem śruba ta pokrywa głowicę tłoczyska, centrowanego przez kryzę 17.

Dławnica przesuwa się w ten sposób, aż do spotkania się z dławnicą nieruchomą 14. W tym momencie, zdejmując się naśrubnicę pomocniczą 24 wraz z klinikiem 23, odkręca się śrubę 21 oraz obsadę 4 i zdejmując się rurę do montowania.

Pozostaje jedynie docisnąć naśrubnicę 13 na trzonie 1, co ostatecznie unieruchomi cały układ na tłoku.

Rozbieranie dławnicy odbywa się w porządku odwrotnym. O ile dławnica nie była nadmiernie zaciśnięta w rurze do montowania, przyrząd do montowania może być zastąpiony przez trzon, dławnicę zaś można przesuwać odręcznie zarówno przy jej zakładaniu, jak rozbieraniu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Rozbierana dławnica hydrauliczna tłoka lub tłoczyska, znamienna tem, że wszystkie jej części składowe są w celu ułatwienia montażu umocowane na wspólnej obsadzie.

2. Rozbierana dławnica według zastrz. 1, znamienna tem, że jest tak skonstruowana, aby ją można było zmontować i uregulować zapomocą specjalnej rury do montowania, którą można umocować na o-

porniku lub na maszynie, dla której dławnica jest przeznaczona.

3. Rozbierana dławnica według zastrz. 1, znamienna tem, że w obsadzie jej jest wykonany gwint do sprzężenia jej lub innej części narzędzi montażowego, który pozwala wprowadzić obsadę do cylindra lub na tłoczysko w prawidłowym położeniu.

4. Rozbierana dławnica według zastrz. 1 dla tłoka, znamienna tem, że obsada umieszcza się na tłoku i posiada ruchome złącze, uszczelnione w stosunku do ścianek cylindra opornika i oparte o występ obsady przy pomocy pierścienia uszczelniającego, który przenosi na uszczelnienie ciśnienie krawędzi, obciążonych sprężynami i ściskanych naśrubnicą nakręconą na obsadę, zaopatrzoną w natłoczkę skórzaną, przyczem zespół powyższy umocowany jest na tłoczysku zapomocą naśrubnicy przyciskającej do tłoczyska ściśle przylegające do niego wewnętrzne uszczelnienie nieruchome stałe, i opiera się o pierścień wsparty na występie tłoczyska i zaopatrzony w kryzę centrującą.

5. Rozbierana dławnica dla tłoczyska według zastrz. 1, znamienna tem, że obsada tłoczyska osadza się na tłoczysku i posiada zewnątrz uszczelnienie nieruchome, uszczelniające ją w stosunku do opornika i oparte na unieruchamianym zapomocą wysoku pierścieniu, na wewnątrz zaś elastyczne uszczelnienie ruchome przyciśnięte przez naciski krawędzi, obciążonych przez sprężyny, do pierścienia, przyczem krawędzi te ściska zaopatrzona w natłoczkę skórzaną naśrubnica, cały zaś zespół zostaje unieruchomiony w cylindrze zapomocą naśrubnicy.

6. Rura do montowania według zastrz. 2 dla tłoka, znamienna tem, że posiada ona gwint o średnicy wewnętrznej odpowiadającej średnicy cylindra, oraz pokrywę przez którą przechodzi śruba poruszająca, wkrę-

cająca się w nagwintowane wydrażenie obsady dławnicy, które pod wpływem nasrubnicy z korbą i klinika może się przesunąć tylko w kierunku podłużnym, w celu wsunięcia zespołu dławnicy do cylindra.

7. Rura do montowania według zastrz. 2 dla tłoczyska, znamienna tem, że wewnątrz obsady znajduje się rurka zabez-

pieczająca i przytrzymująca wewnętrzne elastyczne ruchome uszczelnienie.

Compagnie des Forges et Aciéries
de la Marine et d'Homécourt.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

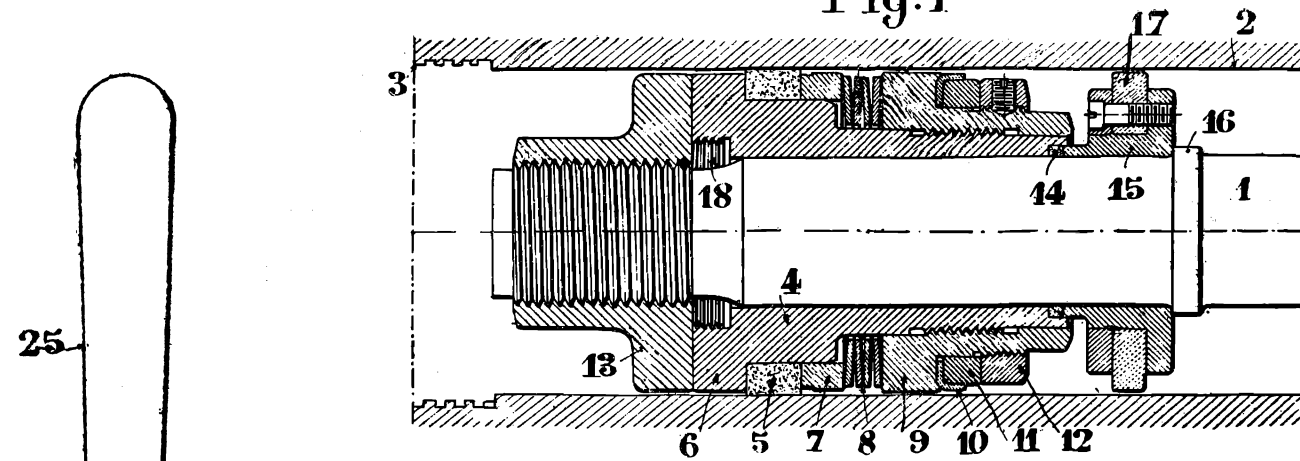


Fig. 2

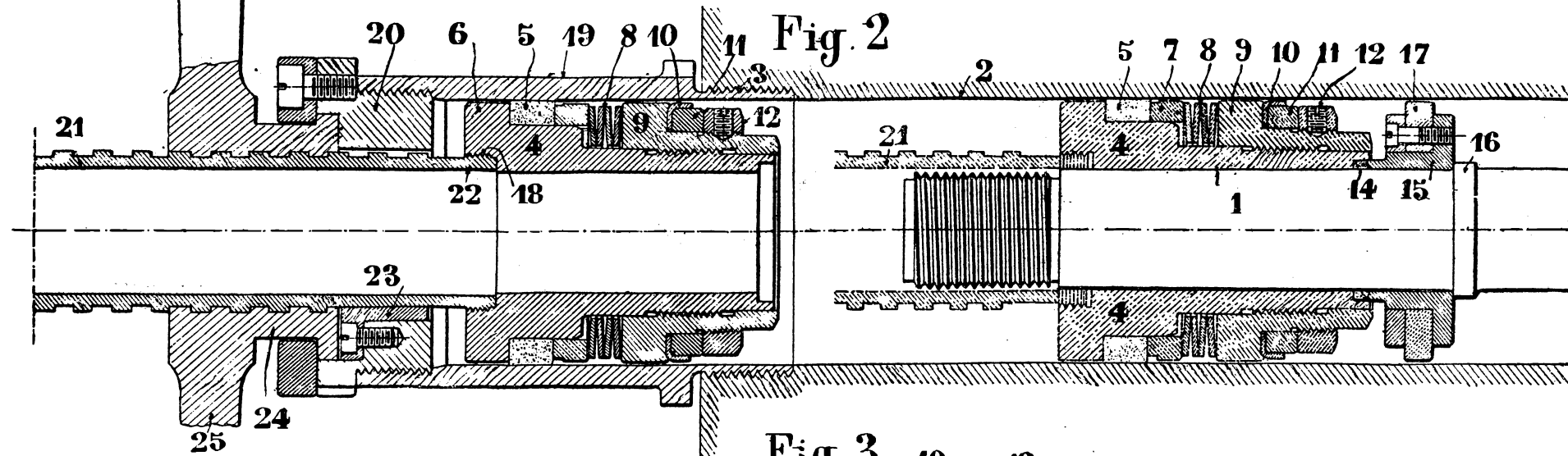


Fig. 3

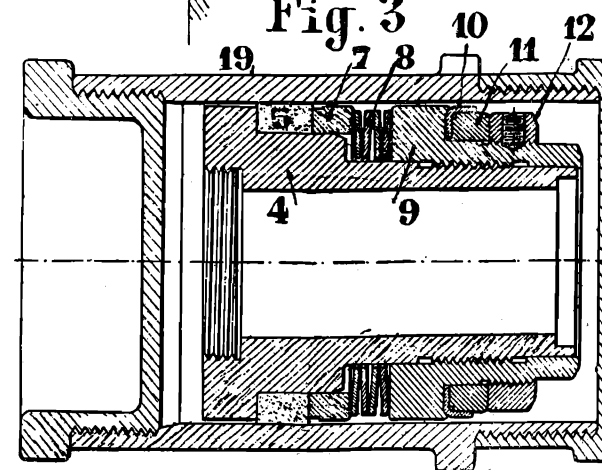


Fig. 4

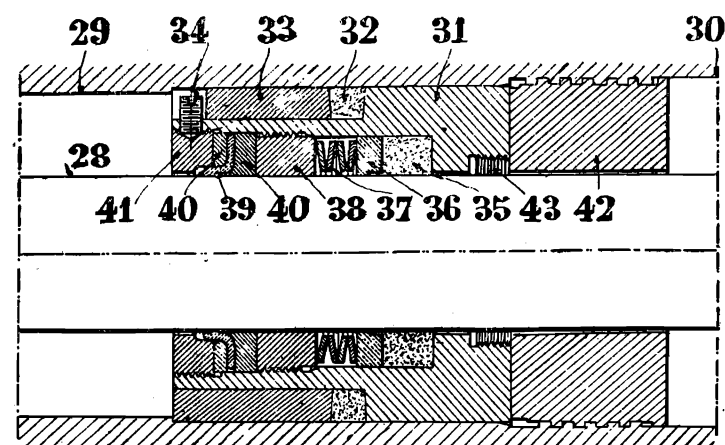


Fig. 5

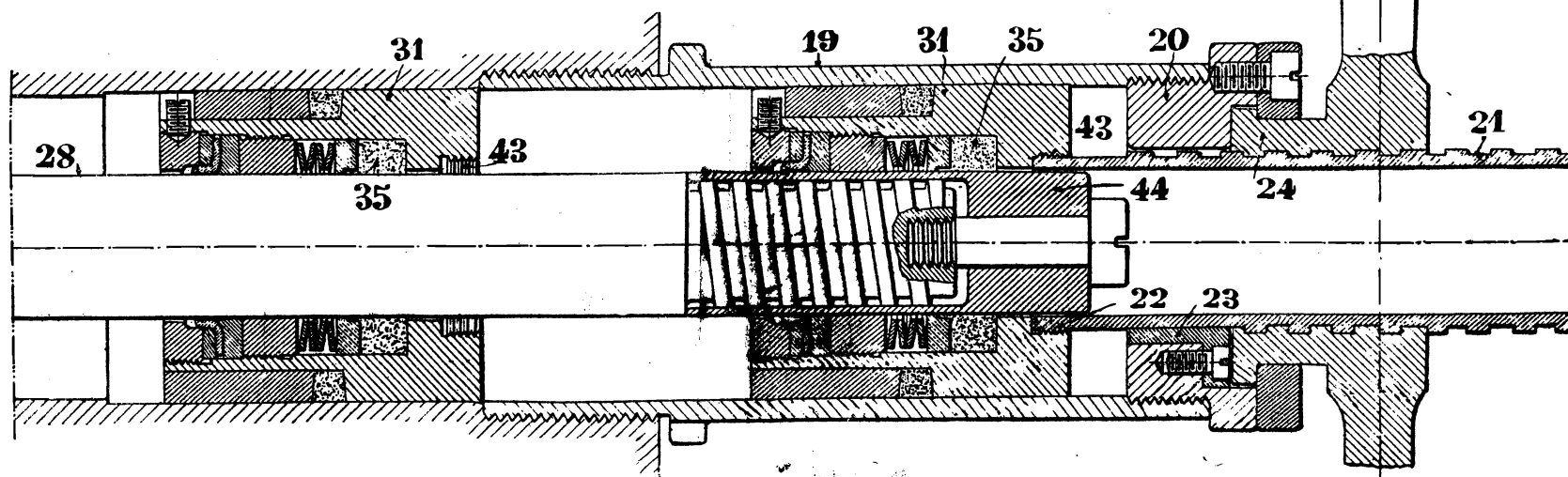


Fig. 6

