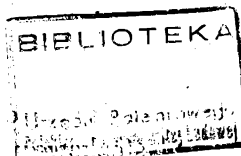


URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY F 16j, 15/28

Nr 3168.

Eduard Aufricht
(Morawska Ostrawa, Czechosłowacja).

Kl. 47 f 24

47 f 15/28

Metalowe uszczelnienie dławnicy.

Zgłoszono 1 kwietnia 1921 r.
Udzielono 10 października 1925 r.

Istniejące uszczelnienia dławnic, których metalowe pierścienie posiadają klinowy przekrój, aby przy ściskaniu ich spowodować uszczelnienie, posiadają tę wadę, że poszczególne pierścienie, które składają się z jednego kawałka albo są podzielone w połowie, nie przylegają do siebie szczelnie, tak że dławik staje się nieszczelny i pierścienie muszą być albo wymienione albo doszlifowane.

Przy ściskaniu pierścieni występuje więc klinowe działanie tak, że jedna część pierścieni przyciska się do tłoczyska, druga zaś do osłony, przez co tworzy się uszczelnienie. Taka konstrukcja nie odpowiada praktycznym wymaganiom, ponieważ ze spół pierścieni tworzy system przylegających do siebie stożków, które przy zaciśnięciu nie mogą wykonywać żadnych ruchów względem siebie.

Opisany wynalazek usuwa powyżej wymienione wady w ten sposób, że pierścienie na przylegających powierzchniach posiadają rozmaite kąty pochylenia stożka tak, że pomiędzy przylegającymi powierzchniami pierścieni powstają puste przestrzenie i odcinki pierścieni poruszają się względem siebie. Przy ich ściskaniu następuje przesunięcie tychże z jednej strony do tłoczyska, a z drugiej strony do osłony dławnicy tak, że następuje uszczelnienie.

Na załączonych rysunkach wynalazek jest przykładowo przedstawiony, a mianowicie fig. 1 wskazuje stożkowość przednich powierzchni pierścieni uszczelniających, fig. 2 — przekrój poprzeczny dławnicy, fig. 3 — przekrój podłużny odmiany wykonania, fig. 4 — przekrój poprzeczny poprzedniej odmiany, fig. 5 uwidocznia sposób wykonania tego ostatniego urządzenia.

Dławnica składa się z osłony 1, w której umieszczone jest tłoczysko 2. Pomiedzy osłoną a tłoczyskiem są założone metalowe pierścienie uszczelniające 3, 3' 4, 4' i t. d. (fig. 1, 2 i 3).

Pierścienie uszczelniające są stożkowe i przylegają do siebie temi powierzchniami stożkowymi.

Pierścienie 3, 3' są przyciskane do tłoczyska 2, a pierścienie 4, 4' do osłony 1 i składają się stosownie do wynalazku z trzech albo więcej części. Rozcięcie tych pierścieni wykonano w ten sposób, że pomiędzy nimi znajduje się klinowy otwór 6, tak że części pierścieni stykają się tylko krawędziami na obwodzie tłoczyska równolegle do jego osi.

Przez stykanie się części pierścienia wzdłuż wąskiej krawędzi mogłaby powstać w tych miejscach nieszczelność dławnicy i dlatego części pierścieni są względem siebie przesunięte (fig. 2). Ponieważ każdy pierścień rozcina się co najmniej na trzy części (fig. 2), więc żadna z walcowatych powierzchni nie może się zużyć i uszczelniające powierzchnie pierścieni przylegające do tłoczyska zostają wciąż okrągłe.

Pierścienie 3, 3' z jednej strony a pierścienie 4, 4' z drugiej są wykonane z rozmaitego materiału, aby umożliwić względem siebie dobry poślizg.

Oprócz tego znajdują się pomiędzy pierścieniami 3, 3', które wykonywane są z odpowiedniego metalu łożyskowego, pierścienie 7, wykonane z innego materiału niż pierścienie 3, 3', w celu ułatwienia tarcia przylegających powierzchni.

Pomimo klinowych ścięć na stykających się bocznych powierzchniach pierścieni utrudnione jest wzajemne przesuwanie się pierścieni względem siebie, ponieważ koło o większej średnicy musiałoby się przesuwać na koła o mniejszej średnicy.

Na fig. 3—5 przedstawione jest uszczelnienie dławnicy, przy którym poszczególne

metalowe systemy pierścieni 3, 4 posiadają różne kąty pochylenia swych stożkowych powierzchni, tak że poszczególne pierścienie 4, 3 przylegają do siebie na obwodzie jednego koła 10, wskutek czego umożliwione jest wzajemne przesunięcie się pierścieni.

Przez takie wykonanie pierścieni 4, 3 powstaje między nimi stożkowa przestrzeń 6 (fig. 5).

Różnica pochylenia stykających się powierzchni może być osiągnięta w sposób przedstawiony na fig. 5, przez to, że stykające się powierzchnie przedstawiają nie stożki o wypukłych powierzchniach, przez co ich linja dotykowa jest kołem.

Przy zaciśnięciu pierścieni przez dławik 5, pierścienie nie zacinają się i przez to osiąga się zupełne uszczelnienie. Pierścienie uszczelniające, wykonane z cennego materiału kompozycyjnego, wymienia się dopiero po zupełnem ich zużyciu. Stożkowe przestrzenie 6, powstające pomiędzy pierścieniami 4, posiadają tę zaletę, że parowciskająca się w te przestrzenie przyciska pierścienie 4 do powierzchni tłoczyska.

Aby otrzymać dostateczne uszczelnienie pierścieni 4 także i przy stożkowych osłonach dławnic i przy nierównościach, które powstają przez wyżarcie parą i wodą ścianek osłony, pierścienie zaopatruje się na zewnętrznym ich obwodzie w rowek 8, w który zakłada się pierścieni z miększego materiału uszczelniającego (jak azbest, ołów i t. d.). Przy tym sposobie wykonania, pomiędzy pierścieniami 4 z kompozycji są założone płyty metalowe 7 z innego materiału, aby zapobiec zacinaniu się pierścieni, utworzonych z jednakowego materiału. Obydwie odmiany pierścieni uszczelniających mogą być połączone w jednej dławnicy tak, że wtedy przy pierścieniach przedstawionych na fig. 4, 5 powstają stożkowe przestrzenie między pierścieniami nie tylko na powierzchniach stykowych, ale także

między powierzchniami stożkowymi, które zapobiegają zacinananiu się pierścieni przy ich nacisku.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Uszczelnienie dławnicy metalowymi pierścieniami stożkowymi, znamienne tem, że pierścienie metalowe (3, 4) posiadają powierzchnie stożkowe, przylegające do siebie, o niejednostajnej pochyłości tak, że pomiędzy pierścieniami powstają puste przestrzenie, przez co, przy ściskaniu pierścieni dławką następuje przesunięcie się jednych pierścieni ku osi, drugich zaś ku osłonie dławnicy, wskutek czego otrzymuje się uszczelnienie.

2. Uszczelnienie według zastrzeżenia 1, znamienne tem, że pierścienie uszczelniające są tak rozcięte na trzy odcinki (3, 4), że między odcinkami tworzą się klinowe puste przestrzenie, a odcinki przylegają do siebie tylko krawędziami, co umożliwia promieniowe przesuwanie się odcinków, przy ich ścieraniu się.

3. Uszczelnienie według zastrzeżenia 1, znamienne tem, że pomiędzy stożkowymi

powierzchniami pierścieni są utworzone puste przestrzenie stożkowe (6), które zabezpieczają szczelność przy promieniowym przesuwaniu się pierścieni względem siebie.

4. Uszczelnienie według zastrzeżeń 1—3, znamienne tem, że stożkowe powierzchnie odcinków pierścieni są wypukłe, przez co uniemożliwione jest zacinananie się przylegających powierzchni odcinków pierścieni.

5. Uszczelnienie według zastrzeżeń 1—2, znamienne tem, że poszczególne odcinki pierścieni są ułożone w ten sposób, że się nawzajem mijają.

6. Uszczelnienie według zastrzeżenia 1, znamienne tem, że pierścienie (4) na swym zewnętrznym obwodzie posiadają rowek (8), w który zakłada się pierścień uszczelniający (9).

7. Uszczelnienie według zastrzeżeń 1—2, znamienne tem, że pomiędzy pierścieniami uszczelniającymi (4) są umieszczone metalowe płyty (10) dla zapobieżenia zacinananiu się pierścieni.

Eduard Aufricht.
Zastępca: M. Goldwasser,
adwokat.

Fig. 1.

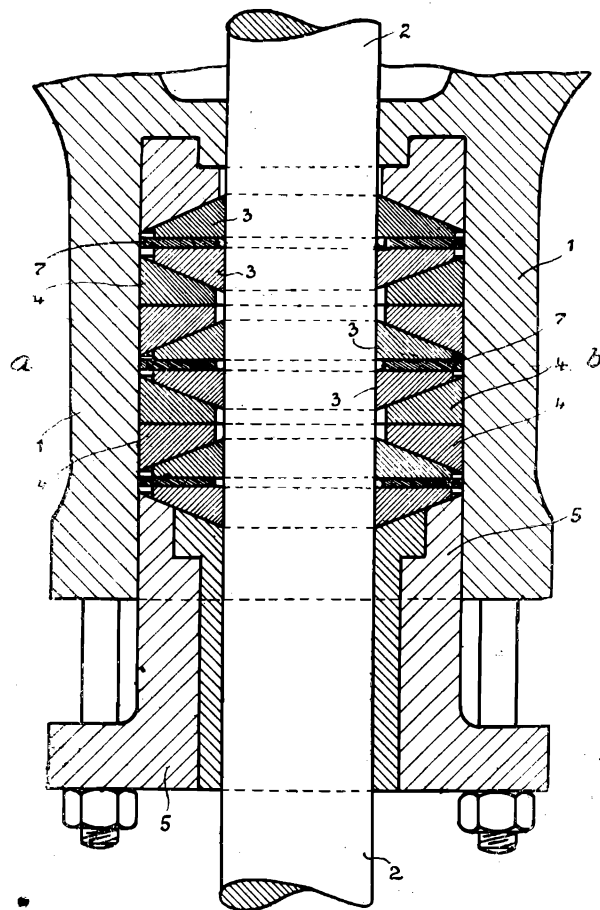


Fig. 2.

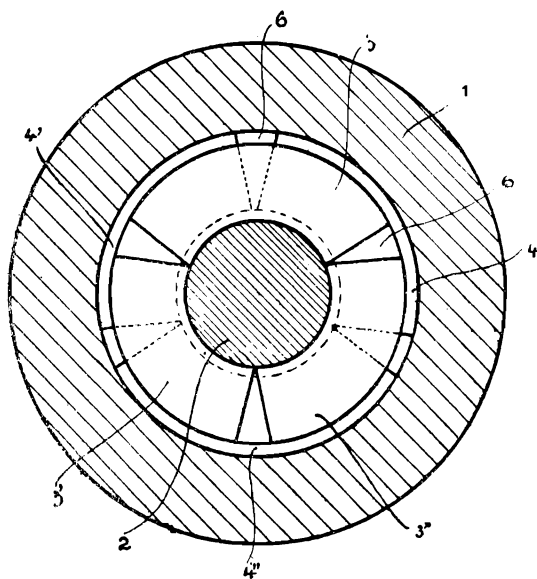


Fig. 3

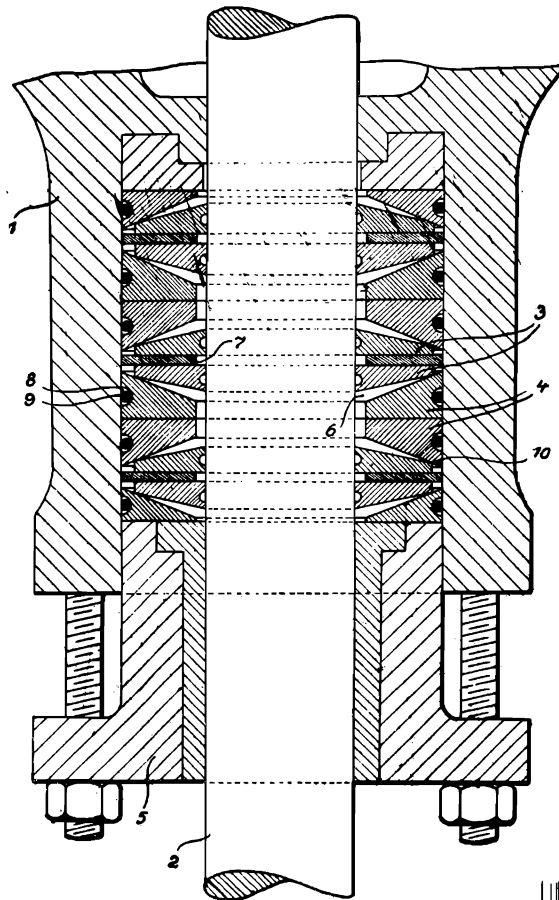


Fig. 5

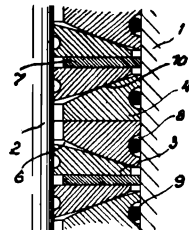


Fig. 4

