POLSKA RZECZPOSPOLITA LUDOWA

URZĄD PATENTOWY PRL

OPIS PATENTOWY 145 504

Patent dodatkowy do patentu nr ———

Zgłoszono: 85 08 01 (P. 254837)

Pierwszeństwo ———

Int. Cl.[4] F16J 15/28

Zgłoszenie ogłoszono: 87 04 06

Opis patentowy opublikowano: 89 06 30

Twórcy wynalazku: Bogusław Machowski, Włodzimierz Ochoński

Uprawniony z patentu: Akademia Górniczo-Hutnicza im. St. Staszica, Kraków (Polska)

DŁAWNICA

Przedmiotem wynalazku jest dławnica znajdująca zastosowanie zwłaszcza w armaturze przemysłowej.

Znana z opisu patentowego Wielkiej Brytanii nr 1 315 782 "Uszczelnienie dławnicowe" dławnica składa się z szeregu stopni zaciśniętych dławikiem zewnętrznym, przy czym każdy ze stopni stanowi pierścień metalowy z otwartym po stronie dławika zewnętrznego gniazdem osadczym pierścienia uszczelniającego usytuowanego po stronie elementu uszczelnianego, i z gniazdem osadczym pierścienia uszczelniającego o przekroju kołowym, usytuowanego po stronie ściany komory dławnicowej.

Istotą dławnicy zawierającej w komorze dławnicowej szczeliwo miękkie w postaci pierścieni uszczelniających ściśniętych dławikiem zewnętrznym jest to, że jest podzielona na szereg stopni, z których każdy stanowi pierścień uszczelniający o prostokątnym przekroju poprzecznym usytuowany po stronie elementu uszczelnianego oraz elastyczny pierścień uszczelniający o kołowym przekroju poprzecznym usytuowany po stronie ściany komory dławnicowej, umieszczone w gniazdach osadczych pierścienia metalowego.

Gniazdo osadcze pierścienia uszczelniającego o prostokątnym przekroju poprzecznym jest otwarte po stronie dławika zewnętrznego, zaś pierścień uszczelniający jest usytuowany na podkładce regulacyjnej dociskanej do pierścienia uszczelniającego sprężynami umieszczonymi w przynależnych gniazdach wykonanych w pierścieniu metalowym. Czołowa powierzchnia dociskowa dławika zewnętrznego oraz każdego pierścienia metalowego stykającego się z następnym metalowym pierścieniem jest wyposażona w występ pierścieniowy o średnicy zewnętrznej równej średnicy zewnętrznej pierścienia uszczelniającego. Podkładki regulacyjne w poszczególnych stopniach dławnicy mają różne grubości, rosnące w kierunku dna komory dławnicowej.

Zaletą dławnicy, według wynalazku, jest możliwość uzyskania zadanego zacisku pierścieni uszczelniających o prostokątnym przekroju poprzecznym, dzięki zastosowaniu podkładek regulacyjnych o różnych grubościach w poszczególnych stopniach dławnicy. Tym samym jest możliwość zaprogramowania najkorzystniejszego rozkładu nacisków stykowych na powierzchni uszczelnianego elementu. Zastosowanie sprężyn o odpowiedniej charakterystyce zapewnia stabilizację nacisków stykowych poszczególnych pierścieni uszczelniających o prostokątnym przekroju poprzecznym oraz umożliwia kompensację zużycia pierścieni na każdym stopniu dławnicy.

Dławnica według wynalazku, jest przedstawiona schematycznie w przykładzie wykonania na rysunku w półprzekroju osiowym.

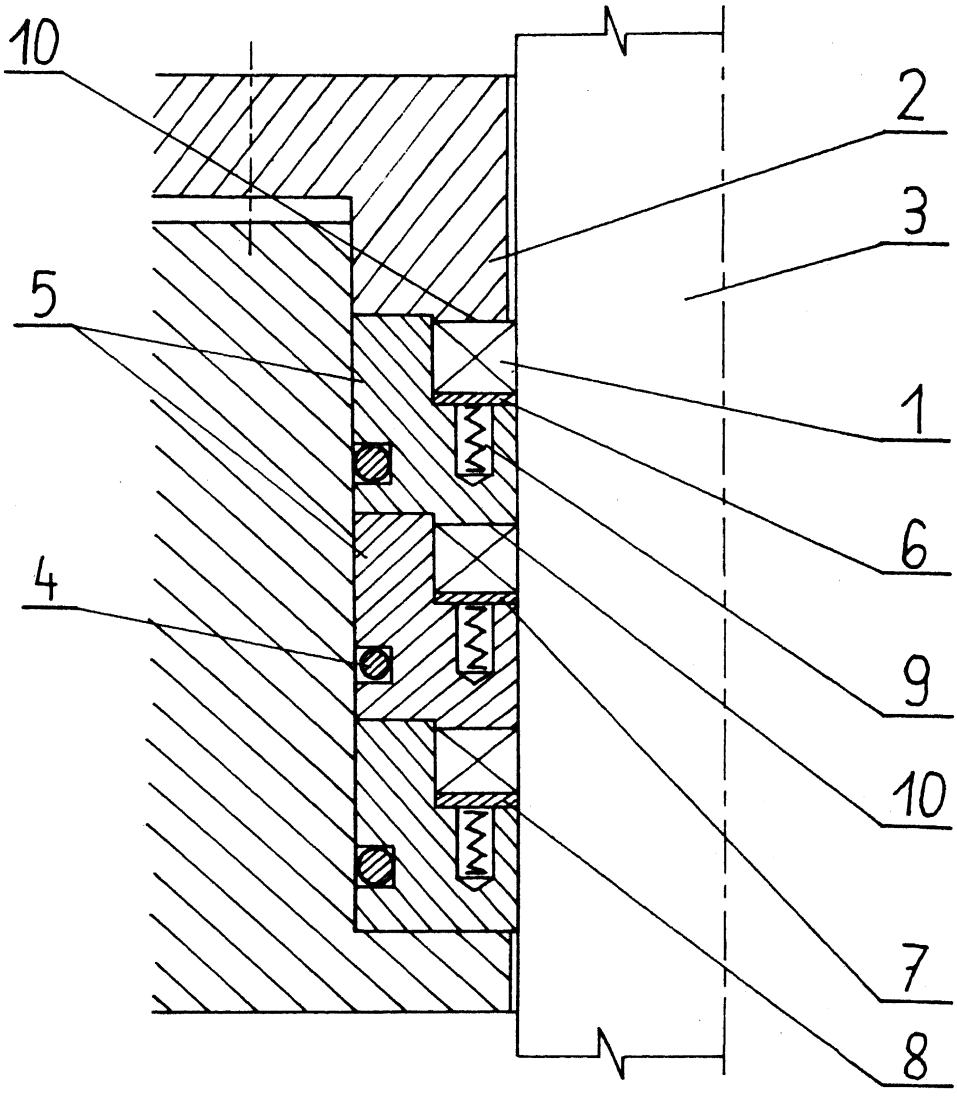
Przedmiot wynalazku zawiera w komorze dławnicowej szczeliwo miękkie w postaci pierścieni uszczelniających 1 ściśniętych dławikiem zewnętrznym 2. Dławnica jest podzielona na szereg stopni, z których każdy stanowi pierścień uszczelniający 1, o prostokątnym przekroju poprzecznym, usytuowany po stronie elementu uszczelnianego 3 oraz elastyczny pierścień uszczelniający 4 o kołowym przekroju poprzecznym, usytuowany po stronie ściany komory dławnicowej, umieszczone w gniazdach osadczych pierścienia metalowego 5, przy czym gniazdo osadcze pierścienia uszczelniającego 1 jest otwarte po stronie dławika zewnętrznego 2. Pierścień uszczelniający 1 jest usytuowany na podkładce regulacyjnej 6, 7, 8 dociskanej do pierścienia uszczelniającego 1 sprężynami 9, umieszczonymi w przynależnych im gniazdach, wykonanych w pierścieniu metalowym 5. Czołowa powierzchnia dociskowa dławika zewnętrznego 2 oraz każdego pierścienia metalowego 5 stykającego się z następnym pierścieniem metalowym 5 jest wyposażona w występ pierścieniowy 10 o średnicy zewnętrznej równej średnicy zewnętrznej pierścienia uszczelniającego 1. Podkładki regulacyjne 6, 7, 8 w poszczególnych stopniach dławnicy mają różne grubości, rosnące w kierunku dna komory dławnicowej.

W czasie eksploatacji dławnicy, według wynalazku, dławik zewnętrzny 2 jest dociśnięty siłą, która powoduje, że nacisk stykowy pierścienia uszczelniającego o prostokątnym przekroju poprzecznym 1 w ostatnim stopniu dławnicy jest nie mniejszy od ciśnienia czynnika uszczelnianego.

Zastrzeżenia patentowe

1. Dławnica składająca się z szeregu stopni zaciśniętych dławikiem zewnętrznym, przy czym każdy ze stopni stanowi pierścień metalowy z otwartym po stronie dławika zewnętrznego gniazdem osadczym pierścienia uszczelniającego o prostokątnym przekroju poprzecznym usytuowanym po stronie elementu uszczelniającego i z gniazdem osadczym pierścienia uszczelniającego o kołowym przekroju poprzecznym usytuowanym po stronie ściany komory dławnicowej, znamienna tym, że każdy pierścień uszczelniający (1) jest usytuowany na podkładce regulacyjnej (6, 7, 8) dociskanej do pierścienia uszczelniającego (1) sprężynami (9), umieszczonymi w przynależnych im gniazdach, wykonanych w pierścieniu metalowym (5), a ponadto powierzchnia dociskowa dławika zewnętrznego (2) oraz każdego pierścienia metalowego (5) stykającego się z następnym pierścieniem metalowym (5) jest wyposażona w występ pierścieniowy (10) o średnicy zewnętrznej równej średnicy zewnętrznej pierścienia uszczelniającego (1).

2. Dławnica według zastrz. 1, znamienna tym, że podkładki regulacyjne (6, 7, 8) w poszczególnych stopniach dławnicy mają różne grubości, rosnące w kierunku dna komory dławnicowej.


10
2
3
5
1
6
4
9
10
7
8

145 504

Pracownia Poligraficzna UP PRL. Nakład 100 egz.
Cena 400 zł