POLSKA RZECZPOSPOLITA LUDOWA

URZĄD PATENTOWY PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

86198

Patent tymczasowy dodatkowy do patentu _____

Zgłoszono: 25.07.73 (P. 164323)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.08.74

Opis patentowy opublikowano: 15.10.1976

MKP F16c 33/74

Int. Cl². F16C 33/74

Twórcy wynalazku: Marian Warszyński, Stanisław Kuliński

Uprawniony z patentu tymczasowego: Akademia Górniczo—Hutnicza im. Stanisława Staszica, Kraków (Polska)

Uszczelnienie łożyska ślizgowego

Przedmiotem wynalazku jest uszczelnienie łożyska ślizgowego, zwłaszcza urządzenia dużej mocy.

Znane uszczelnienie nożowe składa się z półpierścieni, zamocowanych do panewek. Krawędzie półpierścieni, w miejscu styku z wałem, są zaostrzone. Uszczelnienie to jest stosowane w łożyskach, w których jest utrudnione zakładanie niedzielonych pierścieni uszczelniających. Wadą tego uszczelnienia jest utrata szczelności, w miarę zużywania się panewki, na skutek powstawania szczeliny pomiędzy górnym półpierścieniem i wałem. Ponadto w przypadku pracy łożyska, na przykład w silnym strumieniu przepływającego powietrza, jest wysysana mgła olejowa z wnętrza łożyska.

Celem wynalazku jest usunięcie wymienionych wad. Cel ten został osiągnięty za pomocą uszczelnienia łożyska ślizgowego, według wynalazku, składającego się z pary półpierścieni w kształcie podków, usytuowanych w przestrzeni łożyska, zawartej pomiędzy jego panewką, a obudową. Para półpierścieni składa się z półpierścienia górnego i półpierścienia dolnego, tworzących pierścień, przy czym końce pary półpierścieni tworzą zakładkę. Para półpierścieni jest połączona, usytuowanym w nich luźno łącznikiem, jednym końcem osadzonym w łożysku, a ponadto półpierścień dolny jest sprzężony z półpierścieniem górnym sprężyną. Uszczelnienie łożyska, według wynalazku, złożone z więcej niż jednej pary półpierścieni, ma pary półpierścieni, oddzielone od siebie podkładkami dystansowymi, osadzonymi na łączniku.

Zaletą uszczelnienia łożyska ślizgowego, według wynalazku, jest łatwy montaż. Wymiana uszczelnienia nie wymaga demontażu, osadzonych na wale, takich części jak sprzęgło, koła zębate, wirnik, łożyska toczne itp. Uszczelnienie nie wytwarza w przestrzeni łożyska mgły olejowej, która mogłaby być wysysana na zewnątrz, w przypadku pracy łożyska w strumieniu przepływającego powietrza, na przykład przy chłodzeniu łożyska nadmuchem. Uszczelnienie złożone z więcej niż jednej pary półpierścieni tworzy uszczelnienie labiryntowe.

Uszczelnienie łożyska ślizgowego, według wynalazku, jest przedstawione w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia uszczelnienie w półwidoku – półprzekroju, a fig. 2 przedstawia parę półpierścieni, połączonych łącznikiem i sprężyną, w widoku z przodu.

Uszczelnienie składa się z pary półpierścieni 1 i 2 w kształcie podków, usytuowanych w przestrzeni łożyska, zawartej pomiędzy panewką 3, a obudową 4 (fig. 1 i 2). Para półpierścieni 1 i 2 tworzy pierścień, przy

czym końce pary półpierścieni 1 i 2 tworzą zakładkę 5. W zakładce 5 są wykonane dwa podłużne otwory 6 i 7, których duże osie są równoległe do osi końców półpierścieni 1 i 2. W podłużnych otworach 6 jest usytuowany luźno łącznik 8, w kształcie śruby z łbem sześciokątnym osadzonym w panewce 3. W drugich podłużnych otworach 7 znajduje się sprężyna 9, sprzęgająca półpierścień dolny 2 z półpierścieniem górnym 1.

Uszczelnienie, według wynalazku, złożone z więcej niż jednej pary półpierścieni 1 i 2 ma pary półpierścieni 1 i 2, oddzielone od siebie podkładkami dystansowymi 10, osadzonymi na łączniku 8.

W czasie pracy uszczelnienia łożyska ślizgowego, według wynalazku, półpierścień górny 1 jest dociskany do wału 11 własnym ciężarem, natomiast połączony z nim półpierścień dolny jest dociskany do wału 11 sprężyną 9. W miarę zużywania się półpierścieni dolnych 2 sprężyna 9 przesuwa je pionowo w kierunku osi wału 11, wzdłuż podłużnych otworów 6, przy czym łącznik 8 prowadzi uszczelnienie i zabezpiecza je przed obrotem i osiowym przesuwem wraz z wałem 11.

Zastrzeżenia patentowe

1. Uszczelnienie łożyska ślizgowego, z n a m i e n n e t y m, że składa się z półpierścieni (1 i 2) w kształcie podków, usytuowanych w przestrzeni łożyska, zawartej pomiędzy panewką (3), a obudową (4), przy czym para półpierścieni (1 i 2) składa się z półpierścienia górnego 1 i półpierścienia dolnego (2), tworzących pierścień, zaś końce pary półpierścieni (1 i 2) tworzą zakładkę (5), a ponadto para półpierścieni (1 i 2) jest połączona usytuowanym w nich luźno łącznikiem (8), jednym końcem osadzonym w łożysku, natomiast półpierścień dolny (2) jest sprzężony z półpierścieniem górnym (1) sprężyną (9).

2. Uszczelnienie łożyska ślizgowego, według zastrz. 1, z n a m i e n n e t y m, że jest złożone z więcej niż jednej pary półpierścieni (1 i 2), przy czym pary półpierścieni (1 i 2) są oddzielone od siebie podkładkami dystansowymi (10), osadzonymi na łączniku (8).

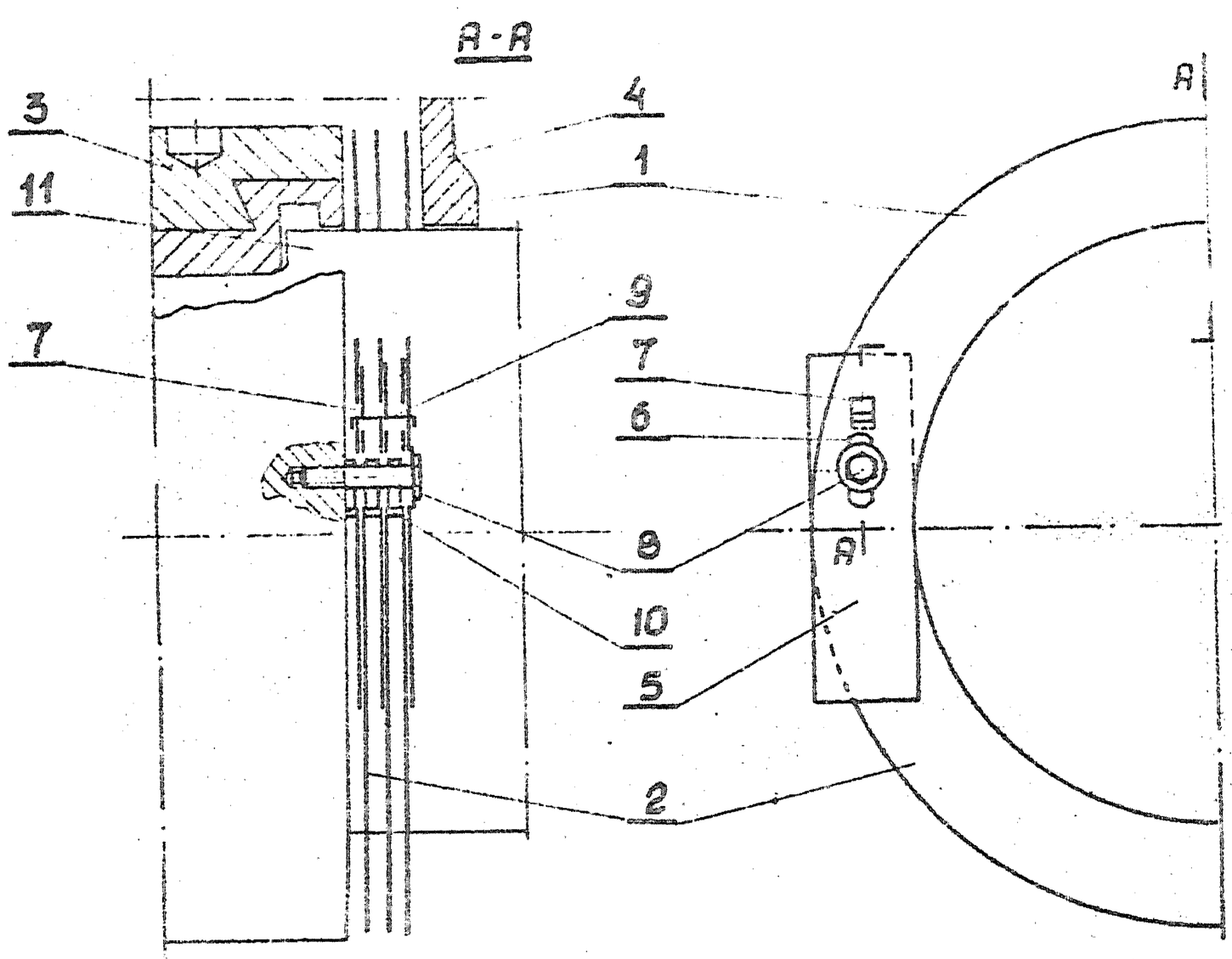

Fig. 1 Fig. 2.

Skład – Prac. Poligraf. UP PRL
Druk – WOSI „Wspólna Sprawa"
Format A4. Nakład 120+18. Cena 10 zł