RZECZPOSPOLITA POLSKA

Urząd Patentowy Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY** (19) **PL** (11) **191237**

(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **344814**

(51) Int.Cl.[8]
F16J 15/34

(22) Data zgłoszenia: **22.12.2000**

(54) **Dwustronne uszczelnienie czołowe**

(43) Zgłoszenie ogłoszono:
01.07.2002 BUP 14/02

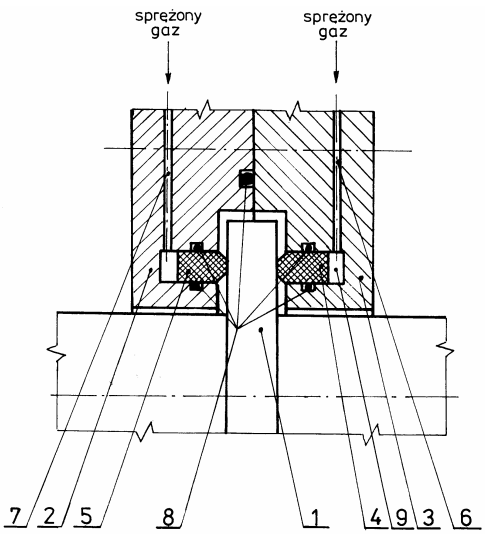
(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:
28.04.2006 WUP 04/06

(73) Uprawniony z patentu:
Akademia Górniczo-Hutnicza im.Stanisława Staszica,Kraków,PL

(72) Twórca(y) wynalazku:
Włodzimierz Ochoński,Kraków,PL
Zbigniew Szydło,Kraków,PL

(74) Pełnomocnik:
Postołek Elżbieta, Akademia Górniczo-Hutnicza, Dział Wdrożeń, Licencji, Patentów i Eksportu

(57) Dwustronne uszczelnienie czołowe służące do uszczelniania elementów maszyn i urządzeń o ruchu obrotowym zawierające dzieloną obudowę, oraz dwa pierścienie ślizgowe przylegające do powierzchni czołowych kołnierza na wale, **znamienne tym**, że ma gniazda (9) elementu (2) i (3) dzielonej obudowy uszczelnienia sprzęgnięte poprzez wydrążone kanały (6) i (7) ze zbiornikiem sprężonego gazu zaś pierścienie ślizgowe (8) osadzone przesuwnie w gniazdach (9) są uszczelnione względem elementów (2) i (3) dzielonej obudowy za pomocą pierścieni uszczelniających typu „O”.



PL 191237 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest dwustronne uszczelnienie czołowe, służące do uszczelniania elementów maszyn i urządzeń o ruchu obrotowym.

Znane są czołowe uszczelnienia elementów obrotowych złożone z pierścienia ślizgowego osadzonego w ruchomej tulei obracającej się wraz z wałem i współpracującego z nim czołowo pierścienia, który jest osadzony w ruchomej obudowie. Pierścień ślizgowy i przeciwpierścień dociśnięte są do siebie powierzchniami ślizgowymi za pomocą elementów sprężystych. Zadaniem tych elementów jest utrzymanie styku pierścieni ślizgowych, także przy braku ciśnienia roboczego.

Znane jest ze zgłoszenia patentowego nr P - 320 282 ślizgowe uszczelnienie czołowe złożone z dwóch pierścieni ślizgowych z wbudowanymi w nich magnesami trwałymi. Pierścienie ślizgowe umieszczone są w wytoczeniach dzielonej obudowy uszczelnienia i przylegają wargami uszczelniającymi do płaskich powierzchni czołowych kołnierza na wale, na skutek działania siły pola magnetycznego wytwarzanego przez magnesy trwałe.

Istota uszczelnienia według wynalazku, zawierającego dwa pierścienie ślizgowe osadzone przesuwnie w elementach dzielonej obudowy po obu stronach kołnierza wału polega na tym, że ma gniazda elementów dzielonej obudowy sprzęgnięte poprzez wydrążone kanały ze zbiornikiem sprężonego gazu zaś pierścienie ślizgowe osadzone przesuwnie w gniazdach są uszczelnione względem elementów dzielonej obudowy za pomocą pierścieni uszczelniających typu „O”.

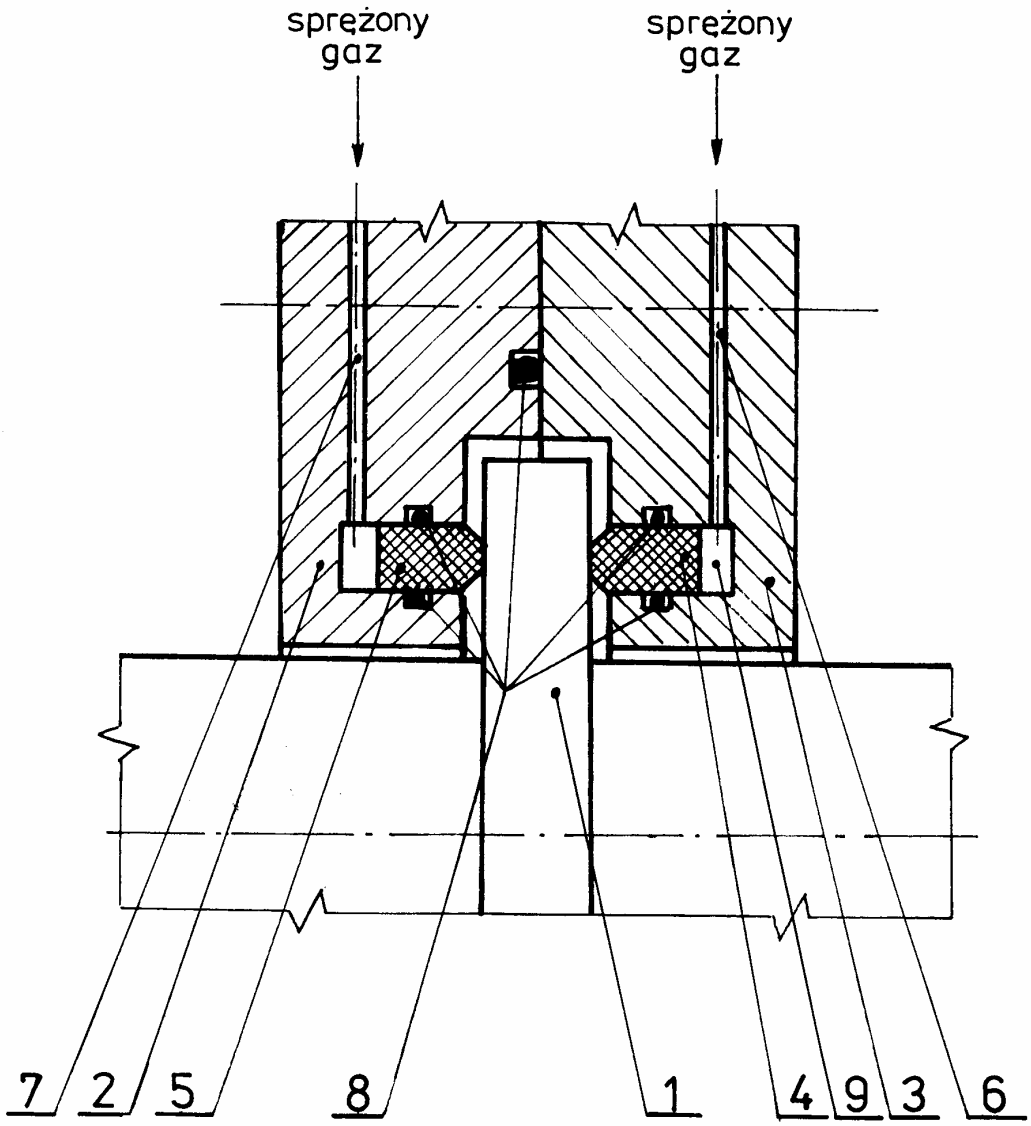
Zaletą uszczelnienia według wynalazku jest prosta budowa oraz możliwość regulowania docisku pierścieni ślizgowych do czołowych powierzchni kołnierza wału w zależności od ciśnienia czynnika uszczelnianego, a także możliwość uszczelniania dwóch różnych czynników roboczych, o różnych ciśnieniach.

Przedmiot wynalazku uwidoczniony jest w przykładzie wykonania na rysunku przedstawiającym dwustronne uszczelnienie czołowe w przekroju osiowym. Kołnierz 1 wału obrotowego jest usytuowany w zamkniętej przestrzeni utworzonej przez wybrania wykonane w elementach 2 i 3 dzielonej obudowy uszczelnienia. Do czołowych powierzchni kołnierza I przylegają powierzchniami ślizgowymi, pierścienie ślizgowe 4 i 5. Pierścienie ślizgowe 4 i 5 osadzone są przesuwnie w gniazdach 9, wykonanych w elementach 2 i 3 obudowy i uszczelnione względem nich za pomocą pierścieni uszczelniających 8 typu „O”. W elementach 2 i 3 obudowy wykonane są kanały 6 i 7, które służą do doprowadzenia sprężonego gazu do gniazd 9 w celu dociśnięcia pierścieni ślizgowych 4 i 5 do płaskich czołowych powierzchni kołnierza 1, a siła docisku jest regulowana ciśnieniem gazu doprowadzanego z zewnątrz do gniazd 9, w zależności od ciśnienia czynnika uszczelnianego.

Zastrzeżenie patentowe

Dwustronne uszczelnienie czołowe służące do uszczelniania elementów maszyn i urządzeń o ruchu obrotowym zawierające dzieloną obudowę, oraz dwa pierścienie ślizgowe przylegające do powierzchni czołowych kołnierza na wale, **znamienne tym**, że ma gniazda (9) elementu (2) i (3) dzielonej obudowy uszczelnienia sprzęgnięte poprzez wydrążone kanały (6) i (7) ze zbiornikiem sprężonego gazu zaś pierścienie ślizgowe (8) osadzone przesuwnie w gniazdach (9) są uszczelnione względem elementów (2) i (3) dzielonej obudowy za pomocą pierścieni uszczelniających typu „O”.

Rysunek



Departament Wydawnictw UP RP
Nakład 50 egz. Cena 2,00 zł.