

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY**

(19) **PL**

(11) **203336**

(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **353255**

(51) Int.Cl.

F16J 15/53 (2006.01)

F16J 15/453 (2006.01)

(22) Data zgłoszenia: **08.04.2002**

(54)

Przepust wału z uszczelnieniem ferromagnetycznym

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

20.10.2003 BUP 21/03

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:

30.09.2009 WUP 09/09

(73) Uprawniony z patentu:

**Akademia Górniczo-Hutnicza
im. Stanisława Staszica, Kraków, PL**

(72) Twórca(y) wynalazku:

Włodzimierz Ochoński, Kraków, PL

(74) Pełnomocnik:

**Postołek Elżbieta, Rzecznik Patentowy,
Akademia Górniczo-Hutnicza im. St. Staszica**

PL 203336 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest przepust wału z uszczelnieniem ferromagnetycznym dla urządzeń stosowanych zwłaszcza w technice wysokiej próżni.

Znane jest z polskiego opisu patentowego nr 159 631 uszczelnienie ferromagnetyczne wału, zawierające dwa magnesy trwale spolaryzowane osiowo umieszczone w komorze dławnicowej, każdy pomiędzy dwoma nabiegunnikami z wielokrawędziowymi występami na ich powierzchniach walcowych, jednym nabiegunnikiem wewnętrznym wykonanym na tulei i drugim zewnętrznym w postaci pierścienia osadzonego w tulei. Szczeliny promieniowe po stronie wielokrawędziowych występów na wolnych końcach nabiegunników są wypełnione cieczą ferromagnetyczną.

Istota przepustu wału z uszczelnieniem ferromagnetycznym, według wynalazku, zawierającego dwie tuleje kołnierzowe wraz z wielokrawędziowymi nabiegunnikami, co najmniej dwa magnesy trwale spolaryzowane osiowo umieszczone w komorze dławnicowej, każdy pomiędzy dwoma wielokrawędziowymi nabiegunnikami oraz ciecz magnetyczną polega na tym, że na tulejach, jednej osadzonej w obudowie i drugiej osadzonej na wale, wykonane są wielokrawędziowe nabiegunniki, przy czym każda tuleja wraz z nabiegunnikami stanowi oddzielną całość, zaś magnesy umieszczone są w pierścieniowych wnękach, wykonanych w każdej tulei, pomiędzy nabiegunnikami.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku w półprzekroju osiowym.

Przepust wału z uszczelnieniem ferromagnetycznym zawiera dwie tuleje kołnierzowe 1 i 2 wraz z wielokrawędziowymi nabiegunnikami 1a i 2a, pierwszą osadzoną na wale 3, a drugą w obudowie 4. W tulejach 1 i 2 pomiędzy nabiegunnikami 1a i 2a wykonane są pierścieniowe wnęki, w których umieszczone są magnesy trwale 5 spolaryzowane osiowo. W szczelinach promieniowych pomiędzy występami nabiegunników 2a, a wewnętrzną cylindryczną powierzchnią tulei 1 oraz pomiędzy występami nabiegunników 1a, a zewnętrzną cylindryczną powierzchnią tulei 2 znajduje się ciecz magnetyczna 6. Ponadto w tulejach 1 i 2 wykonane są gniazda pierścieni uszczelniających 7 i 8. Nabiegunniki 1a, magnesy 5, tuleja 2 i ciecz magnetyczna 6 tworzą dwa zamknięte obwody magnetyczne, zaś nabiegunniki 2a, magnesy 5, tuleja 1 i ciecz magnetyczna 6 tworzą również dwa obwody magnetyczne. Siły pola magnetycznego utrzymują ciecz magnetyczną 6 w szczelinach promieniowych, stanowiąc bariery dla czynnika uszczelniającego.

Zastrzeżenie patentowe

Przepust wału z uszczelnieniem ferromagnetycznym zawierający dwie tuleje kołnierzowe wraz z wielokrawędziowymi nabiegunnikami, co najmniej dwa magnesy trwale spolaryzowane osiowo umieszczone w komorze dławnicowej, każdy pomiędzy dwoma wielokrawędziowymi nabiegunnikami oraz ciecz magnetyczną, **znamienny tym**, że na tulejach (1 i 2), jednej osadzonej w obudowie (4) i drugiej osadzonej na wale (3), wykonane są wielokrawędziowe nabiegunniki (1a i 2a), przy czym każda tuleja (1 i 2) wraz z nabiegunnikami (1a i 2a) stanowi oddzielną całość, zaś magnesy (5) umieszczone są w pierścieniowych wnękach, wykonanych w każdej tulei (1 i 2), pomiędzy nabiegunnikami (1a i 2a).

Rysunek



