



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(21) Numer zgłoszenia: **344902**

(51) Int.Cl.⁸
F16J 15/53

(22) Data zgłoszenia: **29.12.2000**

(54) **Uszczelnienie z cieczą magnetyczną, zwłaszcza dla pokrywy zbiornika**

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

01.07.2002 BUP 14/02

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:

30.11.2006 WUP 11/06

(73) Uprawniony z patentu:

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

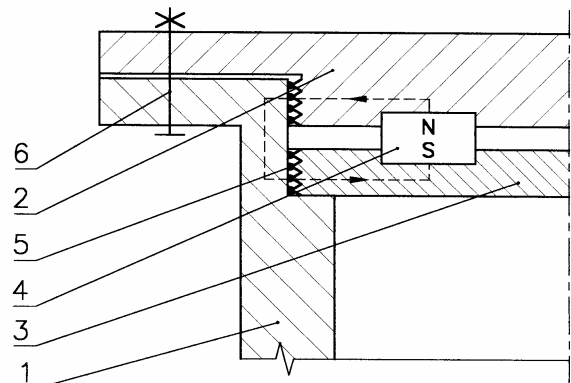
(72) Twórca(y) wynalazku:

Włodzimierz Ochoński,Kraków,PL

(74) Pełnomocnik:

**Postolek Elżbieta,
Akademia Górniczo-Hutnicza,
Dział Wdrożeń, Licencji,
Patentów i Eksportu**

(57) Uszczelnienie z cieczą magnetyczną zwłaszcza dla pokrywy zbiornika zawierające magnes trwały, wielokrawędziowe nabiegunniki i ciecz magnetyczną, **znamiennie tym**, że pomiędzy pokrywą dolną (3), umieszczoną we wgłębieniu wykonanym w korpusie (1) zbiornika, a pokrywą górną (2) jest umieszczony spolaryzowany osiowo magnes trwały (4), przy czym pokrywy (2) i (3) stanowią wielokrawędziowe nabiegunniki z występami uszczelniającymi wykonanymi na ich powierzchniach cylindrycznych, zaś ciecz magnetyczna (5) znajduje się w szczelinach pomiędzy występami uszczelniającymi pokrywy (2) i (3) a gładką wewnętrzną powierzchnią walcową wgłębienia w korpusie (1) zbiornika.



Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest uszczelnienie z cieczą magnetyczną zwłaszcza dla pokrywy zbiornika, znajdujące zastosowanie w budowie aparaturze chemicznej i urządzeń techniki próżniowej.

Znane z opisu patentowego SU nr 1 668 791 uszczelnienie spoczynkowe z cieczą magnetyczną ma pomiędzy kołnierzem zbiornika, wykonanym z materiału magnetycznego, a pokrywą usytuowany magnes trwały spolaryzowany osiowo oraz nieruchomy nabiegunnik, który ma na dolnej powierzchni czołowej usytuowane występy uszczelniające. W szczelinie pomiędzy nabiegunnikiem, a czołową powierzchnią kołnierza zbiornika znajduje się ciecz magnetyczna utrzymywana siłami pola magnetycznego.

Istota uszczelnienia z cieczą magnetyczną zwłaszcza dla pokrywy zbiornika zawierającego magnes trwały, wielokrawędziowe nabiegunniki i ciecz magnetyczną polega na tym, że pomiędzy pokrywą dolną umieszczoną we wgłębieniu wykonanym w korpusie zbiornika, a pokrywą górną jest umieszczony spolaryzowany osiowo magnes trwały przy czym pokrywy dolna i górna stanowią wielokrawędziowe nabiegunniki z wystęgami uszczelniającymi wykonanymi na ich powierzchniach cylindrycznych, zaś ciecz magnetyczna znajduje się w szczelinach pomiędzy wystęgami uszczelniającymi pokrywy a gładką wewnętrzną powierzchnią walcową wgłębienia w korpusie zbiornika.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku przedstawiającym uszczelnienie z cieczą magnetyczną zwłaszcza dla pokrywy zbiornika w półprzekroju wzdłużnym.

We wgłębieniu wykonanym w korpusie 1 zbiornika jest umieszczona pokrywa dolna 3 zaś pokrywa górna 2 zamocowana jest śrubami 6 do korpusu 1. Pomiedzy pokrywami 2 i 3, stanowiącymi nabiegunniki z wystęgami uszczelniającymi wykonanymi na ich powierzchniach cylindrycznych, usytuowany jest magnes trwały 4 spolaryzowany osiowo. W szczelinach pomiędzy wystęgami uszczelniającymi pokrywy 2 i 3 a gładką wewnętrzną powierzchnią walcową wgłębienia w korpusie 1 zbiornika znajduje się ciecz magnetyczna 5. Zamknięty obwód magnetyczny utworzony jest przez korpus 1 zbiornika, magnes trwały 4, pokrywy 2 i 3 oraz ciecz magnetyczną 5.

W warunkach pracy uszczelnienia siły pola magnetycznego wytworzonego przez magnes trwały 4 utrzymują ciecz magnetyczną 5 w szczelinach pomiędzy wystęgami uszczelniającymi pokrywy 2 i 3 a gładką wewnętrzną powierzchnią walcową wgłębienia w korpusie 1 zbiornika, zapewniając tym samym szczelność połączenia.

Zastrzeżenie patentowe

Uszczelnienie z cieczą magnetyczną zwłaszcza dla pokrywy zbiornika zawierające magnes trwały, wielokrawędziowe nabiegunniki i ciecz magnetyczną, **znamiennie tym**, że pomiędzy pokrywą dolną (3), umieszczoną we wgłębieniu wykonanym w korpusie (1) zbiornika, a pokrywą górną (2) jest umieszczony spolaryzowany osiowo magnes trwały (4), przy czym pokrywy (2) i (3) stanowią wielokrawędziowe nabiegunniki z wystęgami uszczelniającymi wykonanymi na ich powierzchniach cylindrycznych, zaś ciecz magnetyczna (5) znajduje się w szczelinach pomiędzy wystęgami uszczelniającymi pokrywy (2) i (3) a gładką wewnętrzną powierzchnią walcową wgłębienia w korpusie (1) zbiornika.

Rysunek

