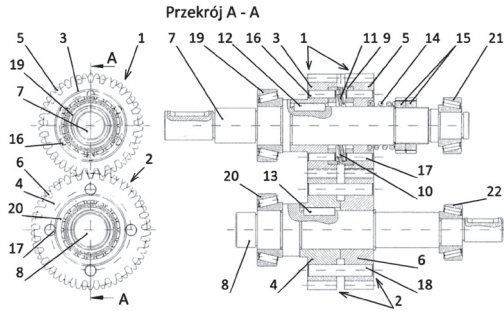


z dwóch kół zębatach (3 i 5), z których jedno koło zębate (3) jest połączone wpustem (12) z wałem wejściowym (7), a drugie koło zębate (5) jest połączone z kołem zębata (3) poprzez tuleję sprężystą (9) oraz kołki (16). Drugi bierny zespół (2) kół zębatach osadzony jest na wale wyjściowym (8) i składa się z dwóch kół zębatach (4 i 6), z których jedno koło zębate (4) jest połączone wpustem (13) z wałem wyjściowym (8), przy czym koła zębata (4 i 6) połączone na stałe kołkami (18). Ponadto koła zębata (3 i 5) oraz odpowiednio koła zębata (4 i 6) są względem siebie skręcone o kąt ϵ odpowiadający połowie podziałki p na walcu podziałowym.

(7 zastrzeżeń)



A1 (21) 428275 (22) 2018 12 19

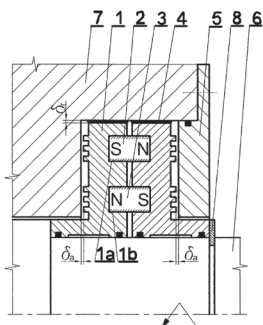
(51) F16J 15/42 (2006.01)
F16J 15/53 (2006.01)

(71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA
IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE, Kraków
(72) OCHOŃSKI WŁODZIMIERZ; KOT MARCIN;
WĘDRYCHOWICZ DARIUSZ

(54) **Uszczelnienie odśrodkowe z cieczą ferromagnetyczną**

(57) Uszczelnienie odśrodkowe z cieczą ferromagnetyczną, zawierające wielokrawędziowe nabiegunniki z występami uszczelniającymi, osadzone na wale i umieszczone z luzem w gnieździe obudowy, zamkniętej pokrywą, pierścieniowe magnesy trwałe spolaryzowane osiowo i ciecz ferromagnetyczną, która podczas spoczynku wału lub przy jego małych obrotach znajduje się w szczelinach osiowych, utworzonych pomiędzy występami uszczelniającymi a powierzchniami bocznymi gniazda obudowy i pokrywy, a podczas obrotów wału z dużymi prędkościami ciecz ferromagnetyczna znajduje się w szczelinach promieniowych położonych wokół kołnierzy wielokrawędziowych nabiegunników na ich obwodzie, charakteryzuje się tym, że wielokrawędziowe nabiegunniki (1) mają kształt tulei kołnierzowych i zaopatrzone są w występy uszczelniające, wykonane na zewnętrznych bocznych powierzchniach kołnierzy nabiegunników (1), na dwóch wysokościach, zaś na wewnętrznych powierzchniach bocznych kołnierzy nabiegunników (1) wykonane są pierścieniowe wnęki (1a, 1b) położone naprzeciwko siebie, usytuowane na dwóch wysokościach, odpowiadających odcinkom, na których wykonane są występy uszczelniające, a w pierścieniowych wnękach (1a, 1b) umieszczone są pierścieniowe magnesy trwałe (2, 3) usytuowane naprzemiennie biegunami (N i S) względem powierzchni bocznych kołnierzy nabiegunników (1).

(1 zastrzeżenie)



A1 (21) 428336 (22) 2018 12 27

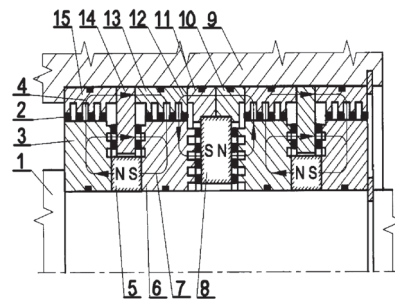
(51) F16J 15/42 (2006.01)
F16J 15/53 (2006.01)

(71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA
IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE, Kraków
(72) SZCZĘCH MARCIN; HORAK WOJCIECH

(54) **Wielowystępowe uszczelnienie z cieczą magnetyczną dla niemagnetycznych wałów**

(57) Wielowystępowe uszczelnienie z cieczą magnetyczną dla niemagnetycznych wałów, zawierające wielowystępowe nabiegunniki, wielowystępowe tuleje, tarcze, pierścienie dystansowe, magnesy trwałe oraz ciecz magnetyczną, charakteryzuje się tym, że między nabiegunnikami, zamocowanymi na niemagnetycznym wale (1) umieszczone są magnesy trwałe (5) spolaryzowany w kierunku osiowym oraz tarcza (14), która osadzona jest w niemagnetycznej obudowie (9). Tarcza znajduje się między tulejami wielowystępowymi (13 i 15), a drugi magnes trwałe (8) spolaryzowany w kierunku osiowym, ale o odwróconym kierunku biegunów N-S umocowany jest między pierścieniami dystansowymi (10 i 11) osadzonymi w obudowie. Symetryczny układ nabiegunników wielowystępowych (3 i 6), tulei wielowystępowych (13 i 15), tarczy (14), położenia cieczy magnetycznej (2) występuje względem drugiego magnesu trwałego. W tym układzie trzeci magnes trwały ma taki sam kierunek biegunów N-S jak pierwszy magnes (5). Ciecz magnetyczna (2) utrzymywana jest za pomocą pola magnetycznego i znajduje się w szczelinach utworzonych między występami tulei wielowystępowych, a zewnętrznymi powierzchniami cylindrycznymi nabiegunników. Znajduje się również w szczelinach na występach wykonanych na nabiegunnikach, skierowanych w stronę powierzchni bocznych tarcz. Znajduje się również w szczelinach na występach wykonanych na nabiegunnikach, skierowanych w stronę powierzchni bocznych magnesu trwałego o odwróconym kierunku biegunów N-S.

(1 zastrzeżenie)



A1 (21) 428337 (22) 2018 12 27

(51) F16J 15/42 (2006.01)
F16J 15/53 (2006.01)

(71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA
IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE, Kraków
(72) SZCZĘCH MARCIN; HORAK WOJCIECH

(54) **Wielowystępowe uszczelnienie z cieczą magnetyczną dla niemagnetycznych wałów**

(57) Wielowystępowe uszczelnienie z cieczą magnetyczną dla niemagnetycznych wałów, zawierające wielowystępowe nabiegunniki, wielowystępowe tuleje, tarcze, pierścienie dystansowe, magnesy trwałe oraz ciecz magnetyczną, charakteryzuje się tym, że między nabiegunnikami, zamocowanymi w niemagnetycznej obudowie (9) umieszczone są magnesy trwałe (5) spolaryzowany w kierunku osiowym oraz tarcza (14), która osadzona jest na niemagnetycznym wale (1). Tarcza znajduje się między tulejami wielowystępowymi (13 i 15), a drugi magnes trwały (8) spolaryzowany w kierunku osiowym, ale o odwróconym kierunku biegunów N-S umocowany jest między pierścieniami dystansowymi (10 i 11) osadzonymi na wale. Symetryczny układ nabiegunników wielowystępowych (3 i 6), tulei wielowystępowych (13 i 15), tarczy (14), położenia cieczy magnetycznej (2) występuje względem drugiego