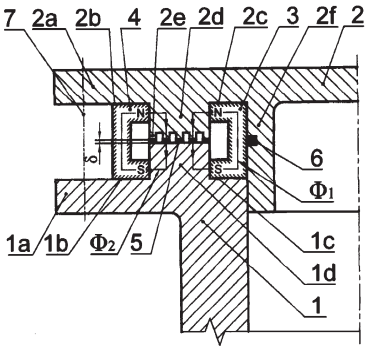
wie (2) zbiornika ma wykonane wytoczenia zewnętrzne (1b, 2b) i wytoczenia wewnętrzne (1c, 2c), a powierzchnie czołowe korpusu (1) i pokrywy (2) mają pierścieniowe występy (1d, 2d) ustawione naprzeciwko siebie. Pomiędzy kołnierzem korpusu (1a) i kołnierzem pokrywy (2a) znajduje się wnęka, w której umieszczony jest magnes trwały (4), natomiast pomiędzy wytoczeniami wewnętrznymi (1c) w korpusie (1) i wytoczeniami wewnętrznymi (2c) w pokrywie (2), a tuleją ustalającą (2f) pokrywy (2) znajduje się zamknięta komora, w której usytuowany jest magnes trwały (3). Ciecz magnetyczna (5) umieszczona jest w pierścieniowych szczelinach (δ), utworzonych pomiędzy występami uszczelniającymi (2e) usytuowanymi na czołowej powierzchni pierścieniowego występu (2d) w pokrywie (2), a gładką czołową powierzchnią pierścieniowego występu (1d) w korpusie (1).

(1 zastrzeżenie)



A1 (21) **423957** (22) 2017 12 19

(51) *F16J 15/43* (2006.01)
F16J 15/53 (2006.01)

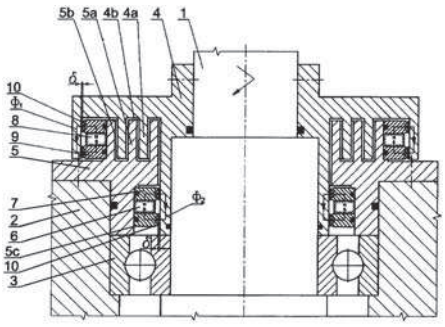
(71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE, Kraków

(72) OCHOŃSKI WŁODZIMIERZ; SIKORA WOJCIECH; WĘDRYCHOWICZ DARIUSZ

(54) **Hybrydowe uszczelnienie dla wału w układzie pionowym**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest hybrydowe uszczelnienie dla wału w układzie pionowym, złożone z uszczelnienia labiryntowego, przeznaczone dla elementów maszyn i urządzeń o ruchu obrotowym, pracujących w środowisku gazowym lub w warunkach wysokiej próżni. Rozwiązanie charakteryzuje się tym, że w stopniowanej tulei kołnierzowej nieruchomej (5), wykonane jest wytoczenie (5c) usytuowane od strony łożyska tocznego (3), a na wewnętrznej walcowej powierzchni wytoczenia (5c) osadzone są wielokrawędziowe nabiegunniki (7) przedzielone magnesem trwałym (6), zaś w komorze powstałej pomiędzy skrajnym zewnętrznym występem (5a) w stopniowanej tulei kołnierzowej nieruchomej (5),a skrajnym zewnętrznym występem (4a) w stopniowanej tulei kołnierzowej ruchomej (4) umieszczone są wielokrawędziowe nabiegunniki (9), przedzielone magnesem trwałym (8), osadzone na zewnętrznej walcowej powierzchni skrajnego występu (5a) w stopniowanej tulei kołnierzowej nieruchomej (5), natomiast ciecz magnetyczna (10) znajduje się w szczelinach pierścieniowych (δ), utworzonych pomiędzy występami uszczelniającymi, wykonanymi na wewnętrznych walcowych powierzchniach wielokrawędziowych nabiegunników (7), osadzonych w wytoczeniu (5c) stopniowanej tulei kołnierzowej nieruchomej (5), a odpowiednią zewnętrzną walcową powierzchnią stopniowanej tulei kołnierzowej ruchomej (4) oraz w szczelinach pierścieniowych (δ), pomiędzy występami uszczelniającymi wykonanymi na zewnętrznych walcowych powierzchniach wielokrawędziowych nabiegunników (9) osadzonych na zewnętrznej walcowej powierzchni skrajnego występu (5a) na stopniowanej tulei kołnierzowej nieruchomej (5) a wewnętrzną walcową powierzchnią skrajnego występu (4a) w stopniowanej tulei kołnierzowej ruchomej (4).

(1 zastrzeżenie)



A1 (21) **423984** (22) 2017 12 21

(51) *F16J 15/43* (2006.01)
F16J 15/53 (2006.01)

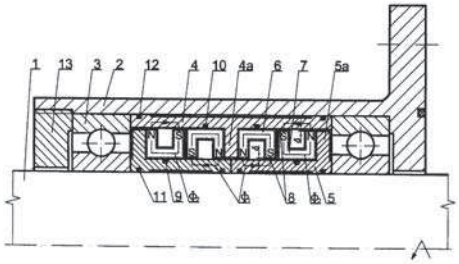
(71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE, Kraków

(72) OCHOŃSKI WŁODZIMIERZ; SIKORA WOJCIECH; WĘDRYCHOWICZ DARIUSZ

(54) **Przepust wału obrotowego uszczelniony cieczą ferromagnetyczną**

(57) Przepust wału obrotowego uszczelniony cieczą ferromagnetyczną, charakteryzuje się tym, że w komorze obudowy (2) pomiędzy łożyskami tocznymi (3), umieszczona jest tuleja kołnierzowa symetryczna (4) osadzona w obudowie (2) lub na wale obrotowym (1), a do bocznych powierzchni kołnierza (4a) tulei kołnierzowej symetrycznej (4) przylegają obustronnie magnesy trwałe (6) osadzone na wewnętrznych lub zewnętrznych powierzchniach walcowych tulei kołnierzowej symetrycznej (4), natomiast na wale obrotowym (1) lub w obudowie (2) umocowane są tuleje kołnierzowe niesymetryczne (5) z kołnierzami (5a) usytuowanymi po stronie powierzchni czołowych łożysk tocznych (3), a do wewnętrznych bocznych powierzchni kołnierzy (5a) tulei kołnierzowych niesymetrycznych (5) przylegają magnesy trwałe (7) osadzone na zewnętrznych lub wewnętrznych powierzchniach walcowych tulei kołnierzowych niesymetrycznych (5). Ciecz ferromagnetyczna (8) znajduje się w szczelinach pierścieniowych δ, utworzonych pomiędzy końcami ramion magnesów trwałych (6, 7) stanowiącymi bieguny N i S, a odpowiednimi wewnętrznymi lub zewnętrznymi powierzchniami walcowymi tulei kołnierzowej symetrycznej (4) i tulei kołnierzowej niesymetrycznej (5).

(1 zastrzeżenie)



A1 (21) **424043** (22) 2017 12 22

(51) *F16J 15/43* (2006.01)
F16C 33/76 (2006.01)
B65G 39/09 (2006.01)

(71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE, Kraków

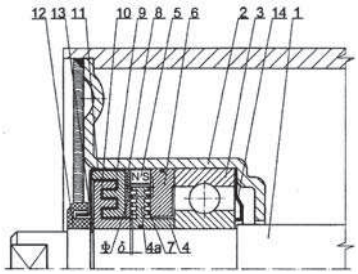
(72) OCHOŃSKI WŁODZIMIERZ; KOT MARCIN; PRZENZAK ESTERA

(54) **Wielostopniowe uszczelnienie dla łożyska tocznego w krążniku**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest wielostopniowe uszczelnienie dla łożyska tocznego w krążniku przenośnika taśmowego, stosowanego zwłaszcza do transportu różnego rodzaju materiałów sypkich,

kawałkowych lub ładunków jednostkowych. Uszczelnienie to charakteryzuje się tym, że w piaście krążnika (2), pomiędzy pierścieniem labiryntowym ruchomym (9) a pierścieniem zewnętrznym łożyska tocznego (3) umieszczone są kolejno, przekładka magnetyczna (8), magnes trwały (5), nabiegunnik ruchomy (6), a na osi krążnika (1) pomiędzy pierścieniem labiryntowym nieruchomym (10) a pierścieniem wewnętrznym łożyska tocznego (3) osadzony jest wielokrawędziowy nabiegunnik nieruchomy (4) w kształcie tulejki kołnierzowej, której kołnierz (4a) posiadający występy uszczelniające na bocznych powierzchniach, umieszczony jest w komorze powstałej pomiędzy przekładką magnetyczną (8), magnesem trwałym (5) i nabiegunnikiem ruchomym (6), zaś ciecz magnetyczna (7) znajduje się w pierścieniowych szczelinach (δ), utworzonych pomiędzy występami uszczelniającymi wielokrawędziowego nabiegunnika nieruchomego (4) a powierzchnią boczną przekładki magnetycznej (8) oraz w szczelinach pierścieniowych (δ), powstałych pomiędzy występami uszczelniającymi wielokrawędziowego nabiegunnika nieruchomego (4) a powierzchnią boczną nabiegunnika ruchomego (6).

(1 zastrzeżenie)



A1 (21) **424105** (22) 2017 12 29

(51) *F16J 15/43* (2006.01)
F16J 15/53 (2006.01)
F04D 29/10 (2006.01)

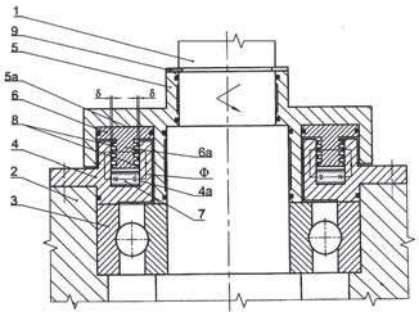
(71) POLITECHNIKA GDAŃSKA, Gdańsk

(72) ROWIŃSKI LECH; MATUSZEWSKI LESZEK

(54) **Uszczelnienie wału w układzie pionowym z zastosowaniem cieczy magnetycznej**

(57) Uszczelnienie wału w układzie pionowym z zastosowaniem cieczy magnetycznej, zawierającego obudowę, stopniowaną tuleję, wielokrawędziowy nabiegunnik, magnes trwały i ciecz magnetyczną, charakteryzuje się tym, że w stopniowanej tulei (5), osadzonej na wale pionowym (1), wykonane jest wytoczenie (5a) usytuowane w dolnej części tulei (5), w którym umocowany jest wielokrawędziowy nabiegunnik (6) o przekroju poprzecznym teowym, którego dolna część w postaci tulejki (6a) posiada występy uszczelniające, wykonane na jej powierzchniach cylindrycznych - zewnętrznej oraz wewnętrznej, a ponadto na dnie wytoczenia (4a) wykonanego w obudowie uszczelnienia (4) od strony jej górnej powierzchni czołowej, umieszczony jest magnes trwały (7) spolaryzowany promieniowo, nad którym usytuowana jest z luzem tulejka (6a) wielokrawędziowego nabiegunnika (6), zaś ciecz magnetyczna (8) znajduje się w pierścieniowych szczelinach (δ), utworzonych pomiędzy występami uszczelniającymi nabiegunnika (6), a odpowiednimi powierzchniami cylindrycznymi w wytoczeniu (4a) obudowy uszczelnienia (4).

(1 zastrzeżenie)



A1 (21) **424091** (22) 2017 12 27

(51) *F17C 1/02* (2006.01)
F16J 12/00 (2006.01)
F17C 1/16 (2006.01)

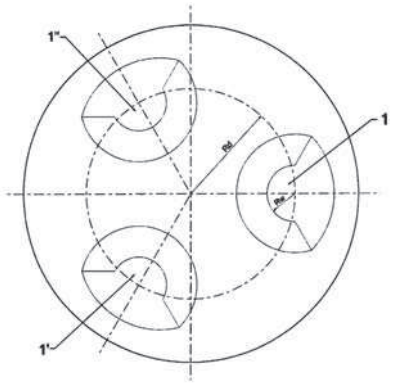
(71) ZAKŁADY SPRZĘTU MOTORYZACYJNEGO POLMO SPÓŁKA AKCYJNA, Brodnica

(72) SZWEDOWSKI DARIUSZ

(54) **Czasza dennicy zbiornika ciśnieniowego**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest konstrukcja czaszy dennicy zbiornika ciśnieniowego, stosowanego zwłaszcza w pojazdach. Czasza dennicy zbiornika ciśnieniowego ma kształt odcinkiem kulistym, w której wykonane są wgłębienia (1, 1', 1") będące wycinkiem kuli o promieniu (Rw) równym od 0,03 do 0,1 promienia R czaszy dennicy i głębokości h równej od 0,025 do 0,1 promienia R czaszy dennicy, przy czym powierzchnia płaska wgłębienia (1, 1', 1") o kształcie koła, jest prostopadła do osi czaszy dennicy i odcina czaszę dennicy na żądaną głębokość a oś przechodząca przez środek wgłębienia jest równoległa do osi czaszy dennicy przy czym odległość (Rd) środka wgłębienia od osi czaszy nie może być mniejsza niż promień koła wgłębienia zaś nie większa niż połowa promienia R czaszy dennicy pomniejszona o promień (Rw) tego wgłębienia i powierzchnia boczna wgłębienia (1, 1', 1") tworzy z powierzchnią płaską tegoż wgłębienia kąt prosty lub rozwarty i wraz z powierzchnią płaską odcina czaszę dennicy w miejscach styku.

(5 zastrzeżeń)



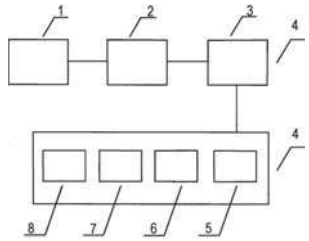
A1 (21) **423952** (22) 2017 12 19

(51) *F21S 2/00* (2016.01)
F21V 8/00 (2006.01)
G02B 6/32 (2006.01)
B60Q 1/00 (2006.01)

(71) UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE, Olsztyn

(72) SYROKA ZENON; ŻOŁĄDKIEWICZ KRZYSZTOF

(54) **Optoelektroniczny układ zasilania lamp napięciem stałym**

(57) Układ optoelektronicznego zasilania lamp napięciem stałym charakteryzuje się tym, że składa się z układu (1) diod i soczewki wraz z układem zasilania połączonym z soczewką (2) skupiającą połączoną z wejściem światłowodu (3), a jego wyjście z lampą (4). Lampa (4) zawiera złącze (5) światłowodu połączone z soczewką (6) rozpraszającą, a ta z odbłyśnikiem (7) małym i odbłyśnikiem (8) dużym.

(1 zastrzeżenie)