

sprężynką rozporową, wyposażone w denka z otworami przepływowymi płynu hydraulicznego tak, że otwory przepływowe w każdym z denek są rozmieszczone, wzajemnie względem tych denek od osiowo, charakteryzują się tym, że są rozparte sprężynką (9) rozporową pomiędzy pierścieniami (7), (11) zaworów zwrotnych wybicia i ugięcia, współosiowo z tym układem zaworów zwrotnych w tłoku (1) amortyzatora hydraulicznego.

(1 zastrzeżenie)

Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2011 10 11

A1 (21) 392765 (22) 2010 10 27

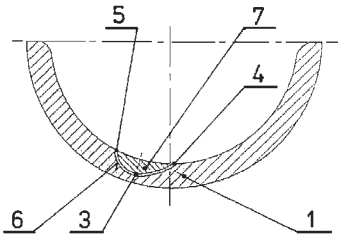
(51) F16C 33/10 (2006.01)  
F16C 33/00 (2006.01)

(71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA  
IM. STANISŁAWA STASZICA, Kraków  
(72) LEPIARCZYK DARIUSZ; RUPETA WIKTOR;  
POTOCZNY MARCIN

(54) **Poprzeczne łożysko ślizgowe**

(57) W strefie powierzchni łożyskowej promieniowo obciążonej panew (1) łożyska ma równoległy do osi łożyska i zamknięty na obu końcach rowek, który stanowi szczelinę wylotową (5) kanału pomostowego (3), połączonego na drugim końcu ze szczeliną wlotową (4). Szczelina wlotowa (4) położona jest w punkcie największego hydrodynamicznego ciśnienia w klinie smarnej łożyska, natomiast szczelina wylotowa (5) usytuowana jest w punkcie najmniejszej dynamicznej szczeliny między wałem, a powierzchnią łożyskową panwi (1). Wysokie ciśnienie przekazywane jest w obszar najmniejszej szczeliny, podnosząc nośność łożyska.

(4 zastrzeżenia)



A1 (21) 392763 (22) 2010 10 27

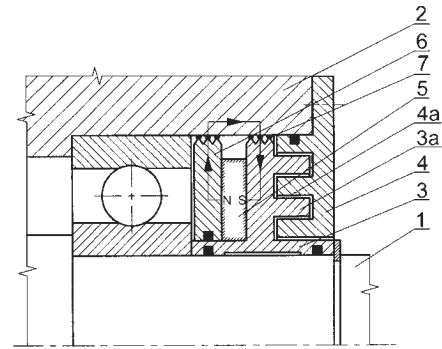
(51) F16C 33/80 (2006.01)  
F16J 15/447 (2006.01)  
F16J 15/43 (2006.01)

(71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA  
IM. STANISŁAWA STASZICA, Kraków  
(72) OCHOŃSKI WŁODZIMIERZ

(54) **Hybrydowe uszczelnienie ochronne dla łożyska tocznego**

(57) Hybrydowe uszczelnienie ochronne dla łożyska tocznego, charakteryzuje się tym, że na wale (1) osadzony jest pierścień labiryntowy (3), przylegający do wewnętrznego pierścienia łożyska, a na jego walcowej powierzchni umieszczony jest magnes trwały (5) wraz z nabiegunnikiem (6), a ponadto pierścień labiryntowy (3) posiada występy uszczelniające, usytuowane na cylindrycznej powierzchni kołnierza, a na powierzchni bocznej tego kołnierza znajdują się występy (3a), które z wnękami (4a) pokrywają (4) tworzą uszczelnienie labiryntowe osiowe, zaś ciecz magnetyczna (7) znajduje się w szczelinach pierścieniowych, utworzonych między występami uszczelniającymi nabiegunnika (6), a wewnętrzną cylindryczną powierzchnią obudowy (2) oraz w szczelinach pierścieniowych utworzonych między występami uszczelniającymi na zewnętrznej, cylindrycznej powierzchni kołnierza pierścienia labiryntowego (3), a wewnętrzną cylindryczną powierzchnią obudowy (2).

(1 zastrzeżenie)



A1 (21) 392780 (22) 2010 10 28

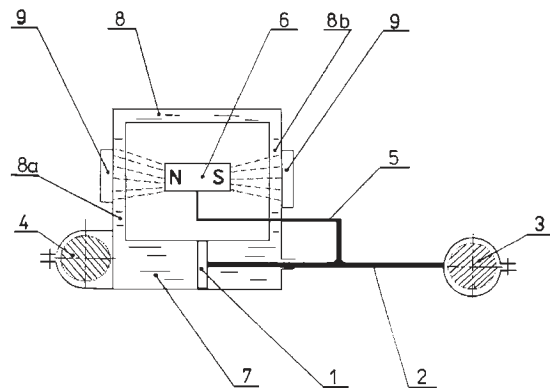
(51) F16F 9/53 (2006.01)

(71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA  
IM. STANISŁAWA STASZICA, Kraków  
(72) KWAŚNIEWSKI JERZY

(54) **Tłumik drgań poprzecznych liny odciągowej**

(57) Tłumik posiada amortyzator tłokowy zamocowany jednym końcem do uchwyty liny a drugim do elementu przejmującego energię drgań. Przestrzeń tłokowa i tłoczkowa wypełnione są cieczą magnetoreologiczną (7) i połączone są zewnętrznym kanałem przepływowym (8). Do tłocznika (2) sztywno połączony jest wspornik (5), na którym zamocowany jest magnes trwały (6), usytuowany osią magnetyczną N-S równoległą do osi amortyzatora oraz między prostokątami do tej osi odcinkami (8a, 8b) kanału przepływowego (8). Na odcinkach (8a, 8b) kanału przepływowego (8) zamocowane są koncentratory (9) ferromagnetyczne.

(5 zastrzeżeń)



A1 (21) 392764 (22) 2010 10 27

(51) F16J 15/53 (2006.01)  
F16J 15/54 (2006.01)

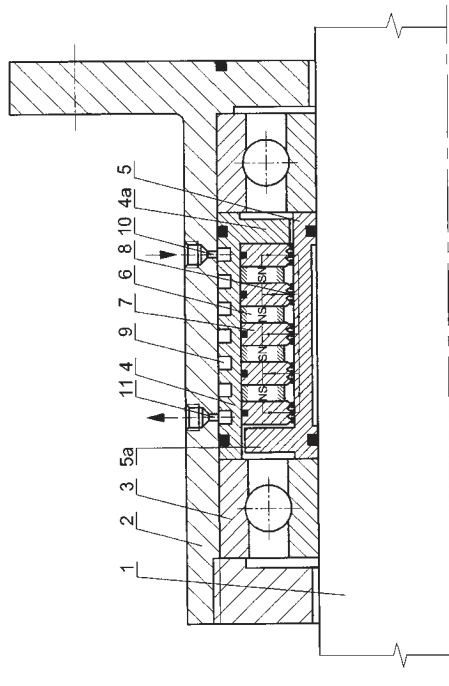
(71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA  
IM. STANISŁAWA STASZICA, Kraków  
(72) OCHOŃSKI WŁODZIMIERZ

(54) **Wysokoobrotowy przepust wału z wielostopniowym uszczelnieniem z cieczą magnetyczną**

(57) Wysokoobrotowy przepust wału z wielostopniowym uszczelnieniem z cieczą magnetyczną charakteryzuje się tym, że tulejka (4) umocowana w obudowie (2) ma kołnierz (4a) skierowany w stronę wału (1), natomiast tulejka (5) osadzona na wale (1) ma kołnierz (5a) skierowany w stronę obudowy (2). Na zewnętrznej powierzchni walcowej tulejki (4) wykonany jest obwodowy rowek śrubowy (9), zaś w przestrzeni powstałej pomiędzy tulejkami (4 i 5) umieszczone są wielokrawędziowe nabiegunki (7), przedzielone magnesami trwałymi (6), umocowane w nieruchomej tulejce (4) i skierowane występami uszczelniającymi w stronę wału (1) lub na ruchomej tulejce (5) z występami uszczelniającymi skierowanymi w stronę obu-

dowy (2). Ciecz magnetyczna (8) znajduje się w pierścieniowych szczelinach utworzonych pomiędzy występami uszczelniającymi nabiegunków (7), a odpowiednimi powierzchniami cylindrycznymi tulejek kołnierzowych (4 i 5).

(1 zastrzeżenie)



A1 (21) 392787 (22) 2010 10 28

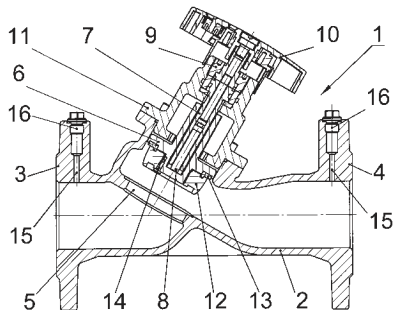
(51) F16K 1/02 (2006.01)  
F16K 1/10 (2006.01)

(71) ZETKAMA SPÓŁKA AKCYJNA, Ścinawka Średnia  
(72) ROGALKA MARCIN; LISOWSKI ANDRZEJ; DEREŃ BOGUSŁAW; GOŁĄBEK EDMUND

#### (54) Zawór balansowy

(57) Zawór (1) balansowy, zaopatrzony w korpus (2), posiadający dwa króćce (3, 4). W korpusie (2) osadzone jest gniazdo (5), zamykane grzybem (6) zamocowanym na trzpieniu (7), który to trzpień (7) osadzony jest w dławnicy (9). Na zewnątrz dławnicy (9) znajduje się połączone z trzpieniem (7) pokrętło (10). Grzyb (6) wykonany jest z tworzywa sztucznego i połączony z pierścieniem regulacyjnym (12), który wykonany jest z tworzywa sztucznego.

(6 zastrzeżeń)



Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2011 09 30

A1 (21) 392823 (22) 2010 11 02

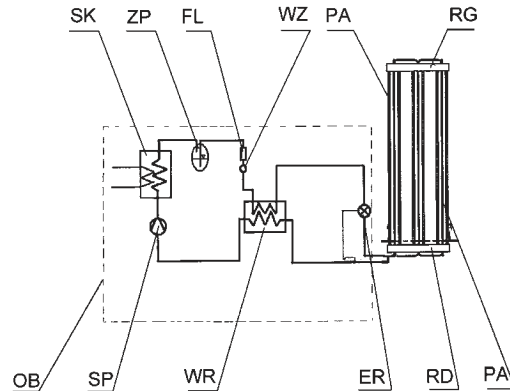
(51) F24D 3/18 (2006.01)  
F24D 15/04 (2006.01)

(71) RESZEWSKI STEFAN BOŻYDAR, Wrocław;  
KOWALSKI ADAM JACEK, Prace Duże  
(72) RESZEWSKI STEFAN BOŻYDAR; KOWALSKI ADAM JACEK

#### (54) Pompa ciepła

(57) Przedmiotem wynalazku jest pompa ciepła, przeznaczona zwłaszcza do ogrzewania budynków mieszkalnych, użyteczności publicznej oraz przemysłowych. Pompa ma włączony skraplacz (SK), którego przewód cieczowy połączony jest przez zbiornik płynu (ZP), filtr odwadniacz (FL), wymiennik rekuperacyjny (WR), element rozprężny (ER) i złącze (ZL) z co najmniej jednym parowaczem (PA), a przewód parowy skraplacza (SK) połączony jest poprzez sprężarkę (SP), wymiennik rekuperacyjny (WR) i złącze z co najmniej jednym parowaczem (PA). Parowacz (PA) osadzony jest na konstrukcji nośnej i spięty u dołu ramą dolną (RD), natomiast u góry ramą górną (RG). Wewnątrz rury parowacza (PA) osadzony jest element w postaci spirali uformowanej w kierunku przepływu medium.

(24 zastrzeżenia)



DZIAŁ G

FIZYKA

A1 (21) 392796 (22) 2010 10 29

(51) G01M 11/06 (2006.01)  
G01B 11/26 (2006.01)

(71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA  
IM. STANISŁAWA STASZICA, Kraków  
(72) UHL TADEUSZ; SZWEDO MARIUSZ

#### (54) Stacja ekranowa do wizyjnej kontroli przednich świateł samochodowych

(57) Bramka ekranowa E posiada dwa skrzydła ekranowe (4), korzystnie o konstrukcji ramowej, uchylne na zewnątrz, zamocowane na obrotowych kolumnach (5) mocowanych uchwytnymi do ścian bocznych stacji. Skrzydła ekranowe (4) posiadają elektryczne urządzenie napędowe (6) do zamykania i otwierania ekranu, elektryczny zamek montowany na jednym ze skrzydeł ekranowych (4) współpracujący ze zderzakiem ryglowym zamontowanym na drugim skrzydle ekranowym (4). Czujnik odległości skierowany wzdłuż osi stacji zabudowany w jednym ze skrzydeł ekranowych (4) na stykowej krawędzi. Na każdej z kolumn (5) skrzydeł ekranowych (4) umieszczony jest semafor zestawiony z lampek, korzystnie trzech, o różnych kolorach. Bramka wizyjna posiada dwie kamery fotograficzne (11) osadzone na pionowo nastawnych stojakach (12) mocowanych uchwytnymi do ścian bocznych stacji, a na stojaku (12)