

i utwardza listwę zębatą, formuje się i utwardzania koło zębate oraz formuje się obudowę i ramię, a następnie dokonuje się montażu elementów, wytwarzając mostowe absorbery kinetyczne.

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) 397290 (22) 2011 12 08

(51) F16J 15/43 (2006.01)

F16C 33/10 (2006.01)

F16C 33/74 (2006.01)

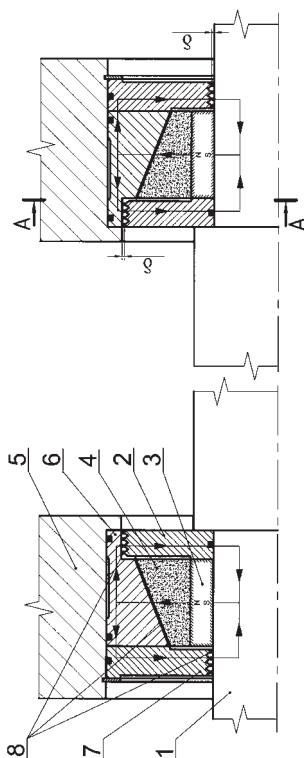
(71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE, Kraków

(72) OCHOŃSKI WŁODZIMIERZ; SALWIŃSKI JÓZEF; HORAK WOJCIECH

(54) Łożyskowanie ślizgowe wałka smarowane cieczą magnetyczną

(57) Łożyskowanie ślizgowe wałka smarowane cieczą magnetyczną, zawierające segmentowe magnesy trwale spolaryzowane promieniowo, panewkę porowatą nasyconą cieczą magnetyczną, tulejkę metalową, wielokrawędziowe nabiegunniki i ciecz magnetyczną charakteryzuje się tym, że na wałku (1) osadzony jest jeden nabiegunnik (2) i magnesy trwale (3), na których z kolei umocowana jest panewka porowata (4), a w obudowie (5) osadzona jest tulejka metalowa (6) i drugi nabiegunnik (7), zaś ciecz magnetyczna (8) znajduje się na stożkowej powierzchni styku pomiędzy panewką porowatą (4), a tulejką metalową (5) oraz w pierścieniowych szczelinach pomiędzy występami uszczelniającymi nabiegunnika (2) osadzonego na wałku (1), a wewnętrzną walcową powierzchnią tulejki metalowej (6) oraz w szczelinach pierścieniowych pomiędzy występami uszczelniającymi nabiegunnika (7) osadzonego w obudowie (5), a powierzchnią wałka (1).

(1 zastrzeżenie)



A1 (21) 397293 (22) 2011 12 08

(51) F16J 15/43 (2006.01)

F04D 29/10 (2006.01)

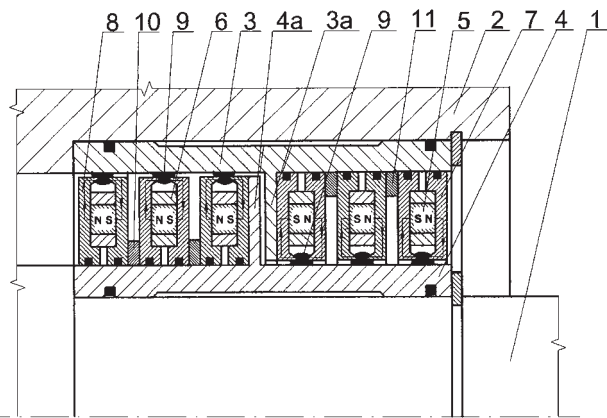
(71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE, Kraków

(72) OCHOŃSKI WŁODZIMIERZ; SZCZĘCH MARCIN; RUTA HUBERT

(54) Wielostopniowe uszczelnienie wału z zastosowaniem cieczy magnetycznej

(57) Wielostopniowe uszczelnienie wału z zastosowaniem cieczy magnetycznej charakteryzuje się tym, że w przestrzeni utworzonej pomiędzy kołnierzem (3a) tulei nieruchomej (3), wewnętrzną powierzchnią walcową tulei nieruchomej (3) i zewnętrzną powierzchnią walcową tulei ruchomej (4) umieszczone są nabiegunniki nieruchome (7), przedzielone magnesami (5), a w przestrzeni utworzonej pomiędzy kołnierzem (4a) tulei ruchomej (4), a zewnętrzną powierzchnią walcową tulei ruchomej (4) i wewnętrzną powierzchnią walcową tulei nieruchomej (3) umieszczone są nabiegunniki ruchome (8), przedzielone również magnesami (5), zaś występy uszczelniające usytuowane są na wewnętrznych powierzchniach bocznych nabiegunników (7, 8). W nabiegunnikach nieruchomych (7) umieszczone są one w pobliżu zewnętrznej powierzchni walcowej tulei ruchomej (4), a w nabiegunnikach ruchomych (8) umieszczone są one w pobliżu wewnętrznej powierzchni walcowej tulei nieruchomej (3), zaś wierzchołki występów dwóch sąsiednich nabiegunników (7, 8), przedzielonych magnesami (5) są skierowane ku sobie. Ciecz magnetyczna (9) znajduje się w pierścieniowych szczelinach pomiędzy tymi występami i przylega do odpowiednich powierzchni walcowych tulei ruchomej (4) i tulei nieruchomej (3).

(1 zastrzeżenie)



A1 (21) 397294 (22) 2011 12 08

(51) F16J 15/43 (2006.01)

F04D 29/10 (2006.01)

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

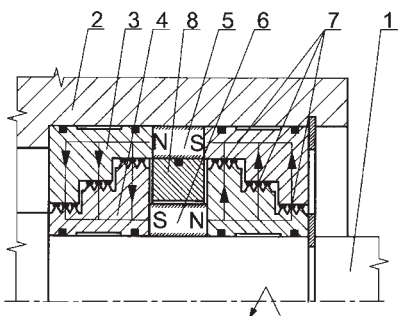
(72) OCHOŃSKI WŁODZIMIERZ; HORAK WOJCIECH

(54) Wielostopniowe uszczelnienie z cieczą magnetyczną

(57) Wielostopniowe uszczelnienie z cieczą magnetyczną charakteryzuje się tym, że w obudowie (2) uszczelnienia umieszczone są nabiegunniki nieruchome (3) w postaci stopniowanych tulejek przedzielonych magnesem trwałym (5), a na wale (1) osadzone są nabiegunniki ruchome (4) również w postaci stopniowanych tulejek przedzielonych magnesem trwałym (6), przy czym występy uszczelniające wykonane są na wewnętrznych powierzchniach walcowych nabiegunników nieruchomych (3) lub na zewnętrznych powierzchniach walcowych nabiegunników ruchomych (4). Magnesy trwale (5 i 6) umieszczone w obudowie (2) i na wale (1) ustawione są względem siebie w ten sposób, że magnes trwały (5) jest w układzie biegunów N-S, a magnes (6) - w układzie biegunów S-N lub odwrotnie. Ciecz magnetyczna (7) umieszczona jest w pierścieniowych szczelinach utworzonych pomiędzy występami uszczelniającymi nabiegunników ruchomych (4), a gładkimi powierzchniami walcowymi nabiegunników nieruchomych (3) lub w szczelinach pomiędzy występami uszczelniającymi nabiegunników nieruchomych (3), a gładkimi powierzchniami walcowymi nabiegunników ruchomych (4). Przegroda (8) ma postać pierścienia o przekroju poprzecznym prostokątnym, który osadzony jest na wewnętrznej powierzchni walcowej magnesu trwałego (5) umieszczonego

w obudowie (2) lub na zewnętrznej powierzchni walcowej magnesu trwałego (6) umocowanego na wale (1).

(1 zastrzeżenie)



A1 (21) 397199 (22) 2011 11 30

(51) F16L 3/223 (2006.01)

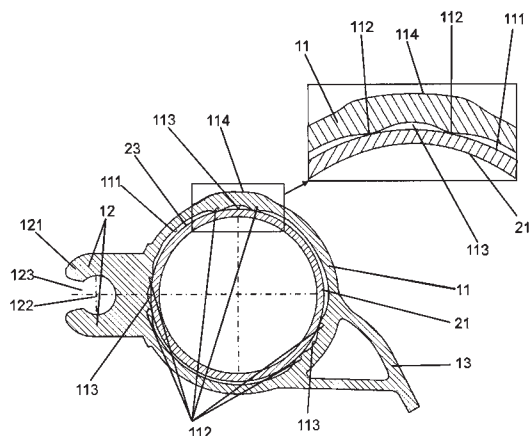
(71) BWI POLAND TECHNOLOGIES SPÓŁKA
Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Kraków

(72) GAŚSIOR GRZEGORZ

(54) Wspornik montażowy elementu rurowego

(57) Przedmiotem wynalazku jest wspornik montażowy dla elementu rurowego (21) mający element mocujący (11), którego wewnętrzna powierzchnia (111) przynajmniej częściowo odpowiada przekroju elementu rurowego (21) oraz co najmniej jeden element łączący (12, 13) połączony z tym elementem mocującym (11). Celem uzyskania niskiego kosztu wytworzenia, niewielkiej masy takiego wspornika oraz umożliwienia łatwego, wytrzymałego i rozłącznego zamocowania takiego wspornika na elemencie rurowym o dowolnym przekroju bez konieczności spawania czy lutospawania, wspornik jest wykonany z tworzywa, a wewnętrzna powierzchnia (111) elementu mocującego (11) ma co najmniej dwa sąsiadujące ze sobą występy (112) definiujące wgłębienie (113) dla substancji łączącej wspornik z elementem rurowym (21).

(3 zastrzeżenia)



A1 (21) 397230 (22) 2011 12 02

(51) F23D 1/02 (2006.01)

(71) INNOWACYJNE PRZEDSIĘBIORSTWO
WIELOBRANŻOWE POLIN SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Katowice

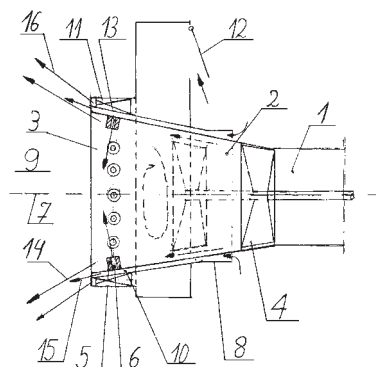
(72) GRUCZA GINTER; LETNER ZBIGNIEW; CIESIELSKI JACEK;
PIKUŁA WŁADYSŁAW

(54) Sposób i urządzenie do formowania zawirowanej strugi mieszanki pyłowej i zawirowanego powietrza w palniku niskoemisyjnym

(57) Sposób polega na tym, że mieszankę pyłową wprowadza się do stożkowej części wylotowej (2) i poddaje się ją zawirowaniu w całości lub w części przesuwym w kierunku wylotu (3) z palni-

ka stożkowym zawirowywaczem (4) mieszanki pyłowej. Za zawirowywaczem (4) strumień mieszanki pyłowej tworzą strumień o zawirowaniu wypadkowym. Blisko wylotu z palnika poddaje się ten strumień zróżnicowaniu koncentracji pyłu w koncentratorach cylindrycznych (5) z chłodzącymi otworami (6), po czym mieszankę pyłową wprowadza się do komory paleniskowej (9) w postaci szerokokątnego stożka (14) o kącie rozwarcia zależnym od stopnia wypadkowego zawirowania strumienia mieszanki pyłowej, wokół strumienia mieszanki pyłowej wprowadza się między zewnętrzną stożkową częścią wylotową (2) kanału mieszanki pyłowej, a wewnętrzną stożkową częścią dyszy (11) powietrza wtórnego powietrze chłodzące, wprowadzane strumieniami przez chłodzące otwory (6) koncentratorów (5) pod kątem korzystnie zbliżonym do 90° do strugi zawirowanej mieszanki pyłowej oraz wypływające z pierścieniowego kanału (8) z zewnątrz stożka mieszanki pyłowej (14) w postaci małego stożkowego strumienia (15) powietrza chłodzącego, strumień powietrza wtórnego dozuje się poprzez kłapę regulacyjną (12) na wlocie do cylindrycznej dyszy powietrza wtórnego (11), poddaje się silnemu zawirowaniu i wprowadza do komory paleniskowej (9) w postaci szerokokątnego stożka (16) o kącie rozwarcia większym lub mniejszym od kąta rozwarcia stożka (14) mieszanki pyłowej. Prędkość zawirowania powietrza wtórnego reguluje się stopniem otwarcia kłapy regulacyjnej (12) powietrza wtórnego, a przyspieszenie lub opóźnienie mieszania się strumieni mieszanki pyłowej i powietrza wtórnego reguluje się poprzez wzajemną zmianę stożka wypływu mieszanki pyłowej (14) i stożka wypływu powietrza wtórnego (16). Przedmiotem wynalazku jest również urządzenie do realizacji sposobu.

(2 zastrzeżenia)



A1 (21) 400633 (22) 2012 09 03

(51) F24B 1/188 (2006.01)

F24B 3/00 (2006.01)

F24C 1/02 (2006.01)

(71) OBRÓBKA METALI I PRZETWÓRSTWA TOWRZYW
SZTUCZNYCH METALERG J.M.J. CIEŚLAK SPÓŁKA
JAWNA, Oława

(72) TELIGA KAROL; CIEŚLAK JANUSZ

(54) Piec wolnostojący

(57) Piec wolnostojący, zawiera komorę spalania (1) stanowiącą korpus osadzony na nogach (2), przy czym korpus jest wyposażony w drzwiczki do podawania paliwa do komory spalania (1), a komora spalania (1) jest połączona z komorą dopalania (4) usytuowaną

