A1 (21) **388518** (22) 2009 07 10

(51) ***B01J 21/04*** (2006.01)
B01J 21/08 (2006.01)
B01J 23/04 (2006.01)
B01D 53/86 (2006.01)

(71) INSTYTUT NAWOZÓW SZTUCZNYCH, Puławy;
UNIWERSYTET JAGIELLOŃSKI, Kraków

(72) WILK MARCIN; INGER MAREK; SOJKA ZBIGNIEW; KOTARBA ANDRZEJ; WITKOWSKI STEFAN; RUSZAK MONIKA

(54) **Katalizator do wysokotemperaturowego rozkładu podtlenku azotu**

(57) Katalizator do wysokotemperaturowego rozkładu podtlenku azotu z gazów nitrozowych instalacji do produkcji kwasu azotowego na bazie glinianów charakteryzuje się tym, że składa się z CaO w ilości od 25 do 49% wagowych i Al_2O_3 w ilości od 26 do 51% wagowych oraz SiO_2 w ilości do 26% wagowych, MgO w ilości do 10% wagowych, SrO w ilości do 32% wagowych i BaO w ilości do 12% wagowych i występuje w postaci aktywnej katalitycznie fazy głównej w ilości minimum 80% o strukturze majenitu CIF 62040-ICSD, który opisano za pomocą wzoru: $Ca_{12-k}X_kAl_{14-n}Si_nO_{33+(n/2)}$, gdzie k przyjmuje wartości od 0 do 6, n wartości od 0 do 7, a X oznacza następujące pierwiastki: magnez lub stront lub bar lub ich mieszaniny oraz w postaci fazy pozostałej zawierającej co najmniej jeden ze składników pomocniczych: $Ca_3Al_2O_6$, $CaAl_2O_4$ i $Ca_2Al_4O_7$, przy czym wielkość ziaren katalizatora wynosi od 0,5 do 10 μm.

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) **388473** (22) 2009 07 06

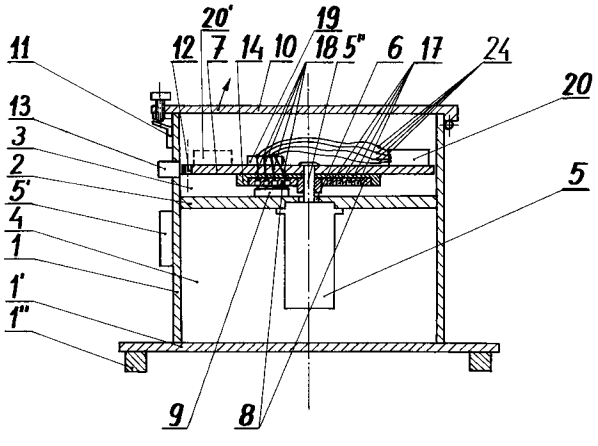
(51) ***B04B 5/12*** (2006.01)

(71) POLITECHNIKA RZESZOWSKA IM. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA, Rzeszów

(72) ORKISZ MAREK; ŚLIWA ROMANA; BIENIASZ WOJCIECH

(54) **Wirówka przeciążeniowa do badania i określania przydatności zespołów lub podzespołów, zwłaszcza mechanicznych, elektromechanicznych lub elektronicznych w warunkach przeciążeniowych**

(57) Wirówka przeciążeniowa do badania i określania przydatności zespołów lub podzespołów, zwłaszcza mechanicznych, elektromechanicznych lub elektronicznych w warunkach przeciążeniowych, stosowana jest zwłaszcza do badania różnych zespołów i podzespołów, wykorzystywanych w lotnictwie, w tym do badania miniaturowych elementów obiektów latających. Wirówka przeciążeniowa posiada korpus wirówki (1), posiadający podstawę (1'), zaopatrzoną w gumowe amortyzatory (1"). Wewnątrz korpusu wirówki (1) znajduje się pozioma przegroda konstrukcyjna (2), komora badawcza (3), komora napędu (4) oraz silnik elektryczny (5), zasilany przez falownik (5'). Na wale napędowym (5) silnika elektrycznego (5) zabudowana jest wirująca tarcza montażowa (7), metalowa tarcza (14) i kolektor elektryczny (8). Na poziomej przegrodzie konstrukcyjnej (2) mocowany jest zespół szczotko trzymacza (9).



Komora badawcza (3) zamknięta jest uchylną pokrywą bezpieczeństwa (10) współpracującą z wyłącznikiem bezpieczeństwa (11). Badany zespół (20) mocowany jest na unieruchomionej wirującej tarczy montażowej (7) i łączony elektrycznymi przewodami (24) z przyłączeniową kostką elektryczną (19), służącą do przekazania zasilania i badanych sygnałów elektrycznych do i z badanego zespołu (20).

(4 zastrzeżenia)

A1 (21) **388532** (22) 2009 07 13

(51) ***B21C 1/04*** (2006.01)

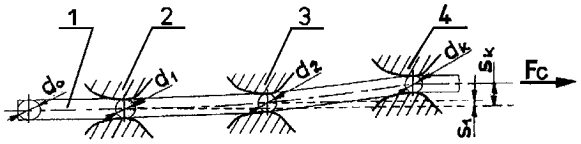
(71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA IM. STANISŁAWA STASZICA, Kraków

(72) MAJTA JANUSZ; ŁUKSZA JANUSZ; WIELGUS MICHAŁ

(54) **Sposób ciągnienia metalowego profilu okrągłego z silną akumulacją efektów odkształcenia w warstwie przypowierzchniowej**

(57) Sposób polega na ciągnieniu okrągłego profilu, zwłaszcza drutu o małej średnicy końcowej, przez ciągadła wyznaczające kanał odkształcania o charakterze kątowym, który utworzony jest przez co najmniej dwa ciągadła (2, 3, 4) o łukowym kształcie strefy zgniatającej, zamocowane w równoległym (s1, sk) usytuowaniu osi. Korzystnym jest, gdy ciągnienie prowadzi się przez trzy ciągadła łukowe, usytuowane schodkowo lub korbowo. Proces ciągnienia wykonać można kilkoma przepustami, każdy po przekręceniu profilu względem poprzedniego ustawienia o wybrany kąt środkowy, korzystnie 90°. Proces kończy się przepustem kalibrującym przez ciągadło stożkowe, współosiowe z linią ciągnienia. Sposób umożliwia wytwarzanie profili o plastycznym rdzeniu i ultradrobnoziarnistej mikrostrukturze, silnie umocnionej, o wysokiej dokładności zarówno kształtu jak i wielkości przekroju poprzecznego. Otrzymany profil cechują wysokie parametry wytrzymałości zmęczeniowej na zginanie, a jednocześnie duża, odporność na korozję warstw powierzchniowych.

(8 zastrzeżeń)



A1 (21) **388554** (22) 2009 07 16

(51) ***B21C 3/02*** (2006.01)
B21C 1/04 (2006.01)

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

(72) WIELGUS MICHAŁ; MAJTA JANUSZ; ŁUKSZA JANUSZ

(54) **Urządzenie z zespołem ciągadeł do ciągnienia metalowego profilu okrągłego z silną akumulacją efektów odkształcenia w warstwie przypowierzchniowej, zwłaszcza drutu o małej średnicy końcowej**

(57) Urządzenie ma zespół ciągadeł (ZC), połączony z płytą oporową (8) ramy (9) ciągarki ławowej. Ciągadła zespołu o łukowym kształcie strefy zgniatającej osadzone są mimośrodowo w co najmniej dwóch tarczach (1' ,1" ,1'"), przylegających czołowo do siebie i łożyskowanych na wspólnej, zamocowanej do płyty oporowej (8), osi obrotu (2). Względne położenie kątowe ciągadeł blokowane jest przez śruby zaciskowe (6), przy czym ciągadła zamocowane są w tarczach (1' ,1" ,1'") z zachowaniem odstępu między czołowymi powierzchniami wyjścia i wejścia sąsiadujących ciągadeł. Tarcze (1' ,1" ,1'") opierają się o płytę oporowa (8) za pośrednictwem piasty (3), do której zamocowane są oś obrotu (2) i śruby zaciskowe (6). Na obwodzie tarcz (1' ,1" ,1'") wykonane są uzębienia (5) o osiach wrębów równoległych do osi obrotu (2). Śruby zaciskowe (6) przeprowadzone są przez wykonane w tarczach (1' ,1" ,1'") otwory regulacyjne, ukształtowane łukowo, albo przez wręby uzę-