

(54) **Lejna mieszanina formierska do produkcji ceramicznych form odlewniczych**

(57) Lejna mieszanina formierska do produkcji ceramicznych form odlewniczych składa się z osnowy w postaci proszku SiC - odmiana zielona lub czarna o wielkości cząstek 200 mesh - 600 mesh, wodnego nanokompozytu zawierającego koloidalny  $Al_2O_3$  o średniej wielkości cząstek 5 nm - 100 nm i zawartości  $Al_2O_3$  40% wagowych, jednego spoiwa w ilości 6% ÷ 15% objętościowo w stosunku do ilości wodnego nanokompozytu zawierającego koloidalny  $Al_2O_3$  wybranego z grupy: wodorozpuszczalny poli(alkohol winylowy) o stopniu hydrolizy 77-88% i ciężarze cząsteczkowym 14000 g/mol - 130000 g/mol albo wodorozpuszczalny glikol polietylenowy o ciężarze cząsteczkowym 1500 g/mol - 20000 g/mol albo wodorociekliwa dyspersja polimerowa poli(akrylowa) albo poli(uretanowa) o temperaturze zeszklenia -60 °C do +50°C i zawartości fazy stałej w dyspersji 16-50% wagowych, środka przeciwpianennego w ilości 0,010-0,075 % objętościowo w stosunku do ilości spoiw, środka zwilżającego w ilości 0,010-0,075% objętościowo w stosunku do ilości dwóch spoiw, przy czym udział fazy stałej wynosi 60-80% wagowych a udział zawartości proszku SiC wylicza się ze wzoru gdzie:  $m_p$  - masa proszku SiC,  $m_r$  - masa wodnego nanokompozytu zawierającego koloidalny  $Al_2O_3$  oraz spoiwa wybranego z powyższej grupy, FL - udział % proszku SiC przy czym do obliczeń zakłada się udział % proszku SiC oraz masę wodnego nanokompozytu zawierającego koloidalny  $Al_2O_3$ .

(1 zastrzeżenie)

$$FL = \frac{m_p}{m_p + m_r} * 100\%$$

A1 (21) **406467** (22) 2013 12 11

(51) **B22F 1/00** (2006.01)  
**C04B 35/10** (2006.01)  
**C04B 35/505** (2006.01)  
**C04B 35/64** (2006.01)

(71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA  
IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE, Kraków  
(72) GUBERNAT AGNIESZKA; ZYCH ŁUKASZ;  
WIERZBA WIKTOR

(54) **Sposób wytwarzania wyrobów metodą odlewania z gęstwy lejnej na bazie węgliku krzemu**

(57) Sposób wytwarzania wyrobów metodą odlewania z gęstwy lejnej na bazie aktywowanego węgliku krzemu charakteryzuje się tym, że proszek węgliku krzemu w ilości 85-95% masowych miesza się przez okres 6-12 godzin z 5-15% masowymi zestawu, zawierającego proszki tlenku glinu(III) i tlenku itru(III), zmieszane w stosunku masowym 2,9-3,1:1,9-2,1. Następnie sporządza się zawiesinę poprzez rozprowadzenie mieszaniny proszków w wodzie z dodatkiem roztworu wodorotlenku metalu alkalicznego do uzyskania pH od 8,5 do 10. Z kolei uzyskaną gęstwą odlewa się do formy, a po upływie 5-25 minut wylewa się jej nadmiar, po czym wyrób wraz z formą suszy się przez okres 12-48 godzin w temperaturze otoczenia. Po wyjęciu wyrobu z formy poddaje się go suszeniu w temperaturze 50-75°C przez okres 2-6 godzin, a następnie umieszcza się go w zasypce z gruboziarnistego proszku węgliku krzemu i poddaje spiekaniu, najpierw od temperatury 20°C do temperatury 1200°C w próżni, a następnie w atmosferze gazu obojętnego do uzyskania temperatury 2100°C, w której wyrób przetrzymuje się przez okres od 0,5 do 2 godzin. Po spiekaniu wyrób oczyszcza się z zasypki i ewentualnie poddaje się obróbce mechanicznej.

(2 zastrzeżenia)

A1 (21) **406345** (22) 2013 12 12

(51) **B23B 45/14** (2006.01)  
**B25D 17/28** (2006.01)  
**B23B 47/00** (2006.01)  
**B23C 9/00** (2006.01)  
**B25F 3/00** (2006.01)

(71) BRZEZIŃSKI KRZYSZTOF, Tomaszów Mazowiecki  
(72) BRZEZIŃSKI KRZYSZTOF

(54) **Uchwyt do elektronarzędzi, zwłaszcza elektronarzędzi z obrotowym wrzecionem roboczym, zwłaszcza wiertarek i frezarek, urządzenie do wzajemnego pozycjonowania uchwytu do elektronarzędzi względem obrabianego detalu/materiału oraz sposób wzajemnego pozycjonowania osi wrzeciona roboczego elektronarzędzia względem obrabianego detalu**

(57) Uchwyt do elektronarzędzi, zwłaszcza elektronarzędzi z obrotowym wrzecionem roboczym, zwłaszcza wiertarek i frezarek zawierający płaszczyznę podstawy (podstawę), do jakiej przyłączony jest co najmniej jeden uchwyt do stabilizacji osi wrzeciona roboczego elektronarzędzia, której co najmniej jedna krawędź jest równoległa do osi wrzeciona roboczego elektronarzędzia umieszczonego w uchwycie, a płaszczyzna podstawy ma szerokość większą lub równą szerokości elektronarzędzia, jakiego oś wrzeciona jest stabilizowana, a szerokość podstawy stanowi korzystnie wielokrotność elektronarzędzia długości 32 mm, a co najmniej jeden uchwyt do stabilizacji osi wrzeciona roboczego jest wyposażony co najmniej jednostronnie w co najmniej jeden regulator położenia tak, że możliwe jest wypoziomowanie osi wrzeciona roboczego względem płaszczyzny na jakiej jest posadowiony uchwyt. Urządzenie do pozycjonowania uchwytu do elektronarzędzi względem obrabianego detalu zawierające co najmniej dwie ułożone w stos i połączone obrotowo względem wspólnej osi karty, z których każda wytworzona jest z trwałego i odkształcalnego materiału, korzystnie tworzywa sztucznego lub powlekanego papieru. Sposób pozycjonowania osi wrzeciona roboczego elektronarzędzia względem obrabianego detalu według wynalazku polegający na jednoznacznym i stabilnym określeniu położenia osi wrzeciona roboczego względem podłoża roboczego i obrabianego detalu charakteryzuje się tym, że: 1. Umieszcza się elektronarzędzie zwłaszcza elektronarzędzie z obrotowym wrzecionem roboczym, zwłaszcza wiertarkę lub i frezarkę w uchwycie do elektronarzędzi, zwłaszcza elektronarzędzi z obrotowym wrzecionem roboczym, zwłaszcza wiertarek i frezarek według wynalazku. 2. Poziomuje się za pomocą co najmniej jednego regulatora położenia osi wrzeciona roboczego oś wrzeciona roboczego względem płaszczyzny podstawy uchwytu według wynalazku oraz ustala się oś wrzeciona roboczego w pozycji równoległej do co najmniej jednej wzdłużnej krawędzi płaszczyzny podstawy. 3. Na powierzchni blatu roboczego umieszcza się uchwyt według wynalazku wraz z umieszczonym w nim elektronarzędziem tak, że oś wrzeciona roboczego jest równoległa do co najmniej jednej krawędzi blatu roboczego i korzystnie prostopadła do powierzchni obrabianego detalu/materiału. 4. Pomiędzy dolną powierzchnią płaszczyzny podstawy a blatem roboczym umieszcza się urządzenie do pozycjonowania uchwytu do elektronarzędzi według wynalazku tak, że grubość stosu kart wraz z odległością osi wrzeciona roboczego od stosu kart wynosi nie mniej niż 10 mm. 5. Złącza się napęd wrzeciona roboczego i przemieszcza się elektronarzędzie w kierunku obrabianego detalu/materiału.

(27 zastrzeżeń)

A1 (21) **406544** (22) 2013 12 16

(51) **B23K 20/10** (2006.01)  
**B29C 65/08** (2006.01)

(71) INSTYTUT TELE- I RADIOTECHNICZNY, Warszawa  
(72) KOGUT PAWEŁ

(54) **Sposób ciągłego zgrzewania i sonotroda obrotowa do ciągłego zgrzewania ultradźwiękowego cienkich folii termoplastycznych**

(57) Sposób ciągłego zgrzewania ultradźwiękowego cienkich folii termoplastycznych polega na tym, że materiał zgrzewany umieszcza się pomiędzy obracającym się kowadłem a obracającą się sonotrodą, wywierającą nacisk na materiał zgrzewany, dociskając