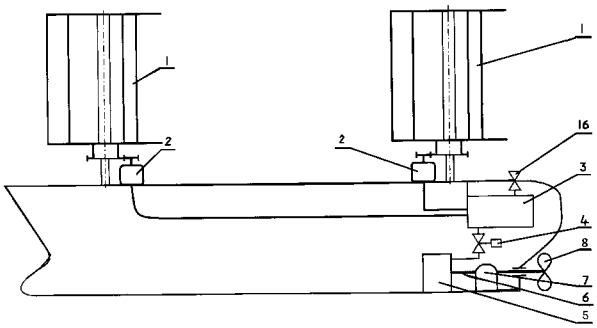
(54) **Napęd statku**

(57) Przedmiotem wynalazku jest napęd statku za pomocą wirników wiatrowych (1), które sprzęgnięte są ze sprężarkami (2) połączonymi ze zbiornikiem (3) sprężonego powietrza. Powietrze ze zbiornika wypływając poprzez redukcyjny zawór (4) napędza turbinę pneumatyczną (5) sprzęgniętą ze śrubą napędową (8) statku.

(3 zastrzeżenia)



DZIAŁ C

CHEMIA I METALURGIA

A1 (21) **387530** (22) 2009 03 17

(51) *C01B 25/32* (2006.01)
A61F 2/28 (2006.01)

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

(72) PASZKIEWICZ ZOFIA; ŚLÓSARCZYK ANNA; ZIMA ANETA

(54) **Sposób wytwarzania wysokoporowatego, fosforanowo-wapniowego bioaktywnego tworzywa implantacyjnego**

(57) Wynalazek rozwiązuje problem wytwarzania bioaktywnego materiału implantacyjnego o szczególnych własnościach. Sposób polega na tym, że zawiesinę żelowatego amorficznego fosforanu wapnia, uprzednio zsyntezowanego metodą mokrą, o określonym stosunku molowym Ca/P w zakresie 1,45 - 1,75, -przy ewentualnym udziale jonowych modyfikatorów, korzystnie w postaci CO_3^{-2}, Mg^{+2}, Mn^{+2}, poddaje się procesowi dojrzewania i sedymentacji, po czym dekantuje i zagęszcza do osadu o wilgotności 75 - 82%. Tak otrzymany placek filtracyjny suszy się do stałej masy w temperaturze 70 - 100°C, po czym poddaje się go obróbce mechanicznej, a otrzymany półprodukt wypala się w temperaturze 400 - 1000°C, w czasie 1 do 5 godzin, uzyskując biozgodne, mikroporowate, charakteryzujące się porowatością otwartą od 50 do 70% z jednomodalnym rozkładem porów w zakresie od 0,05 do 0,5 µm, jedno-lub dwufazowe tworzywo w postaci granul lub kształtek, przy czym w celu uzyskania granul placek filtracyjny po wysuszeniu rozdrabnia się i uzyskane granule rozdziela za pomocą sit na frakcje ziarnowe mieszczące się w przedziale 0,1 – 2 mm, po czym wypala, natomiast w celu uzyskania kształtki implantacyjnej placek po wysuszeniu formuje się odpowiednio, nadając mu żądany kształt, po czym wypala.

(3 zastrzeżenia)

A1 (21) **389587** (22) 2009 11 16

(51) *C01B 33/06* (2006.01)
C22C 1/04 (2006.01)
B22F 3/12 (2006.01)

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

(72) GODLEWSKA ELŻBIETA; MANIA RYSZARD; MARS KRZYSZTOF

(54) **Sposób wytwarzania krzemku magnezu**

(57) Wynalazek rozwiązuje zagadnienie otrzymywania proszku krzemku magnezu. Sposób polega na tym, że stechiometryczną mieszaninę proszków krzemu, o uziarnieniu poniżej 45 µm oraz magnezu o uziarnieniu poniżej 850 µm z ewentualnym dodatkiem modyfikatorów w postaci proszków, korzystnie pierwiastków grup I(a,b), III(a,b), IVa i V(a,b) w postaci czystej lub związków chemicznych, ulegających rozkładowi w podwyższonych temperaturach, w ilości od 1 do 40% at, (pojedynczo lub w kombinacji) homogenizuje się, a następnie zagęszcza się na zimno pod ciśnieniem 200 - 500 MPa. Mieszaninę umieszcza się w reaktorze w atmosferze ochronnej pod ciśnieniem 1-10 Pa, po czym inicjuje się wysokotemperaturową, samorozwijającą się syntezę w temperaturze zbliżonej do temperatury topnienia magnezu tj. około 660°C. Reakcja zapoczątkowana lokalnie lub globalnie rozprzestrzenia się w kilkanaście sekund w całej objętości złoża i przebiega w warunkach adiabatycznych, aż do wyczerpania reagentów. Produkt samorozwijającej się syntezy wysokotemperaturowej w postaci proszku poddaje się obróbce cieplnej w temperaturze 500 - 1000°C.

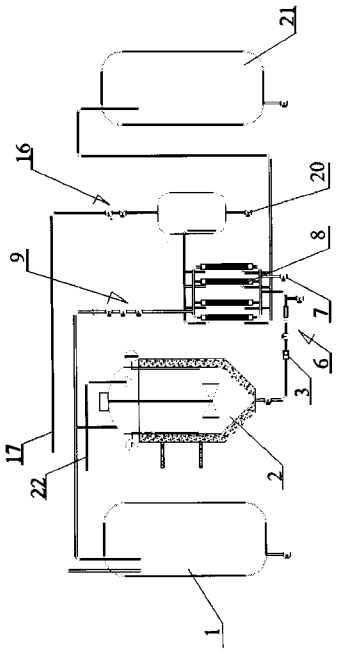
(3 zastrzeżenia)

A1 (21) **387519** (22) 2009 03 17

(51) *C01B 33/20* (2006.01)
B01D 39/00 (2006.01)
B01D 35/00 (2006.01)

(71) KOWALSKI PIOTR, Łódź

(72) KOWALSKI PIOTR

(54) **Sposób i instalacja do regeneracji (oczyszczania) ziemi okrzemkowej**

(57) Instalacja do regeneracji (oczyszczania) ziemi okrzemkowej zawiera co najmniej jeden zbiornik surowca (1), co najmniej jeden zbiornik regeneracyjny (2), co najmniej jeden zbiornik pomocniczy (21), co najmniej dwie pompy wyporowe (3) oraz co najmniej jeden moduł ultrafiltracyjny (8). Sposób regeneracji (oczyszczania) ziemi okrzemkowej zawiera etapy, w których zgromadzoną