

(54) **Sposób wyznaczania wydajności podwójnego znakowania dwuniciowego DNA barwnikiem fluorescencyjnym z zastosowaniem spektroskopii korelacji fluorescencji oraz jego zastosowanie w analizie biochemicznej**

(57) Przedmiotem wynalazku jest sposób wyznaczania wydajności podwójnego znakowania dwuniciowego DNA barwnikiem fluorescencyjnym z zastosowaniem spektroskopii korelacji fluorescencji, obejmujący następujące kroki, gdzie a) przygotowuje się pierwszą próbkę poprzez wygrzewanie, a następnie powolne chłodzenie mieszaniny dwóch komplementarnych jednoniciowych DNA: znakowanego ssDNA A i znakowanego ssDNA B, barwnikiem fluorescencyjnym, oraz b) przygotowuje się drugą próbkę poprzez wygrzewanie, a następnie chłodzenie mieszaniny złożonej z nieznakowanego jednoniciowego ssDNA A i nieznakowanego jednoniciowego ssDNA B, oraz znakowanego jednoniciowego ssDNA A i znakowanego jednoniciowego ssDNA B barwnikiem fluorescencyjnym, przy czym w obu próbkach stężenie i ilość wszystkich stosowanych składników są takie same; potem c) dokonuje się pomiaru oddzielnie dla obu powyższych próbek z zastosowaniem spektroskopii korelacji fluorescencji w wyniku tego pomiaru uzyskuje się krzywe funkcji autokorelacyjnych $G(\tau)$, gdzie τ oznacza czas przebywania cząstki w ognisku konfokalnym, z których to krzywych odczytuje się parametry stanowiące wartości $G_1(0)$, $G_2(0)$ funkcji autokorelacyjnych dla każdej z próbek w punkcie $\tau=0$, a także wartości frakcji stanów trypletowych p_1 i p_2 , po czym d) wylicza się wartości $G_A(0)$ i $G_B(0)$, a następnie e) wyznacza się wydajność x podwójnego znakowania dwuniciowego DNA, na podstawie uzyskanych z pomiaru w etapie c) i wyliczonych w etapie d) wartości, uzyskując wartość x , będącą ułamkiem właściwym określającym wydajność podwójnego znakowania dwuniciowego DNA. Wynalazek obejmuje ponadto zastosowanie wydajności podwójnego znakowania DNA wyznaczonego, wyżej opisanym sposobem, w ilościowej analizie biochemicznej, zwłaszcza w analizie aktywności enzymu, oraz do weryfikacji zmierzonej wartości wydajności podwójnego znakowania DNA, jak również w badaniach cięcia łańcucha DNA.

(3 zastrzeżenia)

A1 (21) **402727** (22) 2013 02 11

(51) **C21C 1/08** (2006.01)
C22C 33/10 (2006.01)

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

(72) GUZIK EDWARD; KOPYCIŃSKI DARIUSZ;
NOWAK ADAM; RONDUDA MAREK;
SOKOLNICKI MAREK

(54) **Sposób oceny skuteczności zabiegu wernikularyzacji żeliwa szarego**

(57) Sposób oceny skuteczności zabiegu wernikularyzacji żeliwa szarego polega na tym, że ciekły metal przegrzewa się do temperatury 1490°C i po przetrzymaniu go przez okres maksimum 100 sekund przelewa do kadzi i w temperaturze minimum 1450°C poddaje się działaniu magnezu w ilości 0,01-0,025% w stosunku do ilości ciekłego metalu. Następnie dla różnych zawartości wprowadzanego magnezu zalewa się próbki o różnicowanych grubościach ścianek, po czym dokonuje się mikroskopowej oceny struktury dla poszczególnych grubości ścianek i na tej podstawie ustala się procentową zawartość grafitu wernikularnego w żeliwie.

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) **402725** (22) 2013 02 11

(51) **C22C 1/04** (2006.01)
C22C 1/08 (2006.01)
B22F 3/14 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA ŚLĄSKA, Gliwice
(72) SOPICKA-LIZER MAŁGORZATA; MYALSKI JERZY;
PAWLIK TOMASZ; MICHALIK DANIEL;
WITKOWSKA ANNA; VALLE NATHALIE, LU;
VIZINTIN JOZE, SI; SEDLACEK MARKO, SI;
BOTOR-PROBIERZ AGNIESZKA, LU

(54) **Sposób wytwarzania kompozytu aluminiowo-ceramicznego zawierającego drobnodispersyjne cząstki ceramiczne**

(57) Sposób wytwarzania kompozytu aluminiowo-ceramicznego metodą prasowania i spiekania zawierającego zbrojenie dyspersyjne polega na tym, że do wytwarzania kompozytu stosuje się cząstki ceramiczne, które w procesie mielenia to jest mechanicznego stopowania, w atmosferze ochronnej rozdrabnia się do wielkości nanometrycznej i są mechanicznie połączone z cząstkami metalicznymi na bazie stopów aluminium, tworząc cząstki kompozytowe. Następnie poddaje się cząstki kompozytowe w stanie ciekłokrystalicznym procesowi prasowania i spiekania, korzystnie w atmosferze ochronnej lub próżni, do czasu trwałego połączenia cząstek ceramicznych ze stopem aluminium stanowiącym materiał osnowy kompozytu.

(6 zastrzeżeń)

DZIAŁ D

WŁÓKIENICTWO I PAPIERNICTWO

A1 (21) **402690** (22) 2013 02 06

(51) **D06M 11/83** (2006.01)
D06M 13/148 (2006.01)
D06M 15/263 (2006.01)

(71) INSTYTUT WŁÓKIENICTWA, Łódź
(72) OLEKSIEWICZ IZABELA; KOŹMIŃSKA ROMUALDA;
DOMINIKOWSKI WŁODZIMIERZ; MOŚCICKI ANDRZEJ

(54) **Sposób wytwarzania antybakteryjnej kompozycji oraz sposób antybakteryjnego wykończenia materiałów włókienniczych**

(57) Sposób wytwarzania antybakteryjnej kompozycji, polega na tym, że wytwarza się kompozycję koloidalnego roztworu cząstek srebra metalicznego o rozdrobnieniu poniżej 50 nm, korzystnie otrzymywanego metodą termicznego rozkładu związków srebra w atmosferze beztlenowej. Cząstki srebra używa się do tworzenia koloidalnego roztworu w środowisku benzyny, który miesza się z butyldiglikolem i z wodą, otrzymując roztwór cząstek srebra o stężeniu 0,1% wagowo. Następnie roztwór ten stosuje się do sporządzenia kompozycji cząstek srebra, niejonowego środka wiążącego, anionowego zagęstnika, emulgatora i niejonowego środka sieciującego tak, aby stężenie cząstek srebra w kompozycji wynosiło ≤ 50 ppm, w wyniku czego otrzymuje się kompozycję antybakteryjną zabezpieczoną przed agregacją cząstek srebra, wykazującą stabilność wielkości agregatów w czasie. Sposób antybakteryjnego wykończenia materiałów włókienniczych, wykonanych z włókien naturalnych lub chemicznych albo ich mieszanek, polega na tym, że nanosi się na materiał włókienniczy techniką drukowania, napanowania, powlekania albo natryskiwania kompozycję koloidalnego roztworu cząstek srebra metalicznego o rozdrobnieniu poniżej 50 nm w środowisku benzyny, zmieszanej z butyloglikolem i z wodą, aż do uzyskania roztworu srebra o stężeniu 0,1% wagowo, z udziałem niejonowego środka wiążącego, anionowego zagęstnika, emulgatora i niejonowego środka sieciującego tak, aby stężenie