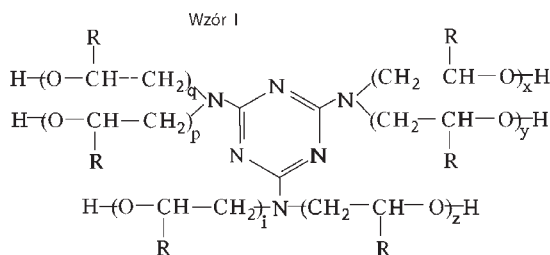


- (71) POLITECHNIKA RZESZOWSKA IM. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA, Rzeszów
- (72) LUBCZAK JACEK; CHMIEL-SZUKIEWICZ ELŻBIETA; DULIBAN JERZY; GŁOWACZ-CZERWONKA DOROTA; LUBCZAK RENATA; ZARZYKA IWONA; ŁUKASIEWICZ BEATA; ŁODYGA ANDRZEJ; TYŃSKI PIOTR; MAJERCZYK ZBIGNIEW; KOZIOŁ MAGDALENA; MINDA-DATA DOROTA

(54) **Sposób wytwarzania pianek poliuretanowych o zwiększonej odporności termicznej**

(57) Przedmiotem wynalazku jest sposób otrzymywania pianek poliuretanowych o zwiększonej odporności termicznej stosowanych zwłaszcza jako izolacja termiczna rurociągów do przesyłania mediów grzewczych. Sposób wytwarzania pianek poliuretanowych o zwiększonej odporności termicznej z zastosowaniem polieterolu otrzymanego w reakcjach melaminy z węglanami alkilenowymi i diizocyjanianem difenylometanu oraz trietyloaminy, oleju silikonowego i wody, charakteryzuje się tym, że do przygotowania kompozycji spienianej stosuje się jako polieterole z pierścieniem 1,3,5-triazowym produkty reakcji melaminy z węglanem propyleny o wzorze I, w którym $x+y+z+p+q+i \geq 18$, gdzie R oznacza grupę metylową, lub produkty reakcji melaminy z węglanem etylenu, a następnie z węglanem propyleny o wzorze I, w którym $x+y+z+p+q+i \geq 8$, gdy R oznacza atom wodoru i $x+y+z+p+q+i \geq 6$ gdy R oznacza grupę metylową, do których wprowadza się 1 do 4 cz. wag. oleju silikonowego jako środka powierzchniowo czynnego, następnie 1 do 6 cz. wag. trietyloaminy jako katalizatora i 1 do 6 cz. wag. wody jako środka spieniającego, do których po dokładnym wymieszaniu wprowadza się diizocyjanian difenylometanu zawierający od 25% do 30% izocyjanianów trifunkcyjnych i starannie miesza do momentu rozporzczenia kremowania.

(1 zastrzeżenie)



Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2013 01 25

A1 (21) **399861** (22) 2012 07 09

- (51) **C08G 59/00** (2006.01)
C08J 11/24 (2006.01)
C07D 301/27 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA KRAKOWSKA
IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI, Kraków

(72) CZUB PIOTR

(54) **Sposób otrzymywania żywic epoksydowych z poli(tereftalanu etylenu), zwłaszcza odpadowego**

(57) Sposób otrzymywania żywic epoksydowych z poli(tereftalanu etylenu), zwłaszcza odpadowego, polega na tym, że Poli(tereftalanu etylenu) poddaje się dwuetapowemu procesowi, obejmującemu w pierwszym etapie degradację z użyciem czynnika solwolitycznego w obecności uwodnionych octanów metali, jako katalizatora, a w drugim reakcję z epichlorohydryną. Jako czynnik solwolityczny w pierwszym etapie stosowane są bisfenole, zwłaszcza bisfenol A, bisfenol F, bisfenol S, chlorowany bisfenol A, bromowany bisfenol A, fluorowany bisfenol A lub ich mieszaniny. Natomiast w drugim etapie reakcję produktów degradacji poli(tereftalanu etylenu) z epichlorohydryną prowadzi się w temperaturze 50-100°C, w rozpuszczalniku organicznym, w obecności zasady, którą dodaje się stopniowo z taką szybkością, aby pH mieszaniny reakcyjnej nie przekroczyło wartości 7-9.

(11 zastrzeżeń)

A1 (21) **399862** (22) 2012 07 09

- (51) **C08G 59/14** (2006.01)
C08L 63/00 (2006.01)
C08J 11/24 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA KRAKOWSKA
IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI, Kraków

(72) CZUB PIOTR

(54) **Sposób modyfikacji żywicy epoksydowej związkami epoksydowymi otrzymanymi z poli(tereftalanu etylenu), zwłaszcza odpadowego**

(57) Sposób modyfikacji żywicy epoksydowej związkami epoksydowymi otrzymanymi z odpadowego poli(tereftalanu etylenu) polega na tym, że do żywicy epoksydowej otrzymanej na bazie surowców petrochemicznych dodaje się żywicę epoksydową zsyntezowaną na bazie produktów degradacji odpadowego poli(tereftalanu etylenu) bisfenolami w ilości od 1 do 30 części wagowych na 100 części wagowych żywicy na bazie surowców petrochemicznych i od 0 do 5 części wagowych środka odspieniającego na 100 części wagowych żywicy i modyfikatora, przy czym żywicę na bazie produktów degradacji PET ogrzewa się wstępnie w temperaturze 25-100°C przez okres od 5 do 30 minut, a kompozycję miesza się i ogrzewa się w temperaturze 25-100°C przez okres od 5 minut do 2 godzin i następnie ogrzewa się w temperaturze 50-100°C pod zmniejszonym ciśnieniem przez okres od 5 do 30 minut.

(3 zastrzeżenia)

A1 (21) **399968** (22) 2012 07 16

- (51) **C08J 11/16** (2006.01)
C08J 11/22 (2006.01)
C07C 47/045 (2006.01)
C07D 323/06 (2006.01)

(71) ZAKŁADY AZOTOWE W TARNOWIE-MOŚCICACH
SPÓŁKA AKCYJNA, Tarnów

(72) GRUSZCZYŃSKI MARIAN; RUSIN ANDRZEJ; MAZUR RAFAŁ; MIKULEC WIEŚLAW; ŁODYGA ANDRZEJ; TYŃSKI PIOTR; MAJERCZYK ZBIGNIEW; KOZIOŁ MAGDALENA; MINDA-DATA DOROTA

(54) **Sposób recyklingu odpadowego politrioksanu**

(57) Sposób recyklingu odpadów produkcyjnych politrioksanu, odpadów powstających przy przetwarzaniu politrioksanu oraz zużytych wyrobów politrioksanowych polega na tym, że stały polimer w dowolnej postaci na przykład proszku, granulatu o różnych wymiarach poddaje się rozkładowi w środowisku wodnym przy pomocy kwaśnego katalizatora w podwyższonej temperaturze, jako kwaśny katalizator stosuje się ciecz odpadową pochodzącą z reaktora syntezy trioksanu a gazowe produkty rozkładu politrioksanu rozdziela się i zwraca do procesu syntezy trioksanu. Surowce kieruje się do węzła syntezy trioksanu, pozostałe produkty recyklingu poddaje się utylizacji.

(8 zastrzeżeń)

A1 (21) **405429** (22) 2012 07 11

- (51) **C08K 3/08** (2006.01)
C08K 3/22 (2006.01)
C08K 3/34 (2006.01)
C08K 7/00 (2006.01)
C08L 61/10 (2006.01)
C08L 61/28 (2006.01)
C08L 67/00 (2006.01)
C08L 79/08 (2006.01)
C08L 83/04 (2006.01)
C04B 35/76 (2006.01)
C04B 35/626 (2006.01)
B82Y 30/00 (2011.01)

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

(72)

(54) **Sposób wytwarzania nanokompozytu**

(57) Sposób polega na tym, że syntetyzuje się nanokompozytowe proszki na drodze wysokoenergetycznego współmilenia w obecności cieczy aktywujących, przy czym jako materiały wyjściowe stosuje się proszki tlenków metali przejściowych, korzystnie tlenki wanadu, miedzi, kobaltu, molibdenu, wolframu, tytanu oraz proszki metaliczne korzystnie cynę, cynk, aluminium, lub krzemki metali, korzystnie żelaza, wanadu, aluminium, przy czym stosunek wagowy proszków do kulek mielących wynosi 3:1 do 1:50, a czas mielenia wynosi od 10 minut do 48 godzin, powstałe nanoproszki kompozytowe miesza się z żywicą, korzystnie melaminową, fenolowoformaldehidową, silikonową, poliestrową, poliestrowo-imidową i/lub niskotopliwą frytą szklaną w ilości 5 do 95% wagowych po czym wygrzewa się w temperaturze 100 do 900°C od 1 minuty do 15 godzin.

(2 zastrzeżenia)

A1 (21) 400025 (22) 2012 07 18

(51) C09D 5/14 (2006.01)

C08K 3/08 (2006.01)

A01N 59/20 (2006.01)

(71) CENTRUM BADAWCZO-PRODUKCYJNE ALCOR SPÓŁKA
Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Opole

(72) SPISAK WOJCIECH

(54) **Wielometaliczny dodatek zwiększający bakterio-bójcze i grzybobójcze własności materiału powłokotwórczego**

(57) Wielometaliczny dodatek zwiększa bakterio-bójcze i grzybobójcze własności materiału powłokotwórczego. Tworzy granule miedzi o rozmiarze 50 mikronów do 1500 mikronów, które są posrebrzone trwałe warstewką srebra metalicznego o grubości od 1 mikrona do 15 mikronów w ilości od 30% do 50% wagowych, przy czym srebrzenie jest dokonywane poprzez zanurzenie w roztworze azotanu srebra i granulki posrebrzane miedzi są zawieszane jako suspensja w wodnej paście węglanu miedzi o stężeniu 30% do 50% wagowych, przy czym granule cynku są o rozmiarze od 50 mikronów do 1500 mikronów w ilości od 10% do 40% wagowych, przy czym granulki cynku są utleniające powierzchniowo, aż do pokrycia się białą warstewką tlenku cynku o grubości od 10 do 50 mikronów i są zawieszane jako suspensja w wodnej paście węglanu miedzi o stężeniu 10% do 50% wagowych. Granule te w obecności węglanu miedzi od 10% do 50% wagowych i wody od 5% do 30% wagowych tworzą ogniwa galwaniczne Zn-Ag, które wchodząc w reakcje chemiczne zmieniają się w ogniwa galwaniczne Zn-Cu.

(2 zastrzeżenia)

A1 (21) 399860 (22) 2012 07 09

(51) C09J 163/00 (2006.01)

C08L 63/00 (2006.01)

C08J 11/02 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA KRAKOWSKA
IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI, Kraków

(72) CZUB PIOTR

(54) **Sposób wytwarzania kleju epoksydowego na bazie żywicy epoksydowych z poli(tereftalanu etylenu), zwłaszcza odpadowego**

(57) Wynalazek dotyczy sposobu wytwarzania kleju epoksydowego zawierającego żywicę epoksydową otrzymaną z produktów degradacji poli(tereftalanu etylenu), zwłaszcza odpadowego, prowadzonej przy użyciu czynnika solwolitycznego oraz żywicy epoksydową otrzymaną z surowców petrochemicznych i ewentualnie środek odpieniający. Sposób polega na tym, że żywicę epoksydową otrzymaną z produktów degradacji poli(tereftalanu etylenu) prowadzonej przy użyciu bisfenoli, w ilości od 1 do 50 części

wagowych na 100 części wagowych żywicy epoksydowej surowców petrochemicznych, ogrzewa się przez okres od 5 do 45 minut w temperaturze 30-100°C. Z kolei dodaje się do niej żywicę epoksydową otrzymaną z surowców petrochemicznych, wybraną z grupy eterów di- lub poliglicydydowych bisfenoli, zwłaszcza 2,2-bis(p-hydroksyfenilo)propanu, eterów di- i poliglicydydowych glikoli, eterów di- i poliglicydydowych małowcząstkowych żywic nowolakowych, oraz korzystnie środek odpieniający, w ilości od 0 do 5 części wagowych na 100 części wagowych żywicy i związków epoksydowych. Następnie otrzymaną kompozycję miesza się, ogrzewając w temperaturze 30-100°C przez okres od 5 minut do 2 godzin, a po uzyskaniu homogenicznej mieszaniny, korzystnie ogrzewa przez okres od 5 minut do 30 minut w temperaturze 50-100°C, pod zmniejszonym ciśnieniem.

(2 zastrzeżenia)

A1 (21) 399917 (22) 2012 07 12

(51) C09K 11/00 (2006.01)

G09F 13/20 (2006.01)

(71) MERKA WŁODZIMIERZ, Szydłowiec;

GRZESIAK JACEK, Szydłowiec

(72) MERKA WŁODZIMIERZ; GRZESIAK JACEK

(54) **Materiał fotoluminescencyjny i sposób wytwarzania materiału fotoluminescencyjnego**

(57) Materiał fotoluminescencyjny w postaci warstwy fotoluminescencyjnej, zabezpieczonej ewentualnie od góry i od dołu warstwą ochronną, która to warstwa zawiera co najmniej proszek (pigment) fotoluminescencyjny oraz przezroczyste lepiszcze, korzystnie w postaci żywicy, kleju lub tworzywa polimerowego oraz ewentualnie zawiera dodatki w postaci barwników i/lub środków wzmacniających efekt luminescencji, charakteryzuje się tym, że warstwa fotoluminescencyjna (5) zawiera proszek fotoluminescencyjny w ilości od 75% do 97% objętościowo i lepiszcze w ilości od 3% do 25% objętościowo, przy czym największe skoncentrowanie ziaren proszku fotoluminescencyjnego występuje tuż przy górnej powierzchni warstwy fotoluminescencyjnej, a największe płaskie powierzchnie ziaren ułożone są obok siebie i stanowią płaszczyznę górnej warstwy. Sposób wytwarzania materiału fotoluminescencyjnego z udziałem proszku fotoluminescencyjnego, przezroczystego lepiszcza i ewentualnie dodatków, charakteryzuje się tym, że na podłoże nanosi się warstwę przezroczystego płynnego lepiszcza o dowolnym kolorze, które zasypuje się w całości lub miejscowo warstwą proszku fotoluminescencyjnego i tak przygotowaną powierzchnię walcuje się z naciskiem nie powodującym zgniatania ziaren proszku, po czym sezonuje się, usuwa się nadmiar proszku, a powstałą powierzchnię korzystnie gładzi się poprzez walcowanie, po czym powtórnie sezonuje się, a następnie powierzchnię pokrywa się kolejną cienką warstwą lepiszcza i ponownie poddaje się sezonowaniu.

(7 zastrzeżeń)



Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2013 07 05

A1 (21) 399955 (22) 2012 07 13

(51) C09K 11/78 (2006.01)

(71) INSTYTUT FIZYKI POLSKIEJ AKADEMII NAUK, Warszawa

(72) KASZEWSKI JAROSŁAW; YATSUNENKO SERGIY; GRZYB JOANNA; NARKIEWICZ URSZULA; GODLEWSKI MAREK

(54) **Zawiesina luminescencyjna emitująca promieniowanie w zakresie widzialnym oraz sposób wytwarzania zawiesiny o właściwościach luminescencyjnych**

(57) Przedmiotem wynalazku jest zawiesina luminescencyjna emitująca promieniowanie w zakresie widzialnym oraz sposób wytwarzania tej zawiesiny. Zawiesinę stanowi ditlenek cyrkonu zawierający 0,01-30% molowych jonów RE (gdzie RE=Tb, Eu, Pr) oraz woda, przy czym stężenie kropek kwantowych w wodzie jest więk-