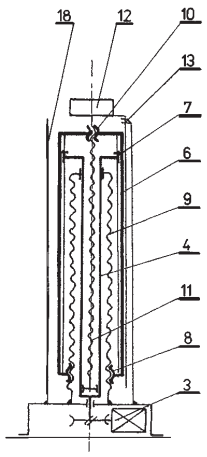


DZIAŁ C

CHEMIA I METALURGIA

A1 (21) **380059** (22) 2006 06 28

(51) *C01B 3/00* (2006.01)

(71) Politechnika Śląska, Gliwice

(72) Nowak Marian, Szperlich Piotr

(54) **Sposób magazynowania, zwłaszcza wodoru i materiał magazynujący, zwłaszcza wodór**

(57) Sposób magazynowania wodoru w zasobniku polega na tym, że zasobnik wypełniony jest nanokrystalicznym materiałem porowatym o własnościach ferroelektrycznych i strukturze wielodomenowej. Jako nanokrystaliczny materiał porowaty o własnościach ferroelektrycznych i strukturze wielodomenowej może być stosowany żel, którego molekuła składa się z atomów należących do grupy V, grupy VI oraz grupy VII układu okresowego, składający się z nanokrystalicznych włókien i rurek tworzących sieć przestrzenną, która nadaje mu sztywność postaci zajmując niewielką objętość. W korzystnym przypadku materiałem do magazynowania wodoru w zasobniku żelu jest jodosiarczek antymonu SbSI.

(3 zastrzeżenia)

A1 (21) **382720** (22) 2007 06 22

(51) *C01B 13/00* (2006.01)
C08B 31/00 (2006.01)
C01D 1/04 (2006.01)

(71) Centralne Laboratorium Przemysłu Ziemniaczanego, Poznań

(72) Walkowski Aleksander, Szymańska Grażyna, Lewandowicz Grażyna, Voelkel Ewa

(54) **Sposób otrzymywania skrobi modyfikowanej**

(57) Sposób otrzymywania skrobi modyfikowanej na drodze jej obróbki fizycznej polega na tym, że skrobię poddaje się procesowi alkalizacji do pH 11,0-12,3, korzystnie 12,0-12,2 i przetrzymuje w temperaturze pokojowej w czasie 0,1-3 godzin, korzystnie 0,5-1,5 godziny, następnie odwadnia, neutralizuje do pH 5,0-9,5, korzystnie 8,0-9,0, przemywa wodą technologiczną i poddaje procesowi suszenia. Środkami alkalizującymi są wodorotlenki i węglany metali alkalicznych sodu, potasu, wapnia i magnezu oraz metakrzemian sodu. Proces obróbki alkalicznej można prowadzić w obecności soli nieorganicznych. Skrobię zmodyfikowaną poddaje się procesowi prażenia w prażalniku obrotowym w temperaturze 100-150°C, korzystnie 125-135°C przez okres 0,5-2 godzin, korzystnie 1 godzinę. Procesowi alkalizacji poddaje się skrobię ziemniaczaną naturalną i wysokoamylopektynową.

(5 zastrzeżeń)

A1 (21) **380109** (22) 2006 07 04

(51) *C02F 11/00* (2006.01)
C05F 7/00 (2006.01)

(71) Mikła Daniel AGROCHEM SERWIS, Udanin

(72) Mikła Daniel

(54) **Sposób utylizowania szlamu pochodzącego z procesu neutralizacji ekstrakcyjnego kwasu fosforowego**

(57) Wynalazek dotyczy sposobu utylizowania szlamu poneutralizacyjnego, pochodzącego z procesu neutralizacji ekstrakcyjnego kwasu fosforowego, węglanami i/lub wodorotlenkami sodu i/lub potasu i/lub amonu, zawierającego fosforany w ilości 15-25% P_5O_5. Sposób polega na tym, że szlam miesza się w proporcji od 1 do 5:1 z wodą przez okres co najmniej 5 minut. Następnie homogenizuje się tak powstałą mieszaninę przez okres co najmniej 10 minut. Korzystnie do zhomogenizowanej mieszaniny dodaje się potas w ilości od 1 do 15% w przeliczeniu na K_2O w postaci chlorku i/lub siarczanu i/lub węglanu potasu i miesza przez następne co najmniej 10 minut. Uzyskaną zawiesinę poddaje się filtracji i stosuje jako zawiesinowy nawóz fosforowy.

(3 zastrzeżenia)

A1 (21) **380093** (22) 2006 07 03

(51) *C04B 26/02* (2006.01)

(71) SALTEKO Sp. z o. o., Nowa Sól

(72) Murawski Janusz

(54) **Sposób otrzymywania materiału budowlanego z soli**

(57) Przedmiotem wynalazku jest sposób otrzymywania materiału budowlanego, wykorzystujący odpady soli kamiennej scalane środkami chemicznymi, z którego można wykonać elementy o dowolnym kształcie, mające zastosowanie jako element konstrukcyjny i ozdobny. Sposób otrzymywania materiału budowlanego polega na tym, że miesza się granulat solny z żywicą, która stanowi 9 do 30 części wagowych mieszaniny, utwardzanej utwardzaczem stanowiącym od 10 do 20 części wagowych tejże żywicy, a po wymieszaniu żywicy z utwardzaczem dodaje się stopniowo granulat solny o uziarnieniu od 1 do 15 mm, w ilości 70 do 90 części wagowych mieszaniny i wszystkie składniki miesza się do chwili uzyskania jednolitej masy, którą formuje się i zagęszcza w formach powleczonych odpowiednimi środkami antyprzyczepnymi, przy czym masa pozostaje w formie przez 6-8 godzin w celu jej związania do twardości pozwalającej na wyjęcie z formowanego elementu.

(5 zastrzeżeń)

A1 (21) **380106** (22) 2006 07 04

(51) *C04B 35/03* (2006.01)

(71) Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica, Kraków

(72) Szczerba Jacek, Pędzich Zbigniew

(54) **Sposób wytwarzania zwartego tworzywa wysokoogniotrwałego**

(57) Sposób wytwarzania zwartego tworzywa wysokoogniotrwałego, polegający na termicznej obróbce surowców, takich jak dolomit, tlenek cyrkonu, znamienny tym, że naturalny dolomit miesza się przez wspólny przemiał z tlenkiem cyrkonu, przy czym ilość wprowadzanych surowców jest taka, aby zapewniała przereagowanie całej ilości tlenku wapnia z tlenkiem cyrkonu do cyrkonianu wapnia,

następnie z mlewa formuje się brykiety lub kształtki, które wypala się w jednostopniowym procesie w temperaturze 1400-1800°C. Sposób wytwarzania zwartego tworzywa wysokoogniotrwałego polegający na termicznej obróbce surowców takich jak dolomit, tlenek cyrkonu, znamienny tym, że naturalny dolomit miesza się przez wspólny przemiał z tlenkiem cyrkonu, przy czym ilość wprowadzanych surowców jest taka, aby zapewniała przereagowanie całej ilości tlenku wapnia z tlenkiem cyrkonu do cyrkonianu wapnia, po czym formuje się brykiety, a następnie poddaje dwustopniowej obróbce cieplnej: w pierwszej fazie procesu wypala się wstępnie w temperaturze do 1200°C, po czym powstały półprodukt miele do uziarnienia poniżej 0,2 mm, z mlewa ponownie formuje brykiety lub kształtki, które następnie wypala się w temperaturze powyżej 1400°C do 1600°C.

(2 zastrzeżenia)

A1 (21) **380060** (22) 2006 06 28

(51) *C07D 213/64* (2006.01)

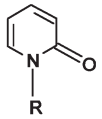
(71) Instytut Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych im. W. Trzebiatowskiego PAN, Wrocław; Grabowska Hanna, Wrocław; Wrzyszcz Józef, Wrocław

(72) Grabowska Hanna, Wrzyszcz Józef

(54) **Sposób otrzymywania N-alkilowych pochodnych 2-hydroksypirydyny**

(57) Sposób otrzymywania N-alkilopochodnych 2-hydroksypirydyny, o wzorze 2, w którym R oznacza łańcuchowy alkil o 1-3 atomów węgla, przez alkilowanie alkoholami w fazie gazowej w obecności katalizatora, znamienny tym, że prowadzi się alkilację 2-hydroksypirydyny alkoholami, przepuszczając przez złoże katalityczne składające się z glinianu cynku, w temperaturze 220-380°C, mieszaninę par alkoholu, 2-hydroksypirydyny i wody w stosunkach molowych od 3:1:0 do 15:1:3, przy obciążeniu 0,5-3,0 h^{-1}.

(3 zastrzeżenia)



wzór 2

A1 (21) **380078** (22) 2006 06 29

(51) *C07D 213/127* (2006.01)
C07D 213/30 (2006.01)

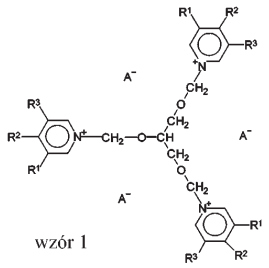
(71) Politechnika Poznańska, Poznań

(72) Pernak Juliusz, Skrzypczak Andrzej

(54) **Nowa generacja „zielonych" rozpuszczalników - trójbliźniacze (trigemini) ciecze jonowe: sole 1,2,3-propanotri(oksymetylo--1-pirydyniowe) oraz sposób otrzymywania soli 1,2,3-propanotri(oksymetylo-1-pirydyniowych)**

(57) Przedmiotem wynalazku jest nowa generacja „zielonych" rozpuszczalników - trójbliźniacze (trigemini) ciecze jonowe: sole 1,2,3-propanotri(oksymetylo-1-pirydyniowe) o wzorze ogólnym 1, w którym R^1, R^2, R^3 oznaczają proton lub chlor, brom lub grupę metylową lub etylową lub dimetyloaminową lub karbamoilową, natomiast anionem A jest anion azotanowy(V) lub mrówczanowy lub octanowy lub trifluorooctanowy lub propionianowy lub benzoesanowy lub trifluorometylosulfonylowy lub bis(trifluorometylosulfonylo)imidkowy lub dicyjanoimidkowy lub tetrafluoroboranowy lub heksafluorofosforowy oraz sposób ich wytwarzania, który polega na tym, że w środowisku rozpuszczalnika organicznego lub wody poddaje się trichlorki 1,2,3-propanotri(oksymetylo-1-pirydyniowe) reakcji wymiany jonowej, polegającej na wymianie anionu chlorkowego na inny anion, przy zastosowaniu tetrafluoroboranów w postaci $LiBF_4$, lub $NaBF_4$ lub KBF_4 lub NH_4BF_4, azotanów(V) w postaci $LiNO_3$ lub $NaNO_3$, lub KNO_3 lub NH_4NO_3, dicyjanoimidki w postaci $KN(CN)_2$ lub $NaN(CN)_2$ lub $NH_4N(CN)_2$, heksafluorofosforanów w postaci $LiPF_6$ lub $NaPF_6$ lub KPF_6 lub NH_4PF_6, mrówczanów w postaci HCOOLi lub HCOONa lub HCOOK lub $HCOONH_4$, octanów w postaci CH_3COOLi lub CH_3COONa lub CH_3COOK lub CH_3CO--ONH_4, trifluorooctanów w postaci CF_3COOLi lub CF_3COONa lub CF_3COOK lub CF_3COONH_4, propionianów w postaci C_2H_5COOLi lub C_2H_5COONa lub C_2H_5COOK lub $C_2H_5COONH_4$, benzoesanów w postaci PhCOOLi lub PhCOONa lub PhCOOK lub $PhCOONH_4$, trifluorometylosulfonianów w postaci CF_3SO_3Li lub CF_3SO_3Na lub CF_3SO_3K lub $CF_3SO_3NH_4$, a następnie oddestylowuje się rozpuszczalnik organiczny lub wodę bądź oddziela się wodę poprzez rozdział faz. Po oddestylowaniu rozpuszczalnika i wody (także usunięciu wody przez rozdział faz) pozostałość rozpuszcza się w rozpuszczalniku organicznym, korzystnie w acetonie, w temp. 276-400 K, a następnie z mieszaniny w znany sposób wydziela się sól, będącą przedmiotem wynalazku.

(2 zastrzeżenia)



wzór 1

Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2006 07 14

A1 (21) **380125** (22) 2006 07 06

(51) *C07D 249/08* (2006.01)
C07D 401/04 (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)

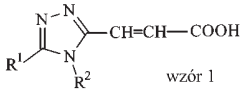
(71) Akademia Medyczna im. prof. Feliksa Skubiszewskiego, Lublin

(72) Modzelewska-Banachiewicz Bożena, Banachiewicz Jacek

(54) **Izomery E kwasu 3(3,4-diarylo-1,2,4-triazolo--5-yl)propenowego oraz sposób ich otrzymywania**

(57) Sposób otrzymywania izomerów E kwasu 3(3,4-diarylo--1,2,4-triazolo-5-yl) propenowego o wzorze ogólnym 1, w którym R^1 oznacza fenyl, 2-pirydyl, 4-pirydyl a R^2 oznacza fenyl, 2-pirydyl, 4-tolil, 4-nitrofenyl, polega na tym, że izomery Z tego kwasu poddaje się reakcji izomeryzacji w środowisku kwasowym, korzystnie lodowatym kwasie octowym, przy czym reakcję prowadzi się w temperaturze wrzenia kwasu przez okres 2-3 godzin.

(2 zastrzeżenia)



wzór 1

A1 (21) **380112** (22) 2006 07 05

(51) *C07D 249/18* (2006.01)
C07D 235/04 (2006.01)
A61K 31/4192 (2006.01)
A61K 31/4184 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)

(71) INSTYTUT BIOCHEMII I BIOFIZYKI, Polska Akademia Nauk, Warszawa

(72) Bretner Maria, Zień Piotr, Najda Andżelika, Kulikowski Tadeusz, Shugar David

(54) **Pochodne benzotriazolu i benzimidazolu, sposób ich wytwarzania, środek leczniczy je zawierający oraz ich zastosowanie medyczne**

(57) Ujawniono nowe pochodne 4,5,6,7-tetrabromobenzotriazolu przedstawione wzorem 1a i wzorem 1b oraz pochodne 4,5,6,7-