

diamidoaminy w ilości 0 - 100% w stosunku do sumy masy dodatku funkcyjnego i mleczan diamidoaminy w ilości 0 - 99,9% w stosunku do masy dodatku funkcyjnego, przy czym dodatek funkcyjny wprowadza się albo razem ze wszystkimi składnikami betonu albo do zaczynu cementowego.

(4 zastrzeżenia)

A1 (21) **423592** (22) 2017 11 27

(51) **C04B 28/02** (2006.01)

C04B 24/12 (2006.01)

C04B 111/27 (2006.01)

(71) INSTYTUT CIĘŻKIEJ SYNTEZY ORGANICZNEJ
BLACHOWNIA, Kędzierzyn-Koźle; POLITECHNIKA
POZNAŃSKA, Poznań

(72) KOSNO JACEK; TWARDOCHLEB BOŻENA;
FISZER RENATA; MITKA HALINA; BABIAK MICHAŁ

(54) **Beton hydrofobizowany**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest beton hydrofobizowany, który zawiera składniki betonu, dodatek funkcyjny ilości 0,1 - 40,0% w stosunku do ilości cementu, przy czym dodatek funkcyjny zawiera glikolan diamidoaminy w ilości 0 - 100% w stosunku do sumy masy dodatku funkcyjnego, hydroksypiwalan diamidoaminy w ilości 0 - 100% w stosunku do sumy masy dodatku funkcyjnego i mleczan diamidoaminy w ilości 0 - 99,9% w stosunku do masy dodatku funkcyjnego.

(4 zastrzeżenia)

A1 (21) **423593** (22) 2017 11 27

(51) **C04B 28/02** (2006.01)

C04B 24/12 (2006.01)

C04B 22/06 (2006.01)

C04B 111/27 (2006.01)

(71) INSTYTUT CIĘŻKIEJ SYNTEZY ORGANICZNEJ
BLACHOWNIA, Kędzierzyn-Koźle; POLITECHNIKA
POZNAŃSKA, Poznań

(72) KOSNO JACEK; TWARDOCHLEB BOŻENA;
TARCZYŃSKA BEATA; KOENIG KORNELIA;
BABIAK MICHAŁ

(54) **Beton hydrofobizowany**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest beton hydrofobizowany, który zawiera składniki betonu, wapno hydratyzowane w ilości 0,1 - 50,0% w stosunku do ilości cementu oraz dodatek funkcyjny w ilości 0,1 - 40,0% w stosunku do ilości cementu, przy czym dodatek funkcyjny zawiera glikolan diamidoaminy w ilości 0 - 100% w stosunku do sumy masy dodatku funkcyjnego, hydroksypiwalan diamidoaminy w ilości 0 - 100% w stosunku do sumy masy dodatku funkcyjnego i mleczan diamidoaminy w ilości 0 - 99,9% w stosunku do masy dodatku funkcyjnego.

(4 zastrzeżenia)

A1 (21) **423594** (22) 2017 11 27

(51) **C04B 28/02** (2006.01)

C04B 24/12 (2006.01)

C04B 22/06 (2006.01)

C04B 111/27 (2006.01)

(71) INSTYTUT CIĘŻKIEJ SYNTEZY ORGANICZNEJ
BLACHOWNIA, Kędzierzyn-Koźle; POLITECHNIKA
POZNAŃSKA, Poznań

(72) KOSNO JACEK; TWARDOCHLEB BOŻENA;
FISZER RENATA; KOENIG KORNELIA; BABIAK MICHAŁ

(54) **Sposób hydrofobizacji betonów**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób hydrofobizacji betonów, który polega na tym, że miesza się składniki betonu, dodaje się wapno hydratyzowane w ilości 0,1 - 30,0% w stosunku do ilości cementu oraz dodatek funkcyjny ilości 0,1 - 40,0% w stosunku do ilości cementu, zawierający glikolan diamidoaminy w ilości 0 - 100%

w stosunku do sumy masy dodatku funkcyjnego, hydroksypiwalan diamidoaminy w ilości 0 - 100% w stosunku do sumy masy dodatku funkcyjnego i mleczan diamidoaminy w ilości 0 - 99,9% w stosunku do masy dodatku funkcyjnego, przy czym wapno hydratyzowane, oraz dodatek funkcyjny wprowadza się albo razem ze wszystkimi składnikami betonu albo do zaczynu cementowego.

(4 zastrzeżenia)

A1 (21) **423544** (22) 2017 11 22

(51) **C04B 28/04** (2006.01)

C04B 14/06 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA KRAKOWSKA
IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI, Kraków

(72) ZDEB TOMASZ

(54) **Sposób wytwarzania kompozytu mineralnego z proszków reaktywnych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób wytwarzania kompozytu mineralnego, z proszków reaktywnych na bazie spoiwa zawierającego cement portlandzki CEM I, pył krzemionkowy, wodę zarobową (spełniającą wymagania normy PN EN 1008:2004), superplastifikator polikarboksyłanowy (spełniający wymagania normy PN EN 934-2:2002), a także mikrokruszywa w postaci piasku kwarcowego, mączki kwarcowej o odmianie polimorficznej β -kwarcu oraz zbrojenia rozproszonego w postaci włókien stalowych. Sposób ten charakteryzuje się tym, że wytwarzanie kompozytu mineralnego z proszków reaktywnych realizuje się w czterech etapach, z których w pierwszym doprowadza się do uzyskania maksymalnej gęstości upakowania mikrokruszywa, w drugim etapie ustala się ilość spoiwa zaś w trzecim etapie przeprowadza się wytwarzanie mieszanki kompozytu, natomiast w czwartym etapie kompozyt z proszków reaktywnych poddaje się procesowi autoklawizacji.

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) **423668** (22) 2017 11 30

(51) **C04B 28/04** (2006.01)

C04B 103/69 (2006.01)

A01N 33/12 (2006.01)

(71) WŁODAR WIESŁAW WŁODARCZYK SPÓŁKA JAWNA,
Częstochowa

(72) WŁODARCZYK MARIUSZ

(54) **Mieszanka betonowa do formowania ścian fundamentowych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest mieszanka betonowa, która zawiera kruszywo mineralne, spoiwo w postaci mieszaniny cementu z popiołem lotnym, wodę, plastifikator, bentonit i środek grzybobójczy w formie roztworu. Mieszanka charakteryzuje się tym, że środek grzybobójczy mieszanki betonowej składa się z chlorku benzalkoniowego i chlorków czwartorzędowych soli amoniowych, a jako bentonit zastosowano bentonit aktywowany.

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) **423561** (22) 2017 11 24

(51) **C04B 38/02** (2006.01)

C04B 38/10 (2006.01)

C04B 2/02 (2006.01)

(71) MO-BRUK SPÓŁKA AKCYJNA, Niecew; AKADEMIA
GÓRNICZO-HUTNICZA IM. STANISŁAWA STASZICA
W KRAKOWIE, Kraków

(72) KOTWICA ŁUKASZ; KAPELUSZNA EWA; DEJA JAN;
PICHÓR WALDEMAR; RÓŻYCKA AGNIESZKA;
GOŁEK ŁUKASZ; MOKRZYCKI JÓZEF;
MOKRZYCKA-NOWAK ANNA

(54) **Mieszanka do wytwarzania betonu komórkowego**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest mieszanka do wytwarzania autoklawizowanego betonu komórkowego. Mieszanka ta zawiera surowce będące nośnikami SiO_2 oraz surowce będące nośnikami CaO - wapna palonego, spoiwa mineralne, środki porotwórcze i po-

wierzchniowo czynne oraz wodę i charakteryzuje się tym, że jako surowiec będący nośnikiem wapna palonego stosuje się wapno palone i/lub odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych mlekiem wapiennym w ilości 1 - 40% wagowych całkowitej ilości wapna palonego niezbędnego do procesu, przy czym odpady będące nośnikiem wapnia wprowadza się w formie nieprzetworzonej, lub jako składnik przetworzony na drodze kalcynacji.

(5 zastrzeżeń)

A1 (21) **423664** (22) 2017 11 30(51) **C05F 7/00** (2006.01)
C05G 3/04 (2006.01)

(71) GŁÓWNY INSTYTUT GÓRNICTWA, Katowice

(72) KOŃCZAK BEATA; ZAWARTKA PAWEŁ

(54) **Nawóz organiczno-mineralny oraz sposób jego wytwarzania**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób otrzymywania nawozu organiczno-mineralnego z ustabilizowanych komunalnych osadów ściekowych, który charakteryzuje się tym, że miesza się ze sobą na 100 części wagowych osadów ściekowych 1 część wagową organicznego polimeru hydroabsorbującego, aż do uzyskania produktu korzystnie o uziarnieniu min. 0,5 mm i zawartości suchej masy od 40 - 50%, a następnie suszy w temperaturze 20 - 105°C w czasie 2 - 3 h. Zgłoszenie obejmuje również nawóz otrzymany powyższym sposobem.

(3 zastrzeżenia)

A1 (21) **423511** (22) 2017 11 20(51) **C05F 11/02** (2006.01)
C05F 11/08 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA ŁÓDZKA, Łódź

(72) STRZELECKI BARTOSZ; ROMANOWSKA IRENA;
BIELECKI STANISŁAW; MARCHUT-MIKOŁAJCZYK OLGA(54) **Sposób biosolubilizacji węgla brunatnego przy użyciu mikroorganizmu**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób biosolubilizacji węgla brunatnego przy użyciu mikroorganizmu, polegający najpierw na obróbce wstępnej węgla za pomocą czynnika utleniającego, a następnie prowadzeniu hodowli produkcyjnej szczepu bakterii *Gordonia alkanivorans* S7 w sterylnej pożywce zawierającej jako przyswajalne źródło węgla węgiel po obróbce wstępnej, a nadto źródło azotu organicznego, substancji wzrostowych i jonów nieorganicznych oraz wodę wodociągową, zaszczerpionej inokulum tych bakterii, charakteryzuje się tym, że węgiel brunatny o granulacji 0,8 - 2 mm poddaje się obróbce wstępnej w drodze działania na niego nadtlakiem wodoru poddanym uprzednio ozonowaniu, po czym węgiel inkubuje się w temperaturze 20 - 30°C w czasie 3 - 7 dni, statycznie lub w trakcie mieszania i oddziela się przygotowany w ten sposób węgiel od fazy ciekłej. Następnie prowadzi się hodowlę produkcyjną wstrząsaną szczepu bakterii *Gordonia alkanivorans* S7 w sterylnej pożywce hodowlanej zawierającej węgiel po obróbce wstępnej, organiczne źródło azotu, substancje wzrostowe, jony nieorganiczne, w warunkach tlenowych w temperaturze 25 - 30°C w czasie 7 - 10 dni.

(4 zastrzeżenia)

A1 (21) **423518** (22) 2017 11 20(51) **C05F 11/02** (2006.01)

(71) POLITECHNIKA ŁÓDZKA, Łódź

(72) STRZELECKI BARTOSZ; ROMANOWSKA IRENA;
BIELECKI STANISŁAW; ŚMIGIELSKI KRZYSZTOF(54) **Sposób obróbki wstępnej węgla brunatnego przed procesem jego biosolubilizacji przy użyciu mikroorganizmów**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób obróbki wstępnej węgla brunatnego przed procesem jego biosolubilizacji przy użyciu mikroorganizmów, w celu uzyskania podatności węgla na ten proces, który polega na tym, że węgiel brunatny poddaje się działaniu nadtlakiem

wodoru poddanego uprzednio ozonowaniu, wkraplanego do węgla w czasie 1 godziny, po czym węgiel poddaje się inkubowaniu w temperaturze 20 - 30°C, statycznemu lub w trakcie mieszania i po tym czasie oddziela się przygotowany węgiel od fazy ciekłej. Ozonowanie nadtlakiem wodoru prowadzi się za pomocą mieszaniny ozonu i powietrza w temperaturze 19 - 20°C w czasie 60 - 90 minut. Obróbce poddaje się węgiel brunatny o granulacji 0,8 - 2 mm.

(3 zastrzeżenia)

A1 (21) **423548** (22) 2017 11 23(51) **C07C 5/22** (2006.01)
C07C 5/25 (2006.01)
C07C 5/29 (2006.01)
B01J 21/16 (2006.01)

(71) ZACHODNIOPOMORSKI UNIWERSYTET

(72) WRÓBLEWSKA AGNIESZKA; MIĄDLICKI PIOTR;
MALKO MARIUSZ WŁADYSŁAW; CZECH ZBIGNIEW;
ANTOSIK ADRIAN KRZYSZTOF;
WILPISZEWSKA KATARZYNA(54) **Sposób izomeryzacji limonenu**

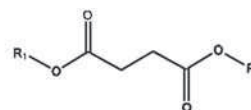
(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób izomeryzacji limonenu, w obecności montmorylonitu jako katalizatora, pod ciśnieniem atmosferycznym. Sposób ten charakteryzuje się tym, że jako źródło montmorylonitu stosuje się bentonit, który oczyszcza się umieszczając go w wodzie destylowanej i mieszając w celu uzyskania 10% dyspersji, którą poddaje się wirowaniu, oddziela ciało stałe, suszy się i rozciera na proszek. Tak otrzymany montmorylonit stosuje się w ilości 15% wagowych w mieszaninie reakcyjnej. Proces izomeryzacji prowadzi się w temperaturze 100 - 180°C, w czasie 6 godzin, stosując intensywność mieszania 500 obr/min.

(3 zastrzeżenia)

A1 (21) **423578** (22) 2017 11 24(51) **C07C 67/08** (2006.01)
C07C 69/40 (2006.01)
B01J 31/16 (2006.01)
C07D 233/58 (2006.01)
C01B 17/48 (2006.01)
C01B 17/69 (2006.01)(71) POLITECHNIKA ŚLĄSKA, Gliwice; GRUPA AZOTY
ZAKŁADY AZOTOWE KĘDZIERZYN SPÓŁKA AKCYJNA,
Kędzierzyn-Koźle(72) CHROBOK ANNA; ERFURT KAROL; LATOS PIOTR;
SERWATA NATALIA; GRYMEL ALEKSANDER;
SIWIK BARBARA; POTAJCZUK-CZAJKA KATARZYNA;
GRZYBEK RYSZARD(54) **Sposób otrzymywania bursztynianów dialkilowych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób otrzymywania bursztynianów dialkilo o wzorze ogólnym 1, gdzie R1 i R2 oznaczają alkiły liniowe i rozgałęzione C_nH_{2n+2} , cykliczne C_nH_{2n} i aromatyczne, natomiast $n = 1 - 18$. Sposób polega na tym, że kwas bursztynowy poddaje się reakcji estryfikacji z alkoholami C1 - C18 w obecności 0,1 - 500% molowych cieczy jonowych w stosunku do kwasu bursztynowego, przy czym reakcję prowadzi się w temperaturze 20 - 200°C w czasie 5 min - 20 godzin przy stosunku molowym alkoholu do kwasu bursztynowego od 1:1 do 20:1, następnie bursztynian dialkilo z mieszaniny poreakcyjnej oddziela się, a nieprzereagowany alkohol oczyszcza przez destylację.

(3 zastrzeżenia)



gdzie: R₁ i R₂ to alkiły liniowe i rozgałęzione C_nH_{2n+2} , cykliczne C_nH_{2n} i aromatyczne, gdzie $n = 1 - 18$.

Wzór 1