DZIAŁ B

RÓŻNE PROCESY PRZEMYSŁOWE; TRANSPORT

A1 (21) **404679** (22) 2013 07 12

(51) ***B01J 2/28*** (2006.01)
C04B 14/18 (2006.01)

(71) LAKMA SAT SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Cieszyn;
AKADEMIA-GÓRNICZO-HUTNICZA IM. STANISŁAWA STASZICA, KRAKÓW

(72) ZIĘTEK JÓZEF; PICHÓR WALDEMAR

(54) **Sposób wytwarzania granulatu z odpadowego pyłu perlitowego**

(57) Wynalazek dotyczy sposobu wytwarzania granulatu z odpadowego pyłu perlitowego, przeznaczonego do stosowania w budownictwie, m.in. w wyrobach tynkarskich cienkowarstwowych. Sposób polega na tym, że do granulatora bębnowego wprowadza się pył perlitowy o uziarnieniu poniżej 0,5 mm i natryskuje spoiwo, w postaci wodnej dyspersji polimerowej. Stosuje się 50-150 części wagowych spoiwa na 100 części wagowych pyłu. W początkowym etapie procesu stosuje się obroty bębna 1-20 obr/min, a następnie, w czasie 3-15 minut, zwiększa się je do 50-100 obr/min i jednocześnie podgrzewa radiacyjnie masę w całej objętości promieniowaniem podczerwonym, do temperatury nie wyższej niż 80°C. Mieszanie kontynuuje się przez 5-30 minut, po czym masę suszy konwekcyjnie strumieniem powietrza przez okres 60-180 minut, utrzymując temperaturę nawiewu na poziomie 40-80°C, aż do uzyskania kulistych granul o wielkości 0,5-1,5 mm i zawartości wilgoci poniżej 1,5% wagowego, w ilości co najmniej 70% wagowych użytego pyłu perlitowego.

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) **400410** (22) 2012 08 16

(51) ***B01J 20/20*** (2006.01)
C01B 31/12 (2006.01)

(71) UNIWERSYTET MARII CURIE-SKŁODOWSKIEJ, Lublin

(72) SOBIESIAK MAGDALENA

(54) **Sposób wytwarzania porowatych sorbentów węglowych**

(57) Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania porowatych sorbentów węglowych, mających zastosowanie zwłaszcza do oczyszczania powietrza, wody i gazów przemysłowych, do odzyskiwania rozpuszczalników, czy rozdzielania gazów lub mieszanin ciekłych. Sposób polega na użyciu do karbonizacji porowatych, polimerów usieciowanych w postaci mikrosfer, zawierających pierścienie aromatyczne, obniżające jego palność i sprzyjające utworzeniu stabilnej termicznie struktury węglowej, a także tlenowe i/lub azotowe grupy funkcyjne niezdolne do wymiany jonowej, zwłaszcza karbonylowe, imidowe, estrowe lub eterowe. Prekursory takie, aktywowane są solami w postaci hydratów, maksymalnie wypełniającymi pory impregnowanych polimerów w czasie krystalizacji, dzięki czemu po karbonizacji węgle porowate uzyskują dużą powierzchnię właściwą i strukturę mezoporów o jednorodnej wielkości. Wydzielające się w czasie rozkładu soli substancje utleniające np. wolny chlor, ditlenek węgla, kwas azotowy, octany i kwas octowy czy aceton uwalniają strukturę porowatą od substancji oleistych i smolistych, co również wpływa na zwiększenie powierzchni właściwej sorbenta i objętości jego porów. Dodatkowo w procesie utleniania, na powierzchni produktu węglowego tworzą się grupy funkcyjne, które wraz z metalami wbudowanymi trwale w strukturę sorbentu, poprawiają zdolność sorpcyjną względem substancji chemicznych o określonym powinowactwie. Ferromagnetyczne właściwości kationów soli użytych do impregnacji, umożliwiają ich usunięcie ze środowiska reakcji za pomocą magnesu. Zdolność desorbowania związków z sorbentu, głównie dzięki jednorodności w zakresie mezoporów, umożliwia ponowne jego użycie do procesu sorpcji.

(4 zastrzeżenia)

A1 (21) **400300** (22) 2012 08 09

(51) ***B01J 20/285*** (2006.01)
G01N 30/06 (2006.01)
C08F 212/08 (2006.01)
C08F 212/36 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA POZNAŃSKA, Poznań

(72) PIETRZYŃSKA MONIKA; VOELKEL ADAM; BIELECKA-DASZKIEWICZ KATARZYNA

(54) **Sposób przygotowania monolitycznej igły ekstrakcyjnej**

(57) Sposób otrzymywania monolitycznej igły ekstrakcyjnej polega na tym, że powierzchnię wewnętrzną igły przemywa się alkoholem, odczynnikiem silanizującym, a następnie przez igłę przepuszcza się kolejno 0,1 M kwas solny, etanol, wodę demineralizowaną oraz gaz obojętny przy przepływie 0,5 ml/min, i do tak przygotowanej igły wprowadza się mieszaninę polimeryzacyjną, przygotowaną w obecności gazu obojętnego, zawierającą monomery: 20-80% (obj.) względem styrenu diwinylobenzenu i 20-80% (obj.) względem diwinylobenzenu styrenu, a także czynniki porotwórcze stanowiące 40-60% (obj.) względem monomerów oraz inicjator stanowiący 0,33-2% (obj.) względem monomerów, po czym igłę szczelnie się zamyka, a następnie polimeryzuje przez co najmniej 2 godziny w temperaturze od 60-80°C, dalej igłę przemywa się rozpuszczalnikiem organicznym, aż do usunięcia czynnika porotwórczego.

(4 zastrzeżenia)

A1 (21) **400287** (22) 2012 08 07

(51) ***B01J 23/75*** (2006.01)
B01J 23/755 (2006.01)
B01J 23/04 (2006.01)

(71) UNIWERSYTET JAGIELLOŃSKI, Kraków

(72) ADAMSKI ANDRZEJ; KACZMARCZYK JAN; KOTARBA ANDRZEJ; STELMACHOWSKI PAWEŁ; SOJKA ZBIGNIEW

(54) **Wieloskładnikowy katalizator tlenkowy do niskotemperaturowego utleniania metanu oraz sposób jego wytwarzania**

(57) Wieloskładnikowy katalizator tlenkowy do niskotemperaturowego utleniania metanu zawierający kobalt, ma strukturę podwójnego tlenku kobaltu(II) i (III). W jego skład wchodzą jony kobaltu w ilości 30 - 70% wag., jony niklu w ilości do 25% wag., promujące ilości metali ziem alkalicznych w ilości 0 - 10% wag., oraz jony tlenkowe w ilości 10 - 40%. Wynalazek obejmuje także sposób wytwarzania katalizatora.

(14 zastrzeżeń)

A1 (21) **400407** (22) 2012 08 16

(51) ***B08B 9/027*** (2006.01)
B08B 3/12 (2006.01)
B08B 7/04 (2006.01)

(71) PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNE AJAKS SPÓŁKA AKCYJNA, Poznań

(72) KANIEWSKI ALEKSANDER

(54) **Sposób czyszczenia instalacji rurowych i zestaw do czyszczenia instalacji rurowych, szczególnie przemysłowych instalacji rafineryjnych**

(57) Przedmiotem wynalazku jest sposób czyszczenia instalacji rurowych (1) i zestaw do czyszczenia instalacji rurowych (1), szczególnie instalacji rafineryjnych (1'), w tym instalacji piecowych za-