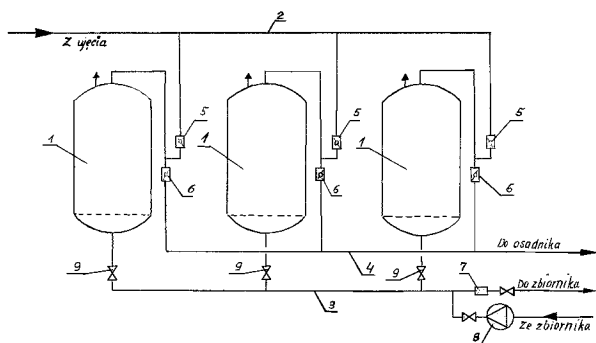


(54) Sposób i instalacja do płukania zespołu filtrów złożowych, zwłaszcza w procesie uzdatniania wody

(57) Sposób płukania zespołu filtrów złożowych, zwłaszcza w procesie uzdatniania wody, charakteryzuje się tym, że każdy filtr (1) w zespole filtrów płucze się wodą bieżącą filtrowaną przez pozostałe filtry (1) oraz wodą podawaną okresowo przez pompę płuczącą (8) ze zbiornika wody uzdatnionej, przy czym pierwszy filtrat z każdego wyplukanego filtra (1) wykorzystuje się do płukania następnego filtra (1). Instalacja do płukania zespołu filtrów złożowych, zwłaszcza w procesie uzdatniania wody, ma tylko trzy rurociągi: rurociąg (2) zasilający filtry (1) w wodę do filtrowania, rurociąg (3) odprowadzenia wody przefiltrowanej i rurociąg (4) odprowadzający popłuczynę, przy czym rurociąg (3) służący do odprowadzenia wody przefiltrowanej jest jednocześnie doprowadzeniem wody płuczącej do filtrów.

(3 zastrzeżenia)



A1 (21) 407746 (22) 2014 03 31

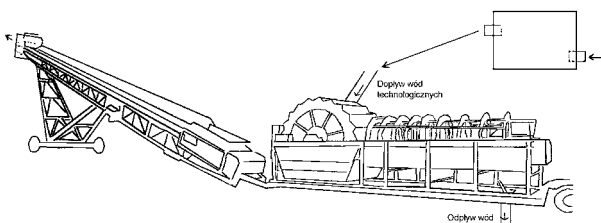
(51) B01D 33/327 (2006.01)  
B01D 21/02 (2006.01)  
E21F 16/00 (2006.01)

(71) GARWOL MONIKA, Sosnowiec  
(72) GARWOL MONIKA

(54) Nowe zastosowanie odwadniacza kołowo-wstęgowego oraz sposób i układ do powierzchniowego oczyszczania wód technologicznych z frakcji piaskowej w kopalniach węgla kamiennego

(57) Układ do oczyszczania wód technologicznych w kopalniach węgla kamiennego, przedstawiony na rysunku, charakteryzuje się tym, że zawiera spawalnicę, jednostronną rynnę doprowadzającą wodę technologiczną kopalnianą z kopalni węgla kamiennego umieszczoną nad odwadniaczem, odwadniacz kołowo-wstęgowy i przenośnik taśmowy, połączone ze sobą rozłącznie lub na stałe, korzystnie na powierzchni ziemi.

(6 zastrzeżeń)



A1 (21) 404793 (22) 2013 07 22

(51) B01D 53/85 (2006.01)  
B01D 53/72 (2006.01)

(71) ROSIŃSKI PIOTR, Poznań  
(72) ROSIŃSKI PIOTR

(54) Sposób wytwarzania materiału biofiltracyjnego do usuwania zanieczyszczeń z gazów odlotowych

(57) Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania materiału biofiltracyjnego do usuwania zanieczyszczeń z gazów odlotowych, zawierającego materiały dużej zawartości holocelulozy i ligniny takie jak rozdrobnione drewno, korzenie drzew, korę. Sposób polega na tym, że materiał zawierający holocelulozę i ligniny rozdrabnia się do uzyskania frakcji od 40 mm do 300 mm i umieszcza się w pojemniku lub na pryzmie, ubija, nawilża i podczas nawilżania ewentualnie dodaje się związki zawierające azot, które dobiera się tak, aby stosunek węgla organicznego do azotu był nie wyższy niż 200, korzystnie 10-100. Następnie po szczelnym przykryciu pojemnika lub pryzmy materiał poddaje się procesowi obróbki beztlenowej do czasu stwierdzenia wzrostu jego chłonności o co najmniej 20%, korzystnie 25-30%. Z kolei zmodyfikowany materiał poddaje się kondycjonowaniu na powietrzu z ewentualnym dodatkowym napowietrzaniem do momentu całkowitego usunięcia mikroorganizmów beztlenowych i pojawienia się mikroorganizmów tlenowych utrzymując wilgotność nie niższą niż 70% oraz ewentualnie dokonuje się dodatkowego zaszczerpienia materiału mikroorganizmami.

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) 404807 (22) 2013 07 22

(51) B01J 20/20 (2006.01)  
B01D 53/64 (2006.01)

(71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE, Kraków  
(72) BURMISTRZ PIOTR; CZEPIRSKI LESZEK; JANICKI WACŁAW; KOGUT KRZYSZTOF; STRUGAŁA ANDRZEJ; TOKARSKI STANISŁAW

(54) Sorbent do oczyszczania gazów spalinowych

(57) Sorbent do oczyszczania gazów spalinowych, zwłaszcza z rtęci - negatywnie oddziałującej na środowisko, wytwarzanej w wyniku spalania paliw, głównie węgla do produkcji energii elektrycznej i ciepłej charakteryzuje się tym, że stanowi materiał ziarnisty zawierający nie mniej niż 50% frakcji poniżej 0,1 mm, złożony z pyłu koksowego, pochodzącego z instalacji suchego chłodzenia koksu i/lub wydzielanego w innych operacjach odpylania, korzystnie odpylania strony koksowej baterii koksowniczej lub złożony z wydzielonej frakcji zmielonego koksiku, w ilości korzystnie 1,0-25,0 kg/10<sup>3</sup> normalnych m<sup>3</sup> spalin, w zależności od miejsca dozowania oraz zawartości rtęci w gazach spalinowych.

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) 404782 (22) 2013 07 19

(51) B01J 23/44 (2006.01)  
B01J 21/18 (2006.01)  
C07D 487/22 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA WARSZAWSKA, Warszawa  
(72) MAKSIMOWSKI PAWEŁ; DZIURA ROBERT

(54) Sposób wytwarzania katalizatora palladowego do reakcji debenzylacji 2,4,6,8,10,12-heksabenzyl-2,4,6,8,10,12-heksaazaizowurcytanu

(57) Sposób wytwarzania katalizatora palladowego do reakcji debenzylacji 2,4,6,8,10,12-heksabenzyl-2,4,6,8,10,12-heksaazaizowurcytanu polega na tym, że miesza się węgiel aktywny, ewentualnie uprzednio aktywowany w znany sposób, z roztworem wodnym związku palladu rozpuszczalnego w wodzie przy stosunku palladu do węgla od 0,5:10 do 2:10, a następnie wytrąca się pallad na powierzchni węgla aktywnego w postaci wodorotlenku palladu za pomocą zasady w temperaturze od 20 do 90°C, przy czym stężenie zasady wynosi od 5 do 40%, a stosunek zasady do palladu