

w osoczu bogatopłytkowym, a stosunek objętości osocza bogatopłytkowego do materiału polilaktydowego wynosi co najmniej 2:1.
(5 zastrzeżeń)

DZIAŁ B

RÓŻNE PROCESY PRZEMYSŁOWE; TRANSPORT

A1 (21) **430723** (22) 2019 07 26

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

(71) AKADEMIA GÓRNICZA-HUTNICZA
IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE, Kraków
(72) BUDZYŃ STANISŁAW; MARCZAK MARTA;
WIEROŃSKA FAUSTYNA

(54) **Sposób usuwania pierwiastków toksycznych z gazów spalinowych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób usuwania pierwiastków toksycznych z gazów spalinowych wykorzystujący karbonizat otrzymany w wyniku pirolizy odpadów gumowych, zwłaszcza opon samochodowych, polegający na tym, że sorbent w postaci pyłu otrzymanego z karbonizatu po pirolizie odpadów gumowych, zwłaszcza opon samochodowych wprowadza się do strumienia spalin. Pył ten posiada frakcję uziarnienia poniżej 0,1 mm w ilości nie mniejszej niż 60%. Sorbent wprowadza się do strumienia spalin w ilości 1,0 - 20,0 kg/10³ Nm³ spalin w zależności od monitorowanego stężenia zanieczyszczeń w spalinach. Zużyty sorbent, jeżeli jest podawany przed elektrofiltrem, jest usuwany ze spalin wraz z popiołem lotnym zawartym w spalinach w elektrofiltrze, natomiast gdy wprowadzany jest do spalin za elektrofiltrem jest usuwany ze spalin w dodatkowych urządzeniach odpylających (m.in. filtrach tkaninowych). Korzystne jest wprowadzanie karbonizatu do strumienia spalin przed elektrofiltrem, gdyż w porównaniu do innych stosowanych sorbentów jego skuteczność usuwania zanieczyszczeń w tym przypadku jest większa.

(4 zastrzeżenia)

A3 (21) **430774** (22) 2019 07 31

(51) **B01D 53/64** (2006.01)

(61) 421238

(71) PGE GÓRNICTWO I ENERGETYKA KONWENCJONALNA
SPÓŁKA AKCYJNA, Bełchatów
(72) PESTKA-PĘDZIWIATR BEATA

(54) **Sposób obniżania zawartości rtęci w spalinach podczas spalania paliw stałych i układ do realizacji tego sposobu**

(57) Przedmiotem wynalazku jest sposób obniżania zawartości rtęci w spalinach podczas spalania paliw stałych, polegający na tym, że do paliwa kierowanego do komory spalania dodaje się roztwór soli bromu, przy czym na paliwo kierowane do komory spalania nanosi się wodny roztwór soli bromu z dodatkiem przynajmniej jednej substancji zwiększającej zdolność penetracji roztworu, po czym paliwo jest rozdrabniane i wprowadzane do komory spalania, do obszaru o temperaturze powyżej 500°C. Przedmiotem zgłoszenia jest także układ do realizacji powyższego sposobu.

(13 zastrzeżeń)

A1 (21) **430788** (22) 2019 08 01

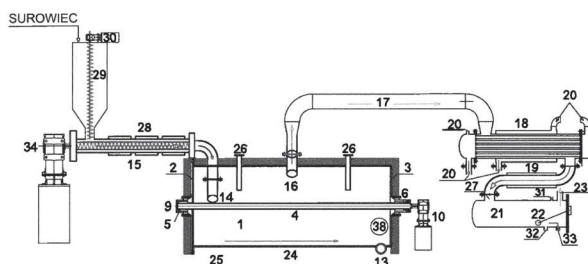
(51) **B01J 19/18** (2006.01)
C10G 1/08 (2006.01)

(71) GRABOWSKA JOANNA KATARZYNA, Warszawa
(72) GRABOWSKA JOANNA KATARZYNA

(54) **Urządzenie i sposób prowadzenia ciągłego procesu przetwarzania odpadów tworzyw sztucznych metodą degradacji katalitycznej**

(57) Odpady tworzyw sztucznych poliolefinowych (polietylenu, polipropylenu i polistyrenu), rozdrabnia się i suszy, a następnie, po zmieszaniu z katalizatorem w postaci naturalnego zeolitu z dużą zawartością klinoptylolitu, wprowadza się do urządzenia. Odpady w pierwszym etapie ulegają upłynnieniu w ogrzewanym przenośniku ślimakowym, następnie kierowane są do komory reaktora (1), którą stanowi ułożony poziomo walec, ogrzewany od spodu grzałkami elektrycznymi (24), w której, bez dostępu powietrza, w ciśnieniu zbliżonym do atmosferycznego, zachodzi proces pęknięcia długich łańcuchów polimerowych i powstaje mieszanina węglowodorów o krótszych łańcuchach węglowych. Reagująca masa jest mieszana i przesuwana w komorze przy pomocy mieszadła-zgarniacza. Produkt procesu, w formie gazowej, opuszcza komorę reaktora i podlega kondensacji w skraplaczu. Nie reagujące węglowodory wraz z zużytym katalizatorem są w sposób ciągły i szczelny odprowadzane z komory reaktora. W procesie powstaje również mieszanina nie kondensujących gazów palnych.

(12 zastrzeżeń)



Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2020 10 26

A1 (21) **430784** (22) 2019 07 31

(51) **B07C 5/34** (2006.01)
B07C 5/346 (2006.01)

(71) COMEX POLSKA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Kraków
(72) KOŁACZ JACEK

(54) **Układ do analizy i separacji materiałów dla określenia ich składu chemicznego i sposób analizy i separacji materiałów dla określenia ich składu chemicznego**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest układ do analizy i separacji materiałów wyposażony w przenośnik taśmowy, źródło promieniowania rentgenowskiego X, detektor pomiaru promieniowania X, który ma źródło promieniowania X umieszczone w ten sposób, że promienie X przenikają przez mierzony materiał na całej szerokości taśmy przenośnika taśmowego przy czym detektory promieniowania składają się z wielokrotnych czujników promieniowania umieszczonych na całej szerokości taśmy, zaś układ czujników wyposażony jest w urządzenia przetwarzania danych w zakresie dwuenergetycznej (DE Dual Energy) lub wieloenergetycznej (ME Multi Energy) analizy promieniowania X, a także komputerowy system obliczeniowy sterujący układem odrzucającym cząstki materiału znajdującego się poniżej progu kryterium separacji i urządzenia odbierające odseparowane frakcje materiału, charakteryzuje się tym, że układ analizy rentgenowskiej wyposażony jest dodatkowo w układ hiper-spektralnej analizy w zakresie promieniowania podczerwonego przy pomocy źródła promieniowania podczerwonego (15) oraz hiper-spektralnej kamery (19) analizującej obraz promieni odbitych od powierzchni (17) badanego materiału (4)