

- (71) INSTYTUT TELE- I RADIOTECHNICZNY, Warszawa  
 (72) NIEMCZEWSKI BOGDAN

(54) **Sposób podtrzymywania wysokiej intensywności kawitacji przy oczyszczaniu ultradźwiękowym w środowisku alkalicznym**

(57) Sposób podtrzymywania wysokiej intensywności kawitacji przy oczyszczaniu ultradźwiękowym w środowisku alkalicznym przez dodanie substancji redukującej, zdolnej wiązać zawarty w cieczy tlen, polega na tym, że do roztworu alkalicznego środka oczyszczającego lub wraz z alkalicznym środkiem oczyszczającym wprowadza się siarczyn sodu  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$  w ilości 10 - 30% pozostałych składników alkalicznego środka oczyszczającego i w tak sporządzonym roztworze przeprowadza się oczyszczanie przez nadźwiękowanie ultradźwiękami.

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) 403018 (22) 2013 03 06

- (51) **B01J 19/10** (2006.01)  
**B08B 3/12** (2006.01)  
**C23G 5/00** (2006.01)

- (71) INSTYTUT TELE- I RADIOTECHNICZNY, Warszawa  
 (72) NIEMCZEWSKI BOGDAN

(54) **Sposób oczyszczania ultradźwiękowego w wodzie dejonizowanej lub destylowanej**

(57) Sposób oczyszczania ultradźwiękowego w wodzie dejonizowanej lub destylowanej polega na tym, że stosuje się ultradźwięki o gęstości mocy nie mniejszej niż 40 W/l, a oczyszczanie przeprowadza się w temperaturze 65 - 70°C w wodzie, którą uprzednio odgazowano przez nadźwiękowanie i równoczesne ogrzewanie do około 80°C a następnie ostudzono do 65 - 70°C.

(1 zastrzeżenie)

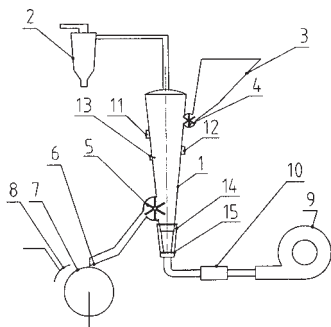
A1 (21) 403086 (22) 2013 03 11

- (51) **B03C 7/02** (2006.01)

- (71) INSTYTUT INŻYNIERII MATERIAŁÓW POLIMEROWYCH I BARWNIKÓW, Toruń  
 (72) BŁASZKOWSKI MARIUSZ; ŻUK TOMASZ;  
 ŻENKIEWICZ MARIAN; SZUMSKI ZBIGNIEW

(54) **Urządzenie do ciągłego elektrostatycznego, fluidalnego rozdzielania tworzyw sztucznych**

(57) Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do ciągłego, elektrostatycznego, fluidalnego rozdzielania tworzyw sztucznych, zwłaszcza polimerowych. Zbiornik (1) w górnej części zaopatrzonej jest korzystnie w cyklon (2) i zasobnik (3) zasilający wraz ze stycznym zamontowanym do poboczniczy zbiornika (1) dozownikiem (4) sprzężonym z czujnikiem (11) pomiaru wysokości złoża fluidalnego elektryzowanej mieszaniny, umieszczonym na poboczniczy zbiornika (1), natomiast w dolnej części zbiornika (1) również stycznie do poboczniczy zbiornika (1) usytuowany jest dozownik (5) połączony przez rurę (6) spustową z uziemioną elektrodą (7) walcową, z którą współpracuje elektroda (8) wysokiego napięcia, nadto dozownik (5) sprzężony jest z prędkością obrotową uziemionej elektrody (7) walcowej i z czujnikiem (12) pomiaru ładunków elektrostatycznych umieszczonym na poboczniczy zbiornika (1),



zaś poniżej dozownika (5) w dolnej części zbiornika (1) osadzona jest tuleja (14), u podstawy której znajduje się sito (15), nadto do zbiornika (1) w dolnej jego części przyłączone są wentylator (9) nadmuchiowy i ewentualnie nagrzewnica (10), przy czym zbiornik (1) wyposażony jest w czujnik (13) temperatury.

(3 zastrzeżenia)

A1 (21) 403098 (22) 2013 03 11

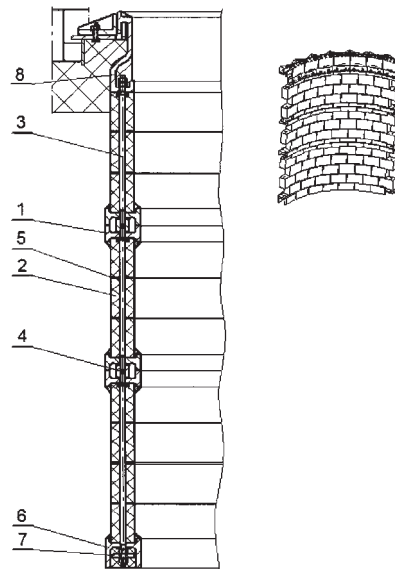
- (51) **B04C 5/085** (2006.01)  
**B04C 5/08** (2006.01)

- (71) POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI, Kraków  
 (72) GAWLIK JÓZEF; KEMPIŃSKI ANDRZEJ; SZCZERBA JACEK;  
 SCHMIDT JERZY

(54) **Konstrukcja segmentowej metalowo-ceramicznej rury środkowej cyklonowego wymiennika ciepła**

(57) Rura środkowa cyklonowego wymiennika ciepła, złożona z elementów metalowych i ceramicznych, zawieszona jest do pokrywy zbiornika poprzez pierścieniowe segmenty zawieszenia (8), montowane do wsporników mocujących przytwierdzonych z pokrywą. Do pierścieniowych segmentów zawieszenia (8) są mocowane, za pomocą dwustronnych śrub (3) i nakrętek dwustronnych (4), segmenty ceramiczne (2) i odlewane ze staliwa żaroodpornego segmenty pierścieniowe (1). Do segmentów pierścieniowych (1) są mocowane kolejne rzędy segmentów ceramicznych (2) i segmentów pierścieniowych (1). Całość zakończona jest segmentami końcowymi (6) i łącznikami (7). Śruby dwustronne (3) z nakrętkami dwustronnymi (4) oprócz elementu ustalającego stanowią również konstrukcję nośną. Szczeliny dylatacyjne są wypełnione włókniną żaroodporną (5).

(2 zastrzeżenia)



A1 (21) 402977 (22) 2013 03 05

- (51) **B07C 5/14** (2006.01)

- (71) PILCH PIOTR PRO-TEK, Wiśła  
 (72) PILCH PIOTR

(54) **Sposób i urządzenie do konfekcjonowania drewna opałowego, zwłaszcza kominkowego**

(57) Wynalazek dotyczy sposobu konfekcjonowania drewna opałowego, zwłaszcza kominkowego, znajdującego zastosowanie w szczególności przy przygotowywaniu niewielkich porcji handlowych w siatkach z tworzyw. Sposób polega na tym, że w trakcie transportu niewłaściwie ułożone szczapy oraz szczapy zbyt długie, zrzucą się z przenośnika transportowego (3), natomiast załadowywanemu pojemnikowi nadaje się ruch oscylacyjny, a jednocześnie, w miarę postępu załadunku, pojemnik opuszcza się w dół. Wyna-