

energii, w którym następuje konwersja osadów ściekowych i odpadowej biomasy na energię cieplną i elektryczną, charakteryzuje się tym, że osady ściekowe z oczyszczalni ścieków podaje się porcjami do zbiornika przyjęcia, do którego równolegle doprowadza się inną odpadową biomasę, następnie miesza się wszystkie składniki, po czym otrzymany substrat poddaje się beztlenowej fermentacji metanowej w temperaturze 25-40°C przez okres 30 do 70 dni, a następnie, powstały w tym procesie biogaz, po odsiarczeniu, kieruje się do bloku energetyczno - cieplnego jako napęd agregatu prądotwórczego lub turbiny, zaś masę pofermentacyjną poddaje się przeróbce na nawóz dla upraw roślinnych lub przeróbce termicznej, w celu wytworzenia w skojarzeniu energii cieplnej i elektrycznej.

(7 zastrzeżeń)

A1 (21) **386048** (22) 2008 09 08

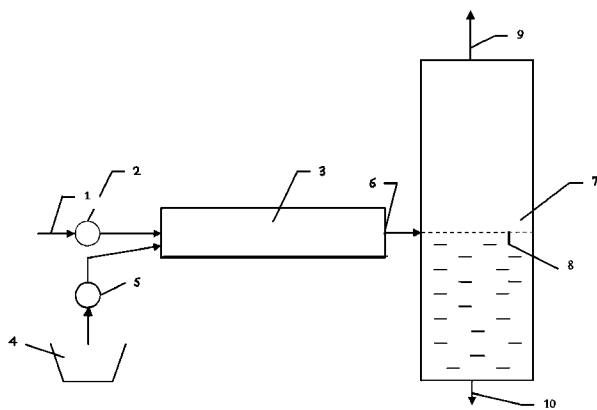
(51) **C02F 11/04** (2006.01)
B01D 53/14 (2006.01)

(71) Politechnika Lubelska, Lublin
(72) Pawłowski Lucjan, Pawłowska Małgorzata, Dadej Witold

(54) **Sposób i urządzenie do wzbogacania biogazu w metan z wykorzystaniem oczyszczonych ścieków komunalnych**

(57) Sposób wzbogacania biogazu w metan, z wykorzystaniem oczyszczonych ścieków komunalnych, polega na tym, że oczyszczone ścieki miesza się pod ciśnieniem i przesyła się do separatora, w celu oddzielenia wzbogaconego w metan biogazu od ścieków, zawierających rozpuszczony w nich ditlenek węgla. Urządzenie składa się z ciśnieniowego cylindrycznego poziomego mieszalnika (3) biogazu i oczyszczonych ścieków, który z jednej strony posiada wlot na biogaz i oczyszczone ścieki, a z drugiej strony wylot z przewodem (6), którym podaje się wymieszaną w mieszalniku (3) mieszaninę ścieków do pionowej kolumny (7) separującej, przy czym wlot do kolumny (7) jest styczny do poziomu (8) ścieków, znajdujących się w kolumnie (7), zaś kolumna (7) w części górnej posiada przewód (9) z zaworem do odprowadzania wzbogaconego w metan biogazu i w części dolnej przewód (10) z zaworem do odbioru ścieków z rozpuszczonym w nich ditlenkiem węgla.

(2 zastrzeżenia)



A1 (21) **386070** (22) 2008 09 11

(51) **C03C 3/087** (2006.01)
C03C 3/04 (2006.01)
C03C 4/00 (2006.01)

(71) Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica, Kraków
(72) Greiner-Wrona Elżbieta, Stabryła Anna

(54) **Szkoło awanturynowe z kryształkami miedzi**

(57) Szkoło awanturynowe z kryształkami miedzi składa się masowo z: SiO₂ - 46,5-57,8%, Al₂O₃ - 0,3-1,0%, CaO - 2,0-3,2%, MgO - 0,0-1,0%, BaO - 0,0-8,0%, PbO - 0,0-10%, R₂O - 14,5-24%,

Cu₂O - 10,5-14,5%, Fe₂O₃ - 2,0-5,8%, SnO - 0,0-1,5%. R₂O stanowi sumę tlenków alkalicznych, natomiast Fe₂O₃ korzystnie występuje w zestawie surowcowym w postaci proszku metalu o cząstkach mających średnicę nie większą niż 1 mm, a ilość Cu₂O w stosunku do ilości Fe₂O₃ jest 2,2 do 2,6 razy większa.

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) **386069** (22) 2008 09 11

(51) **C04B 7/36** (2006.01)
C04B 7/38 (2006.01)
C04B 18/14 (2006.01)
C04B 18/12 (2006.01)
F26B 3/084 (2006.01)
F26B 17/04 (2006.01)
F26B 3/02 (2006.01)

(71) LAFARGE CEMENT S.A., Małogoszcz
(72) Ochociński Andrzej, Trzcirski Włodzimierz

(54) **Sposób suszenia, zwłaszcza mieszaniny popiołowo-żuźlowej w procesie produkcji cementu oraz instalacja do suszenia, zwłaszcza mieszaniny popiołowo-żuźlowej**

(57) Sposób suszenia, zwłaszcza mieszaniny popiołowo - żuźlowej w procesie produkcji cementu, polegający na suszeniu mokrej mieszaniny popiołowo - żuźlowej w instalacji zawierającej suszarkę fluidyzacyjną, charakteryzuje się tym, że pobrana ze składowiska (1) mokrą mieszaninę popiołowo - żuźłową przemieszcza się przenośnikiem taśmowym (2) i elewateorem (3) do zbiornika pośredniego (4), skąd kieruje się ją poprzez układ ważący - dozujący, złożony z wybieraka (5) i przenośnika z rolką ważącą (6), do suszarki fluidyzacyjnej (7), korzystnie z napędem wibracyjnym, do której podaje się za pomocą wentylatorów podmuchu (8) gorące powietrze, korzystnie o temp. ok. 250°C, które odbiera się poprzez cyklony odpylające (9) z chłodnika klinkieru (10), po czym popiół kieruje się rynną (11) do sita wibracyjnego (12), korzystnie o grubości oczka 2 mm, a następnie pneumatycznym układem transportowym (13) kieruje się do silosu odbiorczego (14) popiołów suchych, natomiast nadziarno z sita wibracyjnego (12) kieruje się poprzez transporter (15) do hali klinkieru (16), a pobrane z suszarki fluidyzacyjnej (7) gazy kieruje się do, korzystnie tkaninowego odpylacza (17), skąd poprzez wentylator wyciągowy (18) oczyszczone gazy przekazuje się do komina (19), natomiast wysuszony popiół z odpylacza (17) poprzez rynnę aeracyjną (20) kieruje się do układu transportowego (13).

(5 zastrzeżeń)

