

Title (en)

METHOD AND APPARATUS FOR TREATMENT OF WASTE MATERIALS AND/OR NUCLEAR CONTAMINATED MATERIALS.

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zur Behandlung von Abfallstoffen und/oder nuklearen kontaminierten Materials.

Title (fr)

PROCEDE ET APPAREIL DE TRAITEMENT DE DECHETS ET/OU DE DECHETS NUCLEAIRES.

Publication

EP 0549789 A1 19930707 (EN)

Application

EP 92918440 A 19920716

Priority

HU 1738391 A 19910718

Abstract (en)

[origin: WO9302458A1] According to the method of the invention the base material is ground until the grain size will be max. 50 mm, dried to a relative humidity content below 30 %, distilled at a core temperature of 400-1200 DEG C on a pressure of 200-900 kN/m<2> in oxygen-free reducing indirect heated environment and vapours arising at drying will be condensed; solid material remained from distillation will be burnt or utilised; vapours arising will be either directly burnt or cooled below 60 DEG C and/or washed and/or precipitated and remaining combustible gases will be burnt, the ash left will be pelletized or granulated on a pressure of 50.000-300.000 kN/m<2>. Grinding equipment (1) is connected with drying equipment (2), this is connected with the distillery (4) and the condenser (3); distillery (4) is also connected to the gas treating unit (5) or gas combustor (15) and the solid material combustor or mineralisator and/or vitrification (9); the gas treating unit (5) is connected with the gas cooler (6); gas cooler (6) is connected with liquid combustor (13) and/or gas combustor (15); gas combustor (15) is connected to gas filter (10); condenser (3) is connected to the condensed-liquid treating device (14), the equipments of the scheme are connected through gas filter (10), liquid treating unit (7), solid material treating unit (16 and 12) and condensed-liquid treating unit (14) to the open environment.

Abstract (fr)

Procédé selon lequel on broie le matériau de base jusqu'à ce que la grosseur des grains de celui-ci ne dépasse pas 50 mm, on le sèche jusqu'à ce que son humidité relative soit inférieure à 30 %, on le soumet à la distillation à une température de coeur comprise entre 400 et 1200 °C pour une pression de 200 à 900 kN/m2 dans un milieu de réduction chauffé indirectement et exempt d'oxygène, et on fait condenser les vapeurs dégagées lors du séchage. Ensuite, on brûle ou on exploite les matières solides restantes après la distillation, on brûle directement les vapeurs dégagées ou on les refroidit jusqu'à une température inférieure à 60 °C, et/ou on les lave et/ou on provoque leur précipitation, puis on brûle les gaz combustibles restants, les cendres restantes étant agglomérées ou granulées sous une pression comprise entre 50 000 et 300 000 kN/m2. Un appareil de broyage (1) est relié à l'appareil de séchage (2) lui-même relié au distillateur (4) et au condenseur (3). Le distillateur (4) est également relié à l'unité de traitement de gaz (5) ou au brûleur de gaz (15), ainsi qu'au brûleur de matières solides ou au minéralisateur et/ou à l'appareil de vitrification (9). L'unité de traitement de gaz (5) est reliée au refroidisseur de gaz (6), et ce dernier est relié au brûleur de liquide (13) et/ou au brûleur de gaz (15). Ledit brûleur de gaz (15) est relié au filtre à gaz (10), le condenseur (3) est relié au dispositif de traitement du liquide condensé (14), et les appareils de cet ensemble sont reliés au milieu ambiant par l'intermédiaire du filtre à gaz (10), de l'unité de traitement de liquide (7), de l'unité de traitement de matières solides (16 et 12) et de l'unité de traitement du liquide condensé (14).

IPC 1-7

G21F 9/28

IPC 8 full level

B09B 5/00 (2006.01); **G21F 9/30** (2006.01); **G21F 9/32** (2006.01)

CPC (source: EP)

G21F 9/301 (2013.01); **G21F 9/304** (2013.01); **G21F 9/32** (2013.01)

Citation (search report)

See references of WO 9302458A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU MC NL SE

DOCDB simple family (publication)

WO 9302458 A1 19930204; AU 2469192 A 19930223; EP 0549789 A1 19930707; JP H06506776 A 19940728

DOCDB simple family (application)

HU 9200029 W 19920716; AU 2469192 A 19920716; EP 92918440 A 19920716; JP 50272392 A 19920716