

Title (en)

METHOD FOR NITRIC OXIDE REDUCED STEAM GENERATION WITH FOSSIL FUELS.

Title (de)

VERFAHREN ZUR STICKOXIDARMEN DAMPFERZEUGUNG MIT FOSSILEN BRENNSTOFFEN.

Title (fr)

PROCEDE POUR LA PRODUCTION DE VAPEUR PAUVRE EN OXYDE NITRIQUE AVEC DES COMBUSTIBLES FOSSILES.

Publication

EP 0205517 A1 19861230 (DE)

Application

EP 86900139 A 19851219

Priority

DE 3447147 A 19841222

Abstract (en)

[origin: WO8603821A1] It is possible to generate steam substantially without nitric oxide from fossil fuels such as coal, oil and gas if the combustion of said products is carried out in a plurality of stages. The fuel (1) which sometimes contains ashes is mixed with air (4) and water vapour (5) heated at high temperature and converted into fuel gas in a melting chamber (2) with a full ceramic cladding; the fuel gas obtained is cooled for preheating the circuit and generating the steam (53), is deprived of solid material (16) and of hydrogen sulfide (18) and is supplied to a catalytic or non catalytic flameless combustion stage (22). The temperature in the combustion stage reaches a value which is substantially lower than 1300°C due to the lower calorific value of the gas introduced into the combustion ceramic (26), so that the combustion is carried out substantially without nitric oxide.

Abstract (fr)

Il est possible de produire de la chaleur pratiquement sans oxyde nitrique à partir de combustibles fossiles comme le charbon, le pétrole et le gaz si la combustion de ces produits s'effectue en plusieurs étapes. Le combustible (1) qui contient parfois des cendres est mélangé à de l'air (4) et de la vapeur d'eau (5) chauffés à haute température et converti en gaz combustible dans une chambre de fusion (2) entièrement garnie de céramique; le gaz combustible obtenu est refroidi pour préchauffage du circuit et production de vapeur (53), débarrassé des matières solides (16) et de l'acide sulfhydrique (18) et amené à un étage de combustion (22) catalytique ou non catalytique sans flamme. L'étage de combustion n'atteint qu'une température nettement inférieure à 1300°C en raison de la valeur calorifique moindre du gaz introduit dans la céramique de combustion (26), de sorte que la combustion s'effectue presque sans oxyde nitrique.

IPC 1-7

C10J 3/48; F23C 6/04; F23C 11/00

IPC 8 full level

F23B 99/00 (2006.01); **F23C 3/00** (2006.01); **F23C 6/04** (2006.01); **F23C 13/00** (2006.01); **F23J 15/02** (2006.01); **F23J 15/06** (2006.01); **F23L 15/04** (2006.01); **F23M 5/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F23C 3/008 (2013.01 - EP US); **F23C 6/04** (2013.01 - EP US); **F23C 13/00** (2013.01 - EP US); **F23J 15/02** (2013.01 - EP US); **F23J 15/06** (2013.01 - EP US); **F23L 15/04** (2013.01 - EP US); **F23M 5/00** (2013.01 - EP US); **Y02E 20/34** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

See references of WO 8603821A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

WO 8603821 A1 19860703; DE 3447147 A1 19860626; DE 3531815 A1 19870319; EP 0205517 A1 19861230; JP S62501230 A 19870514; US 4716844 A 19880105

DOCDB simple family (application)

EP 8500722 W 19851219; DE 3447147 A 19841222; DE 3531815 A 19850906; EP 86900139 A 19851219; JP 50037286 A 19851219; US 86572186 A 19860414