

Title (en)
SPOUTED AND FLUIDISED BED COMBUSTORS.

Title (de)
WIRBELSCHICHT-VERBRENNUNGSVORRICHTUNG.

Title (fr)
CHAMBRES DE COMBUSTION A LIT GICLE ET FLUIDISE.

Publication
EP 0044316 A1 19820127 (EN)

Application
EP 81900203 A 19810114

Priority
AU PE202980 A 19800116

Abstract (en)
[origin: WO8102057A1] Fuel and air feed nozzles and fluid feedstock nozzles are provided for use in spouted bed, fluidised bed and spouted/fluidised bed combustors. The nozzles comprise coaxial tubes, mounted one within the other, with the inner tube (which carries fuel or combustible feedstock) terminating before it reaches the discharge end of the outer tube (which carries air or other gas). The nozzles direct their fluid discharges substantially horizontally into the particulate bed of their combustors. The discharge end of the outer tube of the fuel and air feed nozzles (termed "burner nozzles") is planar, but angled relative to the horizontal. The discharge end of the outer tube of the fluid feedstock nozzles is planar and vertical, but an inwardly extending flange is located within the outer tube, near to its discharge end. Combustors are constructed using arrays of these nozzles located in a combustion chamber with provision for drainage of debris from the combustion chamber. Such combustion chambers may include water chambers as part of the combustion chamber wall, or tubes extending from the roof to the floor of the chamber, to heat water. The nozzles can also be used in linear arrays, in elongate particulate beds, to provide fluidised bed combustors to heat boilers previously fitted with oil, gas or coal-fired burners.

Abstract (fr)
Des gicleurs d'alimentation de combustible et d'air et des gicleurs d'alimentation de fluide sont destines a etre utilises dans des chambres de combustion a lit gicle, a lit fluidise et a lit gicle/fluidise. Les gicleurs comprennent des tubes coaxiaux, montes l'un dans l'autre, le tube interne (qui amene le materiau d'alimentation combustible ou carburant) se terminant avant qu'il n'atteigne l'extremite de refoulement du tube externe (qui transporte l'air ou autre gaz). Les gicleurs dirigent leurs refoulements de fluide sensiblement horizontalement dans le lit particulaire de leurs chambres de combustion. L'extremite de refoulement du tube externe des gicleurs d'alimentation en combustible et air (appeles "becs de bruleurs") se trouve dans un meme plan mais un angle par rapport a l'horizontale. L'extremite de refoulement du tube externe des gicleurs d'alimentation de fluide est verticale et dans un plan, mais une bride s'etendant vers l'interieur est situee dans le tube externe, a proximite de l'extremite de refoulement. Des chambres de combustion sont construites en utilisant des rangees de ces gicleurs en prevoyant un drainage des debris provenant de la chambre de combustion. De telles chambres de combustion peuvent comprendre des chambres d'eau faisant partie de la paroi de la chambre de combustion, ou des tubes s'etendant depuis le toit jusqu'au plancher de la chambre, pour chauffer l'eau. Les gicleurs peuvent egalement etre utilises dans les rangees lineaires, dans des lits particuliers allonges, pour obtenir des chambres a combustion a lit fluidise pour chauffer des chaudières auxquelles sont deja adaptes des bruleurs a petrole, gaz ou charbon.

IPC 1-7
F23C 11/02; **F23D 11/38**; **F23D 13/26**; **F23G 7/00**; **F23K 5/00**; **F22B 1/00**

IPC 8 full level
F23D 11/12 (2006.01); **B01J 8/18** (2006.01); **B01J 8/24** (2006.01); **F22B 31/00** (2006.01); **F23C 10/00** (2006.01); **F23C 10/22** (2006.01)

CPC (source: EP)
B01J 8/1818 (2013.01); **B01J 8/245** (2013.01); **F22B 31/0023** (2013.01); **F23C 10/22** (2013.01)

Designated contracting state (EPC)
AT CH DE FR GB LI NL SE

DOCDB simple family (publication)
WO 8102057 A1 19810723; EP 0044316 A1 19820127; EP 0044316 A4 19820805; JP S56501894 A 19811224; ZA 81308 B 19820224

DOCDB simple family (application)
AU 8100004 W 19810114; EP 81900203 A 19810114; JP 50037681 A 19810114; ZA 81308 A 19810116