

Title (en)

Method and device for the combustion of liquid and/or solid pulverulent fuels.

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zum Verbrennen flüssiger und/oder fester Brennstoffe in pulverisierter Form.

Title (fr)

Procédé et dispositif à combustion de combustibles liquides et/ou solides pulvérulents.

Publication

EP 0202443 A2 19861126 (DE)

Application

EP 86104628 A 19860404

Priority

DE 3518080 A 19850520

Abstract (en)

[origin: US4679512A] A method of and apparatus for burning liquid fuels such as oil or the like and/or solid fuels, especially coal, peat or the like, in pulverized form, the latter either in dry condition or mixed with a carrier liquid such as water and/or oil to form an emulsion being introduced together with the liquid fuel into a combustion chamber while creating a recirculating flow profile, said flow profile being confined by a rotating outer flow of air. For thorough breaking-up of the fuel introduced into the combustion chamber the fuel inlet is constituted by a plurality of inlet ports approximately evenly distributed along a circumference, especially a circle, the liquid-fuel inlet ports and the inlet ports for solid fuel or a fuel emulsion being alternately arranged along said circumference. The fuel inlet ports may be directed either radially and/or at an outward inclination in the direction of flow, based on the longitudinal axis of the combustion chamber. Preferably, a central compressed-air injection is also provided.

Abstract (de)

Verfahren und Vorrichtung zum Verbrennen flüssiger Brennstoffe, wie Öl oder dergleichen, und/oder fester Brennstoffe, insbesondere Kohle, Torf oder dergleichen, in pulverisierter Form, wobei letztere trocken oder mit einer Trägerflüssigkeit, wie Wasser und/oder Öl, vermischt als Emulsion zusammen mit dem flüssigen Brennstoff unter Ausbildung eines rezirkulierenden Strömungsprofils in einen Verbrennungsraum (16) eingeleitet werden und dieses Strömungsprofil durch eine rotierende äußere Luftströmung begrenzt wird. Zur intensiven Aufbrechung des in den Verbrennungsraum eingeleiteten Brennstoffs ist der Brennstoffeinlaß durch mehrere etwa gleichmäßig über einen Umfang, insbesondere Kreisumfang (11 bzw. 13), verteilt angeordnete Eintrittsöffnungen (10, 12 bzw. 10, 12') gebildet, wobei die Eintrittsöffnungen (10) für flüssigen Brennstoff und die Eintrittsöffnungen (12 bzw. 12') für festen Brennstoff bzw. eine Brennstoffemulsion abwechselnd längs des Umfangs angeordnet sind. Die Brennstoff-Eintrittsöffnungen können entweder radial (10, 12) und/oder in Strömungsrichtung bezogen auf die Längsachse (14) des Verbrennungsraums (16) nach außen geneigt (12') gerichtet sein. Vorzugsweise ist noch eine zentrale Druckluft-Einblasung vorgesehen (Einlaß 18 bzw. 22).

IPC 1-7

F23D 17/00; F23C 7/00

IPC 8 full level

F23C 1/10 (2006.01); **F23C 7/00** (2006.01); **F23D 1/00** (2006.01); **F23D 17/00** (2006.01); **F23D 99/00** (2010.01)

CPC (source: EP US)

F23C 7/004 (2013.01 - EP US); **F23D 1/005** (2013.01 - EP US); **F23D 17/007** (2013.01 - EP US); **F23D 2900/00016** (2013.01 - EP US)

Cited by

DE19920535A1; EP0536556A3; EP2821700A1

Designated contracting state (EPC)

AT CH DE FR GB IT LI SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0202443 A2 19861126; EP 0202443 A3 19870930; EP 0202443 B1 19891220; AT E48906 T1 19900115; AU 5719786 A 19861127; CN 86103365 A 19861224; DE 3518080 A1 19861120; DE 3518080 C2 19870723; DE 3667718 D1 19900125; DK 229786 A 19861121; DK 229786 D0 19860516; FI 861942 A0 19860509; FI 861942 A 19861121; JP H0454843 B2 19920901; JP S6284216 A 19870417; US 4679512 A 19870714

DOCDB simple family (application)

EP 86104628 A 19860404; AT 86104628 T 19860404; AU 5719786 A 19860506; CN 86103365 A 19860519; DE 3518080 A 19850520; DE 3667718 T 19860404; DK 229786 A 19860516; FI 861942 A 19860509; JP 10875786 A 19860514; US 85513486 A 19860423