

## Title (en)

Burner device for combustion of liquid fuel.

## Title (de)

Brenneranordnung zur Verbrennung flüssiger Brennstoffe.

## Title (fr)

Brûleur pour combustion de carburants liquides.

## Publication

**EP 0007424 A1 19800206 (DE)**

## Application

**EP 79101956 A 19790615**

## Priority

- DE 2828319 A 19780628
- DE 2912083 A 19790327
- DE 2912101 A 19790327
- DE 2912102 A 19790327

## Abstract (en)

1. A burner device for combustion of liquid fuels, with a cylindrical vortex chamber (43), said chamber being closed at one side by a rear wall, said chamber opening at the other side into a combustion chamber with an aperture or apertures (44, 44') in the shell of the vortex chamber (43) for the supply of combustion air, the combustion air being introduced into the apertures (44, 44') and producing a vortex depression stream (cyclone), and with a cylindrical shell tube (63) positioned after the vortex chamber (43) and being open towards the furnace side, characterized by that the input aperture (30) for the fuel is positioned centrally in the rear wall of the vortex chamber (43), the fuel leaving the input aperture (30) as a compact jet, and that a baffle sleeve (76) is concentrically built into the shell tube (63), said baffle sleeve (76) comprising peripherically distributed suction ports (79), said suction ports being positioned within the range of the vortex chamber.

## Abstract (de)

Die Anmeldung betrifft ein Verfahren zum Betrieb eines Brenners im Bereiche stöchiometrischer Verbrennung, bei dem flüssiger Brennstoff und Verbrennungsluft in einem im wesentlichen konstanten Verhältnis in einer Misch- und Zerstäubungskammer zusammengeführt werden, wobei aufgrund der Luftführung und -dosierung dort ein Zyklon ausgebildet wird, wobei der entstehende Unterdruck den Brennstoff in die genannte Kammer einsaugt. Die Regelung der Brennerleistung kann ausschließlich durch die Dosierung der in die Misch- und Zerstäubungskammer eingeführten Luft erfolgen. Die Brenneranordnung gemäß Erfindung besitzt eine von einem Mantel umschlossene Misch- und Zerstäubungskammer, in die der Brennstoffstrahl gelangt, mit wenigstens einer Öffnung, durch die die Verbrennungsluft der Misch- und Zerstäubungskammer zuführbar ist. Eine Brennstoffpumpe ist üblicherweise nicht vorgesehen. Die Öffnungen zur Zuführung der Verbrennungsluft sind in den Mantel der Misch- und Zerstäubungskammer eingearbeitet und gestatten eine Luftführung, bei der ein Zyklon innerhalb der genannten Kammer ausgebildet wird.

## IPC 1-7

**F23D 11/04**; **F23D 11/10**; **F23D 11/40**; **F23N 1/10**

## IPC 8 full level

**F23D 11/10** (2006.01); **F23D 11/12** (2006.01); **F23D 11/40** (2006.01); **F23Q 7/08** (2006.01)

## CPC (source: EP)

**F23D 11/105** (2013.01); **F23D 11/402** (2013.01); **F23Q 7/08** (2013.01)

## Citation (search report)

- US 3363661 A 19680116 - HORTON WILLIAM B
- DE 2261596 A1 19730628 - PHILLIPS PETROLEUM CO
- DE 2517756 A1 19761104 - COULON CHRISTIAN
- AT 255625 B 19670710 - GOLDMANN OTTO, et al
- DE 1242784 B 19670622 - GULF OIL DEUTSCHLAND G M B H
- DE 1157333 B 19631114 - LUMMUS CO
- DE 1133491 B 19620719 - ROBERT VON LINDE DIPL ING
- US 3432246 A 19690311 - HALLGREEN KNUD JULIUS

## Cited by

EP0109585A1; CN107228361A; WO2011091872A3

## Designated contracting state (EPC)

AT BE CH FR GB IT LU NL SE

## DOCDB simple family (publication)

**EP 0007424 A1 19800206**; **EP 0007424 B1 19821124**; SU 1058521 A3 19831130

## DOCDB simple family (application)

**EP 79101956 A 19790615**; SU 2784309 A 19790627