

## Title (en)

Burner for a premixing combustion of a liquid and/or a gaseous fuel.

## Title (de)

Brenner für eine Vormischverbrennung eines flüssigen und/oder gasförmigen Brennstoffes.

## Title (fr)

Brûleur pour une combustion à mélange préalable d'un combustible liquide et/ou gazeux.

## Publication

**EP 0503319 A2 19920916 (DE)**

## Application

**EP 92102736 A 19920219**

## Priority

CH 73491 A 19910312

## Abstract (en)

[origin: CA2061746A1] In a burner for premixing-type combustion of a liquid and/or gaseous fuel, which essentially comprises hollow conical part-bodies (1, 2) positioned one upon the other, the center lines of which extend mutually offset in the longitudinal direction, whereupon tangential inlet openings (1b, 2b) are formed on both sides of the burner, a fuel (5a) is admixed to the combustion air (13) flowing into the interior (3) of the burner in that area. This admixture is accomplished via a number of nozzles (9, 10), which act in the region of the inlet openings (1b, 2b). The fuel through these nozzles is injected with a small spray cone angle in the longitudinal direction of the slot. The fuel vaporization takes place essentially only in the inlet openings of the burner, with the result that only a fuel vapor enters the interior (3). A further central nozzle (4) supplied with a liquid and/or gaseous fuel provides assistance in the form of a limit fuel quantity. The ignition of the mixture (4a, 5a, 13) takes place at the outlet of the burner, stabilization of the flame front (14) being brought about in the region of the burner aperture by a return flow zone (15). (Fig. 1)

## Abstract (de)

Bei einem Brenner für eine vormischartige Verbrennung eines flüssigen und/oder gasförmigen Brennstoffes, welcher im wesentlichen aus hohlen, aufeinander positionierten kegeligen Teilkörpern (1, 2) besteht, deren Mittelachsen in Längsrichtung zueinander versetzt verlaufen, worauf beidseitig des Brenners tangentiale Eintrittsöffnungen (1b, 2b) entstehen, wird der dort in den Innenraum (3) des Brenners einströmenden Verbrennungsluft (13) ein Brennstoff (5a) zugemischt. Diese Zumischung wird über eine Anzahl Düsen (9, 10) bewerkstelligt, welche im Bereich der Eintrittsöffnungen (1b, 2b) wirken. Der Brennstoff durch diese Düsen wird mit einem kleinen Sprühkegelwinkel in Schlitzlängsrichtung eingedüst. Die Brennstoffverdampfung erfolgt im wesentlichen nur in den Eintrittsöffnungen des Brenners, so dass in den Innenraum (3) nur ein Brennstoffdampf eintritt. Eine weitere zentrale Düse (4) mit einer Zuführung eines flüssigen und/oder gasförmigen Brennstoffes (4a) wirkt mit einer Grenzbrennstoffmenge als Unterstützung. Die Zündung des Gemisches (4a, 5a, 13) findet am Ausgang des Brenners statt, wobei im Bereich der Brennermündung durch eine Rückströmzone (15) eine Stabilisierung der Flammenfront (14) entsteht. <IMAGE>

## IPC 1-7

**F23D 11/40; F23D 17/00**

## IPC 8 full level

**F23D 11/40** (2006.01); **F23D 17/00** (2006.01); **F23R 3/12** (2006.01); **F23R 3/28** (2006.01); **F23R 3/30** (2006.01)

## CPC (source: EP US)

**F23D 11/402** (2013.01 - EP US); **F23D 17/002** (2013.01 - EP US); **F23R 3/12** (2013.01 - EP US); **F23R 3/286** (2013.01 - EP US); **F23R 3/30** (2013.01 - EP US); **F23C 2900/07002** (2013.01 - EP US)

## Cited by

CN110195864A; DE19854382A1; DE19854382B4; EP0592717A1; US5482457A; US7997896B2; US6360971B1; WO2005121648A1; WO9523316A1

## Designated contracting state (EPC)

CH DE FR GB IT LI NL

## DOCDB simple family (publication)

**EP 0503319 A2 19920916; EP 0503319 A3 19930224; EP 0503319 B1 19960424**; CA 2061746 A1 19920913; CH 682952 A5 19931215; DE 4113681 A1 19920917; DE 59206081 D1 19960530; JP H04320711 A 19921111; US 5244380 A 19930914

## DOCDB simple family (application)

**EP 92102736 A 19920219**; CA 2061746 A 19920224; CH 73491 A 19910312; DE 4113681 A 19910426; DE 59206081 T 19920219; JP 5140692 A 19920310; US 84416992 A 19920302