

## Title (en)

Burner for drying or gas-purification processes.

## Title (de)

Brenner für Trocknungs- oder Gasreinigungsprozesse.

## Title (fr)

Brûleur pour des procédés de séchage ou de purification de gaz.

## Publication

**EP 0352342 A1 19900131 (DE)**

## Application

**EP 88111991 A 19880726**

## Priority

EP 88111991 A 19880726

## Abstract (en)

For drying or gas-purification processes, and consequently also for intermediate heating of gas or exhaust air, a burner (1) is used, in which the combustion gas is supplied, via a combustion gas pipe (4) and a combustion gas feed (5), in combustion gas distributors (3) which run in the longitudinal direction and in which combustion gas outlets (6, 7) are provided. The necessary combustion air comes via an air distributor (10), after passing a diffuser plate (17) and a pass-through plate (14) into the region of the combustion gas outlets (6, 7). Parallel to this, combustion air is guided, via additional combustion air channels (12) and producing a combustion air part flow (24, 25), past the combustion gas distributors (3, 3'). These part flows (24, 25), after circulating around the combustion gas distributors (3), are supplied to the flame, so that combustion in two stages takes place. On the combustion gas distributors (3) or on the angles (32) which form the combustion air flow channel (12), extension plates (20, 21) are arranged, which reliably prevent a return of the inert gas into the flame. Thus even air flows or gas flows with high contents of CO<sub>2</sub> and H<sub>2</sub>O can be dried or heated safely. <IMAGE>

## Abstract (de)

Für Trocknungs- oder Gasreinigungsprozesse und damit auch zur Zwischenaufheizung von Gas oder Abluft dient ein Brenner (1), bei dem das Brenngas über ein Brenngasrohr (4) und eine Brenngaszuführung (5) in Längsrichtung verlaufenden Brenngasverteilern (3) zugeführt wird, in denen Brenngas auslässe (6, 7) vorgesehen sind. Die notwendige Verbrennungsluft kommt über einen Luftverteiler (10) nach Passieren einer Diffusorplatte (17) und einer Durchlaßplatte (14) in den Bereich der Brenngasauslässe (6, 7). Parallel dazu wird Verbrennungsluft über zusätzliche Verbrennungsluftkanäle (12) einen Verbrennungsluftteilstrom (24, 25) erzeugend an den Brenngasverteilern (3, 3') vorbeigeführt. Diese Teilströme (24, 25) werden nach Umströmen der Brenngasverteiler (3) der Flamme zugeführt, so daß eine Verbrennung in zwei Stufen erfolgt. An die Brenngasverteiler (3) bzw. die den Verbrennungsluftstromkanal (12) bildenden Winkeleisen (32) sind Verlängerungsplatten (20, 21) angebracht, die ein Rückschlagen des Inertgases in die Flamme sicher verhindern. So können auch hohe CO<sub>2</sub>- und H<sub>2</sub>O-Gehalte aufweisende Luftströme bzw. Gasströme sicher getrocknet bzw. aufgeheizt werden.

## IPC 1-7

**F23D 14/36; F23D 14/76**

## IPC 8 full level

**F23D 14/36** (2006.01); **F23D 14/76** (2006.01)

## CPC (source: EP US)

**F23D 14/36** (2013.01 - EP US); **F23D 14/76** (2013.01 - EP US)

## Citation (search report)

- [AD] EP 0053454 A2 19820609 - MAXON CORP [US]
- [A] EP 0031206 A1 19810701 - NU WAY ENERGY LTD [GB]
- [A] DE 1959952 A1 19711111 - ECLIPSE FUEL ENGINEERING COMPA

## Cited by

AU2010226283B2; EP0829678A2; WO2010107559A3; US8147240B2; US9625149B2

## Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL SE

## DOCDB simple family (publication)

**EP 0352342 A1 19900131; EP 0352342 B1 19920212**; AT E72605 T1 19920215; DE 3868406 D1 19920326; ES 2030122 T3 19921016; US 5057008 A 19911015

## DOCDB simple family (application)

**EP 88111991 A 19880726**; AT 88111991 T 19880726; DE 3868406 T 19880726; ES 88111991 T 19880726; US 65734291 A 19910215