

Title (en)

Burner for heating the air arranged in a duct through which the air flows.

Title (de)

Brenner zur Erwärmung von Luft, der in einem von der Luft durchströmten Kanal angeordnet ist.

Title (fr)

Brûleur pour chauffage d'air, disposé dans un conduit traversé par l'air.

Publication

EP 0092817 A1 19831102 (DE)

Application

EP 83103956 A 19830422

Priority

DE 3214923 A 19820422

Abstract (en)

[origin: US4492563A] A burner for heating air flowing in a passage in which the burner is disposed comprises a tube connected to the gas supply. The tube has mixing plates with flow apertures for the air secured to it to diverge from each other conically in the direction of air flow and is provided with gas outlet apertures between the mixing plates. The burner also comprises ignition means for the gas. The tube is in the form of a circular annulus and has gas outlet apertures in circumferential directions. The mixing plates consist of an outer conically diverging and an inner conically converging annular plate, the plates being at least partially bounded over their axial length by an air guide plate which converges conically in the direction of air flow and which is secured to the wall of the air passage for axial displacement. The ignition means are disposed in front of the gas outlet apertures which are arranged on a circle or a plurality of concentric circles.

Abstract (de)

Ein Brenner zur Erwärmung von Luft ist in einem von der Luft durchströmten Kanal angeordnet und weist ein an die Gaszuführung angeschlossenes Rohr auf, an das in Strömungsrichtung der Luft sich keilförmig voneinander entfernende Mischplatten mit Durchtrittsöffnungen für die Luft befestigt sind. Das Rohr ist zwischen den Mischplatten mit Gasauslaßöffnungen versehen. Um auch bei verminderter Leistung, also verminderter Gaszuführung, eine gleichmäßige Verbrennung des Gases über die Länge des Brenners zu gewährleisten, ist das an die Gaszuführung angeschlossene Rohr kreisringförmig ausgebildet und weist in Umfangsrichtung Gasaustrittsöffnungen auf. Die Mischplatten bestehen aus einem äußeren, sich konisch erweiternden und einem inneren, sich konisch verengenden ringförmigen Blech (13, 14), die zumindest teilweise über ihre axiale Länge von einem sich in Strömungsrichtung der Luft konusförmig verengenden Luftleitblech (20) eingefasst sind, das an der Wandung des Luftkanals (1) in axialer Richtung verschiebbar befestigt ist. Vor den auf einem Kreis oder mehreren konzentrischen Kreisen angeordneten Gasauslaßöffnungen ist eine Zündeinrichtung (22) angeordnet.

IPC 1-7

F23D 13/00

IPC 8 full level

F23D 14/24 (2006.01); **F23D 14/22** (2006.01); **F23D 14/34** (2006.01); **F23D 14/70** (2006.01); **F23L 9/06** (2006.01); **F23N 3/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F23D 14/34 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] US 3591150 A 19710706 - WEATHERSTON RICHARD
- [A] US 3718321 A 19730227 - ALMS E
- [A] US 3193265 A 19650706 - COWAN JAMES A
- [A] US 2834405 A 19580513 - VOORHEIS TEMPLE S
- [A] US 3016949 A 19620116 - JOHN RABBITT

Designated contracting state (EPC)

BE CH FR GB IT LI

DOCDB simple family (publication)

EP 0092817 A1 19831102; **EP 0092817 B1 19850925**; BR 8301746 A 19831213; CA 1209457 A 19860812; DE 3214923 A1 19831103; DE 3214923 C2 19860213; JP H0236852 B2 19900821; JP S58200918 A 19831122; US 4492563 A 19850108

DOCDB simple family (application)

EP 83103956 A 19830422; BR 8301746 A 19830406; CA 426385 A 19830421; DE 3214923 A 19820422; JP 7163183 A 19830422; US 48746683 A 19830422