

Title (en)  
Burner.

Title (de)  
Brenner.

Title (fr)  
Brûleur.

Publication  
**EP 0283435 A1 19880921 (DE)**

Application  
**EP 88810113 A 19880225**

Priority  
CH 95887 A 19870313

Abstract (en)  
[origin: US4957427A] The burner has a motor, a fuel pump and a fan. An easily replaceable component unit (27), the drive shaft (33) of which is coupled to the burner motor, is surrounded by the flame tube (21). The component unit (27) has a drive shaft (33), supported in an adaptor sleeve (37), for driving the gasifier (17). When the burner is started up, the rotatable gasifier (17) is heated by the heater (39). Once the gasifier has reached a predetermined temperature, the supply of fuel takes place through the line segment (19') and through the nozzle (71) to the immediate vicinity of the inner wall of the gasifier (17). Because of the rapid rotation, the fuel is distributed over the entire inner wall of the gasifier (17) and evaporates. Particularly in the mixing head (29), the evaporated fuel mixes with the combustion air flowing in through the opening (77) and is directed radially to the outside by a deflector (31, 31'). Shortly after leaving the mixing head (29), the flame touches the short flame tube (21) and emerges from it. After a short travel in the flame tube, the flame can expand and decompress. As a result, a high flame temperature is avoided, and the formation of nitrogen oxides is diminished. A portion of the combustion gases is recirculated through the recirculation opening (79) and serves to heat the gasifier (17) after the shutoff of the electric heater (39).

Abstract (de)  
Der Brenner besitzt einen Motor, eine Brennstoffpumpe und einen Lüfter. Umschlossen vom Flammrohr (21) ist eine leicht auswechselbare Baueinheit (27), deren Antriebswelle (33) mit dem Brennermotor gekuppelt ist. Die Baueinheit (27) weist eine in einer Adapterhülse (37) gelagerte Antriebswelle (33) zum Antrieb des Vergasers (17) auf. Bei der Inbetriebnahme des Brenners wird der rotierbare Vergaser (17) durch die Heizung (39) aufgeheizt. Wenn dieser eine vorbestimmte Temperatur erreicht hat, erfolgt die Brennstoffzufuhr durch das Leitungsstück (19') und die Düse (71) bis in unmittelbare Nähe der Innenwandung des Vergasers (17). Infolge der raschen Rotation verteilt sich der Brennstoff über die ganze Innenwandung des Vergasers (17) und verdampft. Insbesondere im Mischkopf (29) vermischt sich der verdampfte Brennstoff mit der durch die Öffnung (77) einströmenden Verbrennungsluft und strömt radial nach aussen. Die Flamme berührt kurz nach dem Verlassen des Mischkopfs (29) das kurze Flammrohr (21) und verlässt dieses. Die Flamme kann sich nach kurzem Weg im Flammrohr expandieren und entspannen. Dadurch wird eine hohe Flammentemperatur vermieden und die Bildung von Stickoxiden vermindert. Ein Teil der Verbrennungsgase wird durch die Rezirkulationsöffnung (79) rezirkuliert und dient nach dem Abschalten der elektrischen Heizung (39) der Beheizung des Vergasers (17).

IPC 1-7  
**F23D 11/06; F23D 11/44**

IPC 8 full level  
**F23D 11/00** (2006.01); **F23D 11/06** (2006.01); **F23D 11/44** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)  
**F23D 11/005** (2013.01 - EP US); **F23D 11/04** (2013.01 - KR); **F23D 11/06** (2013.01 - EP KR US); **F23D 11/44** (2013.01 - KR); **F23D 11/448** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)  
• [YD] US 2535316 A 19501226 - AXEL OHLSSON OLOF  
• [Y] US 2200278 A 19400514 - JOHNSTON WILLIAM G  
• [A] FR 2332492 A1 19770617 - WEBASTO WERK BAIER KG W [DE]  
• [AD] EP 0166329 A2 19860102 - FULLEMANN JORG  
• [A] DE 1218100 B 19660602 - WEBASTO WERK BAIER KG W  
• [AD] FR 2269029 A1 19751121 - DOWA CO [JP]  
• [A] CH 187974 A 19361215 - SURBER HANS [CH]

Cited by  
EP0378517A3; GB2267961A; GB2267961B; CH696153A5; EP0346284A3; WO9960306A1; WO9208929A1

Designated contracting state (EPC)  
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0283435 A1 19880921; EP 0283435 B1 19910123**; AT E60419 T1 19910215; CA 1295230 C 19920204; DE 3861600 D1 19910228; DK 136288 A 19880914; DK 136288 D0 19880311; DK 167127 B1 19930830; ES 2021465 B3 19911101; FI 881171 A0 19880311; FI 881171 A 19880914; FI 92524 B 19940815; FI 92524 C 19941125; GR 3001732 T3 19921123; KR 890013416 A 19890923; KR 910007633 B1 19910928; US 4957427 A 19900918

DOCDB simple family (application)  
**EP 88810113 A 19880225**; AT 88810113 T 19880225; CA 561351 A 19880314; DE 3861600 T 19880225; DK 136288 A 19880311; ES 88810113 T 19880225; FI 881171 A 19880311; GR 910400449 T 19910404; KR 880008928 A 19880718; US 16730088 A 19880311