

Title (en)  
Burner-boiler unit.

Title (de)  
Brenner-Heizkessel-Einheit.

Title (fr)  
Ensemble de brûleur-chaudière.

Publication  
**EP 0233330 A1 19870826 (DE)**

Application  
**EP 86115977 A 19861118**

Priority  
• DE 3601343 A 19860118  
• DE 3608698 A 19860315

Abstract (en)  
1. Burner-boiler assembly comprising a mixing device (14) arranged at one end of a tubular combustion chamber (16), a fuel pressure source and a compressed air source (12) connected to the mixing device (14), a heat exchanger (35) encompassing the combustion chamber (16), wherein the combustion chamber (16) consists of a section (16a) confronted with the mixing device (14) and of a section (16b) averted from the mixing device, between both sections (16a and 16b), a constriction (33) is provided and the section (16a) of the combustion chamber (16) confronted with the mixing device (14) comprises a jacket cooled by the water of the heat exchanger (35), characterized in that the pressure of the compressed air source (12) is higher than about 15 mbar, and the section (16b) of the combustion chamber (16) averted from the mixing device (14) is separated from the heat exchanger (35) by a thermally insulating jacket (34).

Abstract (de)  
Der Antrieb (10) treibt gemeinsam eine Förderpumpe (13) und eine Druckluftquelle (12), die beide als Verdrängerpumpen ausgebildet sind, so daß Brennstoff und Druckluft drehzahlproportional der Mischvorrichtung (14) zugeführt werden. Die Mischvorrichtung (14) enthält eine Dralldüse (53). Der Druck der Druckluftquelle (12) ist so groß, daß im ersten Teil (16a) der Brennkammer (16) sowohl eine zentrale als auch eine periphere Heizgasrezirkulation erfolgt, wodurch die blaue, schadstoffarme Heizölflamme stabilisiert wird. Der erste Teil (16a) der Brennkammer (16) ist vom Wasser des Wärmetauschers (35) gekühlt, während der sich daran anschließende zweite Teil (16b) mit einer wärmedämmenden Isolierung (34) ausgekleidet ist. In dem zweiten Teil (16b) wird das noch vorhandene Kohlenmonoxid zu Kohlendioxid nachverbrannt. Die Einheit hat einen großen Regelbereich der Heizleistung und kann im gesamten Regelbereich schadstoffarm betrieben werden.

IPC 1-7  
**F23D 14/20; F24H 9/18; F23M 9/10**

IPC 8 full level  
**F23C 6/04** (2006.01); **F23D 11/00** (2006.01); **F23D 11/10** (2006.01); **F23D 11/40** (2006.01); **F23D 14/36** (2006.01); **F23K 5/14** (2006.01); **F23M 5/08** (2006.01); **F23N 1/02** (2006.01); **F24H 1/28** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**F23C 6/045** (2013.01); **F23D 11/005** (2013.01); **F23D 11/107** (2013.01); **F23D 11/402** (2013.01); **F23D 14/36** (2013.01); **F23K 5/145** (2013.01); **F23M 5/08** (2013.01); **F23N 1/025** (2013.01); **F24H 1/285** (2013.01); **F23D 2900/11101** (2013.01)

Citation (search report)  
• DE 2943590 A1 19810507 - SCHOPPE FRITZ [DE]  
• WO 8504947 A1 19851107 - OESTBO NILS  
• DE 3020398 C2 19820415

Cited by  
DE10331575B4; EP1002993A3; DE4001378A1; DE10205573B4; EP1342950A3; FR2871553A1; DE10144408B4; DE10144407B4; EP1291579A3; WO2006091061A1; WO9200490A1

Designated contracting state (EPC)  
FR GB NL SE

DOCDB simple family (publication)  
**DE 3608698 A1 19870723; DE 3608698 C2 19900503; EP 0233330 A1 19870826; EP 0233330 B1 19890405**

DOCDB simple family (application)  
**DE 3608698 A 19860315; EP 86115977 A 19861118**