

Title (en)  
Heating device and its method of operation

Title (de)  
Heizungsvorrichtung und Verfahren zu deren Betrieb

Title (fr)  
Dispositif de chauffage et son procédé de fonctionnement

Publication  
**EP 1798470 A1 20070620 (DE)**

Application  
**EP 05027165 A 20051213**

Priority  
EP 05027165 A 20051213

Abstract (en)  
The heating device has a burner (1) which can be operated in at least two load stage. The exhaust gas return device (9) can be controlled dependent on the load stage of the burner, so that the volume flow of the returned exhaust gas is reduced as the load stage of the burner is increase. It may be possible to modulate the burner in its load stages.

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft eine Heizungsanordnung bestehend aus zumindest einem Brenner für die Verbrennung eines insbesondere gasförmigen Energieträgers, zumindest einem sich an den Brenner anschließenden Heizstrahlrohr, zumindest einem im Heizstrahlrohr einen Unterdruck oder einen Überdruck erzeugenden Gebläse und zumindest einer Abgasrückführeinrichtung mit zumindest einer Abgasrückführleitung, über die ein bei der Verbrennung des Primärenergieträgers entstehendes Abgas aus dem Heizstrahlrohr in einen Übergangsbereich vom Brenner in das Heizstrahlrohr rückführbar ist. Um eine Heizungsanordnung der gattungsgemäßen Art sowie ein Verfahren zu ihrem Betrieb derart weiterzuentwickeln, ist der Brenner in zumindest zwei Leistungsstufen betreibbar und die Abgasrückführeinrichtung in Abhängigkeit der Leistungsstufen des Brenners derart gesteuert, dass der Volumenstrom des rückgeführten Abgases mit zunehmender Leistungsstufe des Brenners reduziert wird.

IPC 8 full level  
**F23C 3/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**F23C 3/002** (2013.01 - EP US); **F23C 9/00** (2013.01 - EP US); **F23D 14/126** (2021.05 - EP US); **F23D 14/151** (2021.05 - EP US); **F24H 3/006** (2013.01 - US); **F24H 9/0068** (2013.01 - US); **F24H 9/2085** (2013.01 - EP US); **F24H 15/31** (2022.01 - EP US); **F24H 15/35** (2022.01 - EP US); **F24H 15/36** (2022.01 - EP US)

Citation (applicant)  
• DE 4430860 A1 19960307 - SCHULTE HEIZTECHNIK GMBH [DE]  
• EP 0282838 B1 19920506  
• DE 9103004 U1 19910613  
• DE 9207513 U1 19921112

Citation (search report)  
• [X] US 3399833 A 19680903 - JOHNSON ARTHUR C W  
• [X] US 4800866 A 19890131 - FINKE HARRY P [US]  
• [X] DE 3814897 A1 19891116 - KOCH CHRISTIAN [DE]  
• [AD] DE 4430860 A1 19960307 - SCHULTE HEIZTECHNIK GMBH [DE]  
• [AD] EP 0282838 A1 19880921 - OMC SPA [IT]

Cited by  
WO2008022722A3; WO2008022722A2; US8062029B2

Designated contracting state (EPC)  
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)  
AL BA HR MK YU

DOCDB simple family (publication)  
**EP 1798470 A1 20070620**; **EP 1798470 B1 20080305**; AT E388374 T1 20080315; CA 2571126 A1 20070613; CA 2571126 C 20150210; DE 502005003135 D1 20080417; PL 1798470 T3 20080829; US 2007221196 A1 20070927; US 2014011140 A1 20140109; US 8475163 B2 20130702

DOCDB simple family (application)  
**EP 05027165 A 20051213**; AT 05027165 T 20051213; CA 2571126 A 20061212; DE 502005003135 T 20051213; PL 05027165 T 20051213; US 201313932746 A 20130701; US 63762006 A 20061212