

Title (en)

DEVICE AND METHOD FOR SUPPLYING COMBUSTION AIR AND EXHAUST GAS RECIRCULATION FOR A BURNER

Title (de)

VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR VERBRENNUNGSLUFTZUFUHR UND ABGASREZIRKULATION FÜR EINEN BRENNER

Title (fr)

DISPOSITIF ET PROCÉDÉ D'ALIMENTATION EN AIR DE COMBUSTION ET DE RÉCIRCULATION DES GAZ D'ÉCHAPPEMENT POUR UN BRÛLEUR

Publication

EP 4008955 A1 20220608 (DE)

Application

EP 20211530 A 20201203

Priority

EP 20211530 A 20201203

Abstract (en)

[origin: WO2022117345A1] The invention relates to a device (2) and a method for supplying combustion air and for recirculating exhaust gas for a burner (1) comprising a combustion chamber (10) and to a burner (1) comprising a device (2) for supplying combustion air and for recirculating exhaust gas. Multiple drive nozzles (21) distributed about a central axis (A) are used to supply combustion air to a mixing chamber (22) arranged downstream of the drive nozzles (21) by suctioning exhaust gases out of the combustion chamber (10); the combustion air exiting the drive nozzles (21) is mixed with exhaust gases in the mixing chamber (22) in order to form a combustion air/exhaust gas mixture, said exhaust gases flowing out of the combustion chamber (10) and being backflushed by means of the drive nozzles (21); and the combustion air/exhaust gas mixture is supplied to a reaction zone downstream of the mixing chamber (22).

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung (2) und ein Verfahren zur Verbrennungsluftzufuhr und Abgasrezirkulation für einen Brenner (1) mit einem Brennraum (10) sowie einen Brenner (1) mit einer Vorrichtung (2) zur Verbrennungsluftzufuhr und Abgasrezirkulation, wobei Verbrennungsluft mittels mehrerer um eine zentrale Achse (A) verteilt angeordneter Treibdüsen (21) unter Ansaugen von Abgasen aus dem Brennraum (10) einer den Treibdüsen (21) nachgeschalteten Mischkammer (22) zugeführt wird, in der Mischkammer (22) die aus den Treibdüsen (21) austretende Verbrennungsluft mit aus dem Brennraum (10) abströmenden und mittels der Treibdüsen (21) rückgesaugten Abgasen zu einem Verbrennungsluft-/Abgasgemisch vermischt wird und das Verbrennungsluft-/Abgasgemisch stromabwärts der Mischkammer (22) einer Reaktionszone zugeführt wird.

IPC 8 full level

F23D 14/22 (2006.01); **F23C 9/00** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)

F23C 7/008 (2013.01 - US); **F23C 9/006** (2013.01 - EP KR US); **F23D 14/22** (2013.01 - EP KR); **F23C 2202/30** (2013.01 - EP KR US); **F23C 2202/50** (2013.01 - EP KR US); **F23C 2900/09002** (2013.01 - US); **F23C 2900/9901** (2013.01 - EP KR); **F23D 2900/11402** (2013.01 - EP KR)

Citation (applicant)

EP 0463218 A1 19920102 - WUENNING JOACHIM [DE]

Citation (search report)

- [XAI] DE 19917662 A1 20001102 - ELCO KLOECKNER HEIZTECH GMBH [DE]
- [XAI] DE 3923238 A1 19910124 - ELECTRO OIL GMBH [DE]
- [XAI] EP 0386732 A2 19900912 - OERTLI WAERMETECHNIK AG [CH]

Designated contracting state (EPC)

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME

DOCDB simple family (publication)

EP 4008955 A1 20220608; **EP 4008955 B1 20240612**; JP 2023551951 A 20231213; KR 20230116845 A 20230804; US 2024060638 A1 20240222; WO 2022117345 A1 20220609

DOCDB simple family (application)

EP 20211530 A 20201203; EP 2021082000 W 20211117; JP 2023533920 A 20211117; KR 20237021696 A 20211117; US 202118265155 A 20211117