

Title (en)

BURNER ASSEMBLY FOR COMBUSTION OF HYDROGEN-CONTAINING FUEL GAS AND BURNER BODY

Title (de)

BRENNERANORDNUNG ZUR VERBRENNUNG VON WASSERSTOFF ENTHALTENDEM BRENNGAS UND BRENNERKÖRPER

Title (fr)

AGENCEMENT DE BRÛLEUR DESTINÉ À LA COMBUSTION DU GAZ COMBUSTIBLE CONTENANT DE L'HYDROGÈNE ET CORPS DE BRÛLEUR

Publication

EP 4008954 A2 20220608 (DE)

Application

EP 21210246 A 20211124

Priority

DE 102020132434 A 20201207

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Brenneranordnung zur Verbrennung eines Gemisches aus Luft und einem Wasserstoff enthaltenden Brenngas oder im Wesentlichen reinem Wasserstoff in einem Verbrennungsraum (10), in den das Gemisch aus einem Brennerkörper (7) austreten kann, wobei der Brennerkörper (7) so gestaltet ist, dass im Betrieb Flammen (24) in mindestens einem vorgebbaren Flammenteilbereich (25) eines für Flammen (24) verfügbaren Flammenbereiches (8) um den Brennerkörper (7) vermehrt und/oder stärker auftreten als in anderen Flammenteilbereichen (23) und wobei mindestens ein optischer Sensor (17) vorhanden ist, der Licht aus einem Flammenteilbereich (25) mit mehr oder stärkeren Flammen (24) erfassen kann. Ein entsprechender Brennerkörper (7) weist eine Vielzahl von Kanälen (14) auf, wobei die Kanäle (14) unterschiedliche Querschnitte aufweisen und/oder inhomogen über den Brennerkörper (7) verteilt sind und/oder in unterschiedliche Richtungen zeigen. Alternativ oder additiv kann der Brennerkörper (7) nicht rotationssymmetrisch geformt sein, sondern im Wesentlichen einen rechteckigen, einen mehreckigen, einen ovalen oder einen aus unterschiedlich gekrümmten Abschnitten begrenzten Querschnitt aufweisen. Die Erfindung erlaubt es, ohne Steigerung des Aufwandes für Sensoren die Lichtausbeute und/oder Aussagekraft von optischen Messungen an Flammen (24) eines Verbrennungsprozesses zu erhöhen.

IPC 8 full level

F23D 14/02 (2006.01); **F23D 14/58** (2006.01); **F23N 5/08** (2006.01)

CPC (source: EP)

F23D 14/02 (2013.01); **F23D 14/58** (2013.01); **F23N 5/082** (2013.01); **F23D 2203/1012** (2013.01); **F23D 2203/102** (2013.01); **F23N 2229/04** (2020.01)

Citation (applicant)

- DE 102019101329 A1 20200723 - VAILLANT GMBH [DE]
- EP 2223016 B1 20180207 - ABB RESEARCH LTD [CH]
- US 5829962 A 19981103 - DRASEK WILLIAM VON [US], et al
- DE 19509704 A1 19960912 - JUST HANS JUERGEN DR [DE], et al

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 4008954 A2 20220608; **EP 4008954 A3 20221012**; DE 102020132434 A1 20220609

DOCDB simple family (application)

EP 21210246 A 20211124; DE 102020132434 A 20201207