

Title (en)

METHOD AND ARRANGEMENT FOR OBSERVING A COMBUSTION PROCESS IN A HEATING DEVICE

Title (de)

VERFAHREN UND ANORDNUNG ZUR BEOBACHTUNG EINES VERBRENNUNGSPROZESSES IN EINEM HEIZGERÄT

Title (fr)

PROCÉDÉ ET AGENCEMENT DE SURVEILLANCE D'UN PROCESSUS DE COMBUSTION DANS UN APPAREIL DE CHAUFFAGE

Publication

**EP 4050260 A1 20220831 (DE)**

Application

**EP 22156683 A 20220215**

Priority

DE 102021103729 A 20210217

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Anordnung zur Beobachtung eines Verbrennungsprozesses von Wasserstoff oder wasserstoffhaltigem Brenngas mit Luft in einem Verbrennungsraum (9) eines Heizgerätes (1) zur Feststellung des Vorhandenseins von Flammen und/oder der Regelung des Verhältnisses von Verbrennungsluft zu Brenngas, wobei durch einen von Verbrennungsprodukten durchströmbaren Messbereich (19) infrarotes Licht von einer Lichtquelle (14) zu einem für infrarotes Licht empfindlichen Sensor (11) gestrahlt wird und wobei der Sensor (11) die Intensität des einfallenden Lichtes im Bereich von mindestens einer Absorptionslinie oder -bande von Wasser beobachtet und aus Änderungen der Intensität auf das Vorhandensein und/oder die Qualität einer Verbrennung geschlossen wird. Die vorliegende Erfindung erlaubt es, mit einer einfachen und robusten Instrumentierung an einem Heizgerät die Funktionen Flammenwächter und/oder Verbrennungsregelung für reinen Wasserstoff als Brenngas oder wasserstoffhaltige Brenngase zu verwirklichen.

IPC 8 full level

**F23N 5/08** (2006.01)

CPC (source: EP)

**F23N 5/082** (2013.01); **F23C 2900/9901** (2013.01); **F23N 2229/04** (2020.01)

Citation (applicant)

- DE 102019101329 A1 20200723 - VAILLANT GMBH [DE]
- EP 2223016 B1 20180207 - ABB RESEARCH LTD [CH]
- DE 102009009314 A1 20100121 - SIEMENS AG [DE]

Citation (search report)

- [XAI] US 2011067408 A1 20110324 - MALY PETER MARTIN [US], et al
- [XAI] US 7414726 B1 20080819 - BAMBECK ROBERT J [US]
- [A] DE 19729607 A1 19990114 - ROSTEUSCHER ANDREAS P [DE]

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 4050260 A1 20220831**; DE 102021103729 A1 20220818

DOCDB simple family (application)

**EP 22156683 A 20220215**; DE 102021103729 A 20210217