

Title (en)  
METHOD AND ARRANGEMENT FOR DETERMINING SOILING IN THE OPTICAL PATH OF AN OPTICAL SENSOR FOR OBSERVING A FLAME IN A COMBUSTION CHAMBER AND COMPUTER PROGRAM PRODUCT

Title (de)  
VERFAHREN UND ANORDNUNG ZUR FESTSTELLUNG VON VERSCHMUTZUNGEN IM LICHTWEG EINES OPTISCHEN SENSORS ZUR BEOBACHTUNG EINER FLAMME IN EINEM VERBRENNUNGSRAUM UND COMPUTERPROGRAMMPRODUKT

Title (fr)  
PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE DÉTECTION DE POLLUTIONS DANS LA TRAJECTOIRE DE LUMIÈRE D'UN CAPTEUR OPTIQUE POUR OBSERVER UNE FLAMME DANS UN CHAMBRE DE COMBUSTION ET PRODUIT PROGRAMME INFORMATIQUE

Publication  
**EP 4215817 A1 20230726 (DE)**

Application  
**EP 23152598 A 20230120**

Priority  
DE 102022101484 A 20220124

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Anordnung zur Feststellung von Verschmutzungen (18) in einem Lichtweg (17) von einer Flamme (7) in einem Verbrennungsraum (2) zu einem optischen Sensor (9), wobei von dem optischen Sensor (9) gemessene Messwerte bei mindestens einem definierten Zustand der Flamme (7) mit einem gespeicherten Messwert zu diesem Zustand der Flamme (7) verglichen werden und bei einer Abweichung oberhalb einer vorgebbaren Differenz auf Verschmutzungen (18) im Lichtweg (17) geschlossen wird. Die vorliegende Erfindung ermöglicht die Feststellung von Verschmutzungen (18) im Lichtweg (17) von der Flamme (7) zum optischen Sensor (9) und eine Abschätzung der noch zu erwartenden störungsfreien Laufzeit eines Heizgerätes (1) sowie die Kompensation von Verschmutzungen (18) durch eine Korrektur aktueller Messwerte. So lassen sich die Sicherheit, insbesondere bei mit Wasserstoff oder wasserstoffhaltigem Brenngas betriebenen Heizgeräten (1), erhöhen und notwendige Wartungsmaßnahmen frühzeitig erkennen.

IPC 8 full level  
**F23N 5/08** (2006.01); **F23N 5/24** (2006.01); **F24H 9/20** (2022.01)

CPC (source: EP)  
**F23N 5/082** (2013.01); **F23N 5/242** (2013.01); **F23C 2900/9901** (2013.01); **F23N 2227/20** (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 4121987 A1 19920305 - CARRIER CORP [US]
- DE 19509704 T

Citation (search report)  

- [YD] DE 4121987 A1 19920305 - CARRIER CORP [US]
- [Y] DE 202006021270 U1 20140519 - THORN SECURITY [GB]
- [Y] US 2017038251 A1 20170209 - SPALDING MICHAEL CHARLES [US], 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 ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)  
BA

Designated validation state (EPC)  
KH MA MD TN

DOCDB simple family (publication)  
**EP 4215817 A1 20230726**; DE 102022101484 A1 20230727

DOCDB simple family (application)  
**EP 23152598 A 20230120**; DE 102022101484 A 20220124