

Title (en)

Flashback prevention for a gas heater

Title (de)

Rückbrennsicherung für eine Gasheizvorrichtung

Title (fr)

Protection contre un retour de flamme pour un dispositif de chauffage à gaz

Publication

EP 2354653 A1 20110810 (DE)

Application

EP 10000265 A 20100113

Priority

EP 10000265 A 20100113

Abstract (en)

The heating device has a flashback protecting thermal element (14) that is arranged in a combustion air inlet (3) for monitoring flashback flame in the combustion air inlet. The flashback protecting thermal element is heated by the flashback flame in the combustion air inlet in a distance. An electrical flashback voltage is generated by the flashback protecting thermal element. A flame protecting voltage and the flashback voltage are merged by polarity. A solenoid valve device (13) automatically takes a closing position takes and interrupts gaseous fuel supply (8).

Abstract (de)

Eine Gasheizvorrichtung weist ein Flammssicherungs-Thermoelement (11) auf, zum Überwachen einer Flamme an einer Brenneinrichtung (5). Bei Vorhandensein der Flamme erzeugt das Flammssicherungs-Thermoelement (11) eine Spannung, mit der eine Magnetventileinrichtung (13) in Offenstellung gehalten und Brenngas über eine Brenngaszuführung (8) zugeführt werden kann. Zusätzlich ist ein Rückbrennsicherungs-Thermoelement (14) vorgesehen, das zu dem Flammssicherungs-Thermoelement (11) verpolzt geschaltet wird. Wenn das Rückbrennsicherungs-Thermoelement in dem Verbrennungslufteinlass (3) eine durch ein unerwünschtes Rückbrennen entstandene Flamme feststellt, erzeugt das Rückbrennsicherungs-Thermoelement (14) eine Spannung, die die Spannung des Flammssicherungs-Thermoelements (11) vermindert, sodass die Magnetventileinrichtung (13) nicht mehr offen gehalten werden kann und deshalb die Brenngaszuführung (8) verschließt. Dadurch wird die Zufuhr von Brenngas unterbunden.

IPC 8 full level

F23D 14/82 (2006.01); **F23N 5/24** (2006.01)

CPC (source: EP)

F23D 14/82 (2013.01); **F23N 5/242** (2013.01); **F23N 5/24** (2013.01); **F23N 2231/28** (2020.01)

Citation (applicant)

- DE 10024511 C1 20020131 - TRUMA GERAETETECHNIK GMBH & CO [DE]
- DE 202005021724 U1 20090813 - MERTIK MAXITROL GMBH & CO KG [DE]

Citation (search report)

- [A] US 2009005950 A1 20090101 - SCALIA JR WILLIAM H [US]
- [A] US 5984663 A 19991116 - JOYCE JOHN V [AU]
- [A] FR 2813381 A1 20020301 - GAZ DE PETROLE [FR]

Cited by

US12043081B2; USD905217S; USD907183S; USD944374S; US11772452B2

Designated contracting state (EPC)

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 SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

AL BA RS

DOCDB simple family (publication)

EP 2354653 A1 20110810; EP 2354653 B1 20141126

DOCDB simple family (application)

EP 10000265 A 20100113