

Title (en)

Control device for a gas burner, and use of the control device

Title (de)

Regeleinrichtung für einen Gasbrenner, sowie Verwendung einer solchen Regeleinrichtung

Title (fr)

Dispositif de commande pour un brûleur à gaz, et utilisation d'un tel dispositif

Publication

EP 2154430 A1 20100217 (DE)

Application

EP 08105048 A 20080815

Priority

EP 08105048 A 20080815

Abstract (en)

The device has a signal processing circuit (3) comprising an operational amplifier (IC1). An ionization electrode (2) is attached to a voltage source (S) e.g. transformer, that generates an alternating voltage (25), which is galvanically separated from an energy supply (13) of the source. The voltage is activated so that an ionization current (26) flows with a direct current component from the electrode to the amplifier by a flame (1). The amplifier amplifies the current or the component that flows to the electrode through the source and forms a closed electric circuit with the flame.

Abstract (de)

Regeleinrichtung mit einer im Flammenbereich (1) eines Gasbrenners angeordneten Ionisationselektrode (2), die einen von der Verbrennung abhängigen Ionisationsstrom (26) erfasst, mit einer Signalverarbeitungsschaltung (3), die in Abhängigkeit vom Ionisationsstrom (26) eine Regelgröße (21, 24) für eine Regeleinheit (4) bereitstellt, wobei die Regeleinheit (4) das Verhältnis von Luft zu Gas für die Verbrennung nach einem Sollwert einstellt, dadurch gekennzeichnet, dass die Signalverarbeitungsschaltung (3) einen Verstärker (IC1, R2) aufweist, der mit einem Massepotential (15) des Gasbrenners verbunden ist und dass die Ionisationselektrode (2) an eine Spannungsquelle (S) angeschlossen ist, die eine Wechselspannung (25) erzeugt, die von einer Energieversorgung (13) der Spannungsquelle (S) galvanisch getrennt ist und dass die Wechselspannung (25) der Ionisationselektrode (2) aufgeschaltet ist, wobei von der Ionisationselektrode (2) durch die Flamme (1) ein Ionisationsstrom (26) mit einem von der Flamme (1) verursachten Gleichstromanteil zum Verstärker (IC1, R2) fließt und dass der Verstärker (IC1, R2) den Ionisationsstrom (26) oder den von der Flamme (1) verursachten Gleichstromanteil verstärkt, wobei der Gleichstromanteil durch die Spannungsquelle (S) zur Ionisationselektrode (2) fließt und mit der Flamme (1) einen geschlossenen Stromkreis bildet.

IPC 8 full level

F23N 1/02 (2006.01); **F23N 5/12** (2006.01)

CPC (source: EP)

F23N 1/022 (2013.01); **F23N 5/123** (2013.01)

Citation (applicant)

- EP 1154203 B1 20060823 - SIEMENS SCHWEIZ AG [CH]
- EP 1519114 A1 20050330 - BETRONIC DESIGN B V [NL]

Citation (search report)

- [Y] EP 1293727 A1 20030319 - SIEMENS BUILDING TECH AG [CH]
- [Y] EP 1519114 A1 20050330 - BETRONIC DESIGN B V [NL]
- [A] WO 02095295 A1 20021128 - SIEMENS BUILDING TECH AG [CH], et al
- [A] GB 2153126 A 19850814 - LANDIS & GYR AG

Cited by

EP2495496A1; CN111396869A; US9062882B2; EP3985308A1; DE102020126788A1

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 MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)

AL BA MK RS

DOCDB simple family (publication)

EP 2154430 A1 20100217; EP 2154430 B1 20150930

DOCDB simple family (application)

EP 08105048 A 20080815