

Title (en)

METHOD AND ASSEMBLY FOR THE PNEUMATIC MIXTURE FORMATION IN A PREMIX BURNER

Title (de)

VERFAHREN UND ANORDNUNG ZUR PNEUMATISCHEN GEMISCHBILDUNG BEI EINEM VORMISCHBRENNER

Title (fr)

PROCÉDÉ ET AGENCEMENT DE FORMATION PNEUMATIQUE D'UN MÉLANGE DANS UN BRÛLEUR DE PRÉMÉLANGE

Publication

EP 3957910 A1 20220223 (DE)

Application

EP 21186554 A 20210720

Priority

DE 102020121597 A 20200818

Abstract (en)

[origin: CN114076312A] The invention relates to a method and a device for pneumatically forming a mixture for a burner (3) by means of a blower (2) for generating an air flow. The air flow is fed from a throttle point (6) to the burner (3), and the combustion gases can be mixed before or in the throttle point (6) via a combustion gas control valve (9); a reference pressure measuring point (13) is located between the blower (2) and the throttle point (6) in an air-flow-influencing inlet preceding stage (8) upstream of the throttle point (6) and is connected to the combustion gas control valve (9) via a control line (14). According to the invention, a reduced reference pressure (Pref) can be obtained in the heating device (1) for regulating the combustion gas supply, so that the pressure loss in the exhaust gas discharge device (10) of the heating device (1) does not negatively affect any more.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Anordnung zur pneumatischen Bildung eines Gemisches für einem Brenner (3) mit einem Gebläse (2) zur Erzeugung eines Luftstroms, der über eine Drosselstelle (6) dem Brenner (3) zugeleitet wird, wobei vor oder in der Drosselstelle (6) über ein Brenngasregelventil (9) Brenngas beigemischt werden kann, mit einer Referenzdruckmessstelle (13) zwischen Gebläse (2) und Drosselstelle (6) in einer den Luftstrom beeinflussenden Einlaufvorstufe (8) stromaufwärts der Drosselstelle (6), die über eine Steuerleitung (14) mit dem Brenngasregelventil (9) in Verbindung steht. Insbesondere ist die Einlaufvorstufe (8) so gestaltet, dass an der Referenzdruckmessstelle (13) ein reduzierter Referenzdruck (Pref) entnommen werden kann, wobei die Einlaufvorstufe (8) einen verengten Bereich (16) aufweist, in dem mindestens eine Druckentnahmeöffnung (12) vorhanden ist, die mit der Referenzdruckmessstelle (13) in Verbindung steht. Jede Druckentnahmeöffnung (12) kann zumindest an einem stromabwärts liegenden Rand (17) eine Anfasung (15) aufweisen. Die vorliegende Erfindung erlaubt es, bei einem Heizgerät (1) einen verringerten Referenzdruck (Pref) zur Regelung der Brenngaszufuhr zu entnehmen, wodurch Druckverluste in der Abgasführung (10) des Heizgerätes (1) sich nicht mehr negativ auswirken und eine zuverlässige Ansteuerung eines Brenngasregelventils (9) selbst bei sich ändernden Druckverlusten möglich ist.

IPC 8 full level

F23D 14/02 (2006.01); **F23D 14/60** (2006.01); **F23N 1/02** (2006.01)

CPC (source: CN EP)

F23D 14/02 (2013.01 - EP); **F23D 14/46** (2013.01 - CN); **F23D 14/60** (2013.01 - EP); **F23D 14/62** (2013.01 - CN); **F23N 1/027** (2013.01 - EP); **F23D 2203/007** (2013.01 - CN); **F23K 2400/201** (2020.05 - EP); **F23K 2900/05001** (2013.01 - EP); **F23N 2225/06** (2020.01 - EP); **F23N 2233/08** (2020.01 - EP)

Citation (search report)

- [X] EP 0390964 A2 19901010 - HONEYWELL BV [NL]
- [X] EP 0450173 A1 19911009 - LANDIS & GYR BETRIEBS AG [CH]
- [I] FR 2515314 A1 19830429 - SECCACIER [FR]
- [A] WO 0210648 A1 20020207 - RATIONAL AG [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 3957910 A1 20220223; CN 114076312 A 20220222; DE 102020121597 A1 20220224

DOCDB simple family (application)

EP 21186554 A 20210720; CN 202110885060 A 20210803; DE 102020121597 A 20200818