

(12)

PATENTCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 2313/86

(51) Int.Cl.⁵ : **F23Q 9/00**

(22) Anmeldetag: 27. 8.1986

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 6.1992

(45) Ausgabetag: 25. 2.1993

(30) Priorität:

12. 9.1985 DE (U) 8526292 beansprucht.

(56) Entgegenhaltungen:

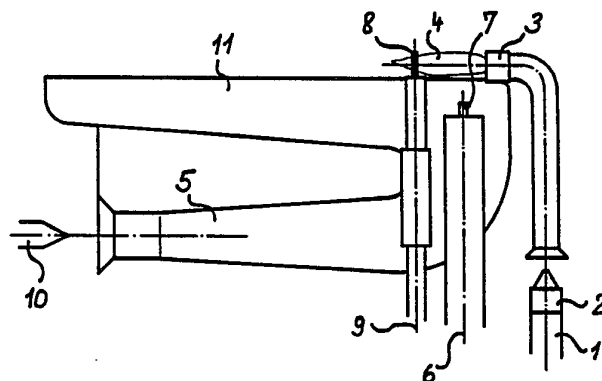
DE-GBM7124731

(73) Patentinhaber:

VAILLANT GESELLSCHAFT M.B.H.
A-1233 WIEN (AT).

(54) GASBEHEIZTES GERÄT

(57) Gasbeheiztes Gerät mit einem mit einer Hauptbrennerdüse versehenen, aus mehreren parallel und im Abstand zueinander angeordneten, an ihrer Oberseite Brennstofföffnungen aufweisende Hauptbrennkammern bestehenden Hauptbrenner und einem Zündbrenner sowie einer diesem zugeordneten Zündbrennerdüse und einem im Hauptbrennerbereich angeordneten, einer Sicherheitschaltung zugehörigen Thermoelement. Die Achse (9) des Thermoelementes (8) und die Achse (6) der Zündelektrode (7) sind in einer Mittelebene (12) zwischen zwei Hauptbrennkammern angeordnet, wobei beide Achsen die Ebene der Brennöffnungen kreuzen, und die Achse (13) des Zündbrenners ist senkrecht zu den beiden Achsen und im Abstand von der Mittelebene (12) angeordnet.



Die Erfindung betrifft ein gasbeheiztes Gerät mit einem mit einer Hauptbrennerdüse versehenen aus mehreren parallel und im Abstand zueinander angeordneten an ihrer Oberseite Brennstofföffnungen aufweisende Hauptbrennerkammern bestehenden Hauptbrenner und einem Zündbrenner sowie einer diesem zugeordneten Zündbrennerdüse und einem im Hauptbrennerbereich angeordneten, einer Sicherheitsschaltung zugehörigen Thermoelement.

Ein derartiges Gerät mit einem Zündbrenner, einer Zündeletrode und einem Thermoelement ist aus dem DE-GbM 71 24 731 bekannt. Dabei sind die Zündeletrode und das Thermoelement der Zündflamme in gleicher Weise frontal zugewandt. Ihr Abstand von der Zündgasöffnung des Zündrohres ist gleich. Bei dieser Anordnung des Thermoelementes zur Zündflamme ist nachteilig, daß bei Erlöschen des Hauptbrenners, beispielsweise aufgrund zu hoher Kohlendioxidkonzentration im Raum, der Abschaltvorgang behindert werden kann, da sich die Zündflamme quasi am Thermoelement aufhängen kann.

Aufgabe der Erfindung ist es, diese Nachteile zu beseitigen und eine in Hinsicht auf die Betriebssicherheit besonders günstige Anordnung der Gerätebestandteile, Zündbrenner, Zündeletrode und Thermoelement anzugeben.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß die Achse des Thermoelementes und die Achse der Zündeletrode in einer Mittelebene zwischen zwei Hauptbrennerkammern angeordnet sind, wobei beide Achsen die Ebene der Brennöffnungen kreuzen, und daß die Achse des Zündbrenners senkrecht zu den beiden Achsen und im Abstand von der Mittelebene angeordnet ist.

Dank der erfindungsgemäßen Lösung ergibt sich eine hohe Sicherheit im Bereich der Zündung: Bei abnehmendem Düsendruck wird die Flamme kürzer und damit der Abstand zum Thermoelement größer, hingegen bleibt der Abstand zum Hauptbrenner stets gleich. Die Ist-Temperatur des Thermoelementes ist somit weitgehend unabhängig vom jeweiligen Düsendruck.

Ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes ist in den Zeichnungen schematisch veranschaulicht, u. zw. zeigt

Fig. 1 die Bestandteile des Gerätes in einer Seitenansicht und die

Fig. 2 in einer Stirnansicht.

Im einzelnen zeigen die Zeichnungen die Gaszufuhrleitung (1) mit der Mischdüse (2) und dem Zündbrenner (3). Aus der Gaszufuhrleitung (1) sind auch ein oder mehrere Hauptbrennerdüsen (10) gespeist, denen Injektorrohre (5) zugeordnet sind, die zu Hauptbrennerkammern (11) führen.

Seitlich der Gaszufuhrleitung (1) verläuft - beispielsweise parallel zu ihr - die Achse (6) einer Zündeletrode (7) und ist in den Bereich des Kernes der Zündflamme (4) gerichtet.

In den Bereich der Spitze der Zündflamme (4) erstreckt sich das Thermoelement (8), dessen Achse (9) parallel zur Achse (6) der Zündeletrode (7) verläuft.

Wie Fig. 2 zeigt, verlaufen die Achse (9) des Thermoelementes (8) und die Achse (6) der Zündeletrode (7) in einer senkrechten Ebene (12), zu der die Achse des Zündbrenners (3) mit Abstand benachbart ist und kreuzend verläuft.

Durch den seitlichen Versatz zwischen der Achse (13) des Zündbrenners (3), die auch die Achse der Zündflamme (4) ist, wird das Thermoelement (8) nahezu tangential von der Zündflamme (4) angespült. Der Zündbrenner (3) ist so ausgerichtet, daß die Achse (13) nahezu mittig zwischen der nächstbenachbarten Brennerkammer (11) und dem Thermoelement (8) verläuft, wobei die Brennerkammern (11) unter Belassung von Zwischenräumen parallel zueinander stehen und die Ebene (12) mittig senkrecht zwischen zwei Brennerkammern (11) liegt.

PATENTANSPRUCH

Gasbeheiztes Gerät mit einem mit einer Hauptbrennerdüse versehenen aus mehreren parallel und im Abstand zueinander angeordneten an ihrer Oberseite Brennstofföffnungen aufweisende Hauptbrennerkammern bestehenden Hauptbrenner und einem Zündbrenner sowie einer diesem zugeordneten Zündbrennerdüse und einem im Hauptbrennerbereich angeordneten, einer Sicherheitsschaltung zugehörigen Thermoelement, dadurch gekennzeichnet, daß die Achse (9) des Thermoelementes (8) und die Achse (6) der Zündeletrode (7) in einer Mittelebene (12) zwischen zwei Hauptbrennerkammern angeordnet sind, wobei beide Achsen die Ebene der Brennöffnungen kreuzen und daß die Achse (13) des Zündbrenners senkrecht zu den beiden Achsen und im Abstand von der Mittelebene (12) angeordnet ist.

Fig.1

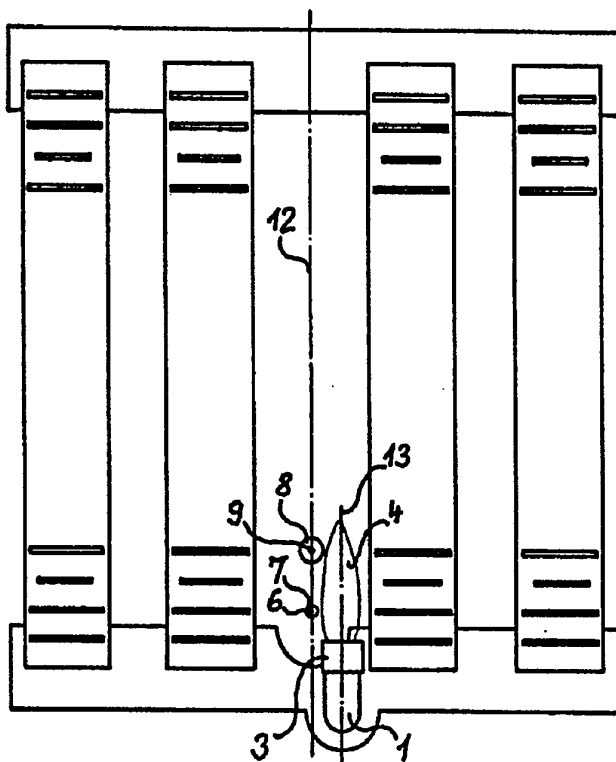
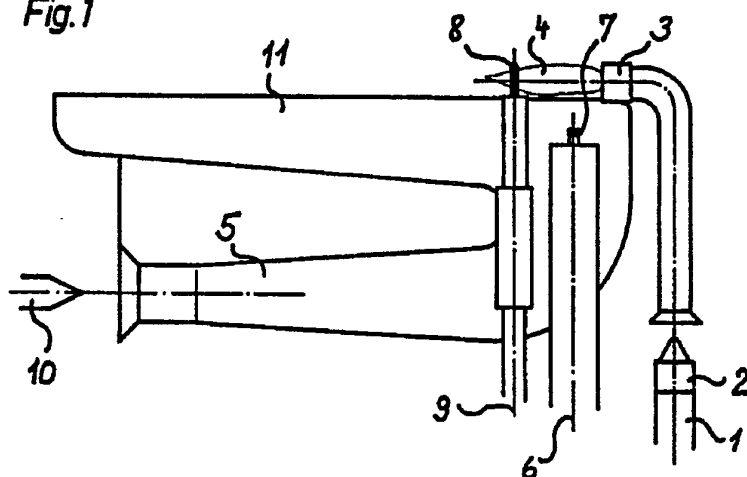


Fig.2