



(11) **EP 2 092 243 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
06.07.2016 Patentblatt 2016/27

(21) Anmeldenummer: **07822498.7**

(22) Anmeldetag: **12.11.2007**

(51) Int Cl.:
F23D 14/06^(2006.01)

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2007/062213

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2008/058931 (22.05.2008 Gazette 2008/21)

(54) **BRENNERRING**

BURNER RING

COURONNE DE BRÛLEUR

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR

(30) Priorität: **13.11.2006 DE 102006053426**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
26.08.2009 Patentblatt 2009/35

(73) Patentinhaber: **BSH Hausgeräte GmbH**
81739 München (DE)

(72) Erfinder:
• **NAUMANN, Jörn**
77770 Durbach (DE)
• **CADEAU, Christophe**
67100 Strasbourg (FR)

(56) Entgegenhaltungen:
US-A- 4 518 346 US-A- 5 842 849
US-A- 6 035 846

EP 2 092 243 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Brennrering für Gasbrenner mit einer Verteilerkammer mit Gasaustrittsöffnungen zum äußeren Umfang des Brennrings, und einem einseitig nach außen geöffneten Überzündschlitz zwischen einem inneren Umfang des Brennrings und dem äußeren Umfang des Brennrings, einem Gasleitungskanal, in die sich der Überzündschlitz zumindest teilweise öffnet, und zumindest einer Gaszufuhröffnung zwischen der Verteilerkammer und dem Gasleitungskanal. Die Erfindung betrifft weiterhin einen Gasbrenner mit einem solchen Brennrering, wobei der Brennrering einen Innenbereich des Gasbrenners umgibt und die Gasaustrittsöffnungen am äußeren Umfang die Hauptflamme erzeugen. Insbesondere können eine Zündkerze und ein Thermoelement in dem Innenbereich angeordnet sein.

[0002] Brennreringe mit einfachen Überzündschlitzen sind beispielsweise aus WO 02/25170, DE 200 16 506 U1 und DE 200 19 731 U1 bekannt. Ein gattungsgemäßer Brennrering und Gasbrenner ist beispielsweise aus DE 41 25 308 A1 bekannt.

[0003] Durch den Überzündschlitz wird eine Gasflamme, die auf einer Seite des Brennrings erzeugt wird, insbesondere in der Innenbereich, auf die andere Seite des Brennrings transportiert, so dass beide Gas- bzw. Brennkreise mit nur einer Zündkerze entzündet werden können.

[0004] Bei der Anordnung nach DE 41 25 308 A1 ist es nachteilig, dass im Betrieb ein Flammensaum, der am Überzündschlitz läuft, ungleichmäßig ausgebildet wird.

[0005] US 4,518,346 A betrifft einen Gasbrenner für gasförmigen Brennstoff mit eingebauten Zünd- und Sicherheitssystemen, wobei der Brennerkörper einen zentralen Schacht definiert, der coaxial zu einer Verteilungskammer angeordnet ist, die unter einem Deckel angeordnet ist und die sich an dem unteren Teil des Brenners öffnet, um Eintritt von Sekundärluft zu ermöglichen. Als Zündkanäle wirkende radiale Nuten öffnen sich zumindest lokal zu der Verteilungskammer und sind in einem oberen Teil des Brennerkörpers unter der Kappe angeordnet, wobei die Zündelektrode und das Sicherheitselement im Inneren des zentralen Schachts unter der Schutzkappe angeordnet sind.

[0006] Es ist daher die Aufgabe der Erfindung, eine Möglichkeit zur Erzeugung eines gleichmäßigeren Flammensaums am Überzündschlitz zwischen Innenkreis und Außenkreis zu verwirklichen.

[0007] Diese Aufgabe wird durch einen Brennkreis nach Anspruch 1 und einen Gasbrenner nach Anspruch 11 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen sind insbesondere den Unteransprüchen einzeln oder in Kombination entnehmbar.

[0008] Der Brennrering weist eine Verteilerkammer mit Gasaustrittsöffnungen zum äußeren Umfang des Brennrings auf und einen einseitig nach außen geöffneten Überzündschlitz zwischen einem inneren Umfang des Brennrings und dem äußeren Umfang des

Brennrings, einen Gasleitungskanal, in den sich der Überzündschlitz zumindest teilweise öffnet, und zumindest eine Gaszufuhröffnung zwischen der Verteilerkammer und dem Gasleitungskanal. Der Gasleitungskanal und der Überzündschlitz sind zueinander symmetrisch angeordnet und der Gaszufuhrkanal ist im Bereich des Gasleitungskanals zum Überzündschlitz winkelfersetzt angeordnet.

[0009] Diesem Brennrering liegt die Erkenntnis zugrunde, dass durch das schräge Auftreffen eines in den Gasleitungskanal eingeleiteten Gasstroms auf der gegenüberliegenden Wand des Gasleitungskanals sich der Gasstrom relativ gleichmäßig verteilt und durch den Überzündschlitz austritt, wodurch der Flammensaum gleichmäßiger wird. Bei Stand der Technik nach DE 41 25 308 A1 wird hingegen ein wesentlicher Teil des in den Gasleitungskanal eintretenden Gasstroms fast direkt in den lediglich seitlich versetzten Überzündschlitz geleitet, was eine ungleichmäßige Verteilung zur Folge hat.

[0010] Erfindungsgemäß liegt der Gasleitungskanal in Form einer Bohrung vor in die sich der Überzündschlitz nach unten öffnet und der Gasleitungskanal zum inneren Umfang hin verschlossen ist, da sich dadurch die Abgaskonzentration und eine eventuelle Russbildung verringert.

[0011] Der Gasleitungskanal kann alternativ auch beidseitig geschlossen sein.

[0012] Es ist zur gleichmäßigen Verteilung der Gaszufuhr vorteilhaft, wenn mehr als eine Gaszufuhröffnung vorhanden ist, insbesondere, wenn zumindest zwei Gaszufuhröffnungen zueinander winkelfersetzt angeordnet sind. Es können aber auch alternativ oder zusätzlich (z. B. bei mehr als zwei Gaszufuhröffnungen) zumindest zwei Gaszufuhröffnungen symmetrisch zum Überzündschlitz winkelfersetzt angeordnet sein.

[0013] Es ist herstellungstechnisch vorteilhaft, wenn der Überzündschlitz an der Oberseite des Gasleitungskanals angeordnet ist und zumindest eine Gaszufuhröffnung in die untere Hälfte des Gasleitungskanals eintritt.

[0014] Die Aufgabe wird auch durch einen Gasbrenner, insbesondere einen Zweikreis-Gasbrenner, gelöst, der einen solchen Brennrering aufweist, insbesondere, wenn der Brennrering einen Innenbereich des Gasbrenners umgibt und die Gasaustrittsöffnungen am äußeren Umfang die Hauptflamme erzeugen.

[0015] Der Gasbrenner ist insbesondere vorteilhaft ausgestaltet, falls eine Zündkerze und ein Thermoelement in den Innenbereich hineinragen, und falls in dem Innenbereich ein Innenbrenner, insbesondere coaxial, befestigt ist.

[0016] Der Brennrering kann insbesondere dazu ausgestaltet sein, mit einem Brenner nach DE 41 25 308 A1, WO 02/25170, DE 200 16 506 U1 oder DE 200 19 731 U1 zusammenzuarbeiten und den dort offenbarten Brennrering zu ersetzen. Dazu kann der Brennrering beispielsweise Führungsnuten usw. aufweisen.

[0017] In dem folgenden Ausführungsbeispiel wird der Brennrering schematisch näher beschrieben. Dabei wer-

den gleiche Elemente durchgehend mit den gleichen Bezugsziffern bezeichnet. Dieses Ausführungsbeispiel ist nicht dazu gedacht, die Erfindung zu beschränken.

- FIG 1 zeigt einen Brennerring in Ansicht von schräg oben;
- FIG 2 zeigt einen Brennerring aus einer zu FIG 1 gegenüberliegenden Richtung von schräg oben; und
- FIG 3 zeigt Querschnitt durch den Brennerring aus FIG 1 am Ort des Überzündschlitzes entlang einer Schnittlinie A-A aus FIG 4;
- FIG 4 zeigt den Brennerring aus FIG 1 in Aufsicht;
- FIG 5 zeigt Ausschnittsweise eine Gasbrenner mit einem Brennring nach FIG 1;
- FIG 6 zeigt eine Skizze eines Querschnitts durch den Brennerring ähnlich zu FIG 3;
- FIG 7 zeigt eine zu FIG 6 analoge Skizze eines Querschnitts durch einen Brennring nach dem Stand der Technik.

[0018] FIG 1 zeigt einen Brennerring 1 für einen Zweikreis-Gasbrenner in Ansicht von schräg oben in Richtung eines Überzündschlitzes 2. Der nach oben offene Überzündschlitz 2 verbindet einen inneren Umfang 3 des Brennerrings 1 mit einem äußeren Umfang 4 des Brennerrings 1. Der äußere Umfang 4 ist mit Gasaustrittsöffnungen 5 ausgerüstet, die mit einer im Brennerring 1 umlaufenden Verteilerkammer (nicht gezeigt) verbunden sind. Der innere Umfang 3 des Brennerrings 1 umgibt bei Einbau in einen Gasbrenner einen Innenbereich des Gasbrenners, während die Gasaustrittsöffnungen 5 am äußeren Umfang 4 die Hauptflamme erzeugen.

[0019] FIG 2 zeigt den Brennerring 1 aus FIG 1 in Ansicht von schräg oben aus einer gegenüberliegenden Perspektive. Zusätzlich zu den Elementen aus FIG 1 ist ein Gasleitungs kanal 6 in Form einer Bohrung dargestellt, in die sich der Überzündschlitz 2 nach unten öffnet. Der Gasleitungs kanal 6 und der Überzündschlitz 2 sind zueinander symmetrisch angeordnet sind, indem der Überzündschlitz 2 parallel zum Gasleitungs kanal 6 läuft und auf dem oberen Scheitelpunkt des Gasleitungs kanals 6 in diese mündet. Somit liegt die (nicht eingezeichnete) Längsachse des Gasleitungs kanals 6 in der durch den Schlitz 2 aufgespannten Ebene.

[0020] FIG 1 und 2 zeigen, dass der Gasleitungs kanal 6 zum inneren Umfang 3 hin verschlossen und zum äußeren Umfang 4 hin offen ist.

[0021] FIG 3 zeigt einen Querschnitt durch den Brennerring 1 (kleineres Teilstück) entlang einer Schnittlinie A-A des in FIG 4 in Aufsicht gezeigten Brennerrings 1. Der symmetrisch zum Überzündschlitz 2 angeordnete

Gasleitungs kanal 6 läuft oberhalb einer nach unten geöffneten Verteilerkammer 7. Die Verteilerkammer 7 ist mit dem Gasleitungs kanal 6 durch zwei Gaszufuhröffnungen 8 in Form von Bohrungen verbunden, von denen hier nur eine dargestellt ist. Die Gaszufuhröffnung 8 läuft zum Überzündschlitz winkelförmig in den Gasleitungs kanal 6. Durch das schräge Auftreffen eines durch die Gaszufuhröffnung 8 in den Gasleitungs kanal 6 eingeleiteten Gasstroms auf der gegenüberliegenden Wand des Gasleitungs kanals verteilt sich der Gasstrom relativ gleichmäßig, und tritt dadurch verteilt durch den Überzündschlitz aus, wodurch der Flammensaum gleichmäßig wird.

[0022] In der gezeigten Ausführungsform ist eine zweite Gaszufuhröffnung bzw. zweite Bohrung vorhanden (nicht dargestellt), die zur ersten, dargestellten Gaszufuhröffnung winkelförmig angeordnet, insbesondere an einer zur Schlitzebene gespiegelten Position, so dass der gleiche absolute Winkel gegenüber dem Schlitz 2 eingenommen wird, wie in FIG. 6 genauer ausgeführt.

[0023] In der gezeigten Ausführungsform ist der Überzündschlitz 2 an einer Oberseite des Gasleitungs kanals 6 angeordnet, und die Gaszufuhröffnungen 8 treten in eine dazu untere Hälfte des Gasleitungs kanals 6 ein.

[0024] FIG 5 zeigt einen Gasbrenner 9 mit aufgesetztem Brennerring 2. Der Brennerring 2 umgibt einen Innenbereich 10 des Gasbrenners 2 in welchem eine Zündkerze (nicht gezeigt) und ein Thermoelement 11 vorhanden sind und ein Innenbrenner 12 koaxial befestigt ist. Durch die Zündkerze kann am Innenbrenner 12 eine Gasflamme entzündet werden. Falls zum Betreiben der äußeren Hauptflamme die Verteilerkammer 7 mit Gas beaufschlagt wird, verteilt sich das Gas durch die Gasaustrittsöffnungen 5, als auch von Verteilerkammer 7 durch die Gaszufuhröffnungen 8 in den Gasleitungs kanal 6 und dann durch den Überzündschlitz 2 nach Außen. Bei brennender Flamme in dem Innenbereich breitet sich die Flamme über den Überzündschlitz 2 zum äußeren Umfang 4 des Brennerrings 1 aus und entzündet die Hauptflamme.

[0025] FIG 6 und FIG 7 zeigen zur Verdeutlichung den Unterschied zwischen der in den obigen Figuren gezeigten erfindungsgemäßen Ausführungsform, FIG 6, und dem Stand der Technik, FIG 7, anhand eines skizzenhaften Querschnitts durch einen Brennerring.

[0026] In FIG 6 ist die Verteilerkammer 7 mit dem Gasleitungs kanal 6 durch hier eine Gaszufuhröffnung 8 verbunden, die zum Überzündschlitz 2 winkelförmig in den Gasleitungs kanal 6 läuft, wie durch die relative Lage einer Längsachse B der Gaszufuhröffnung 8 und einer Ebene S des Überzündschlitzes 2 gezeigt. Gestrichelt eingezeichnet ist eine weitere Gaszufuhröffnung 8, die bezüglich der Schlitzebene S gespiegelt und in Bezug auf die erste Gaszufuhröffnung 8 entlang der durch das Kreuz angedeuteten Längsachse des Gasleitungs kanals 6 versetzt angeordnet ist. Alternativ können die Gaszufuhröffnung 8 auch symmetrisch zum Überzündschlitz 2 angeordnet sein, so dass sie in einer zu FIG 6 analogen

Darstellung hintereinander liegen würden.

[0027] In FIG 7 nach dem Stand der Technik ist eine Verteilerkammer 13 eines Brennrings 14 mit einer ersten Bohrung 15 durch eine zweite Bohrung 16 verbunden, die zu einem Überzündschlitz 17 seitlich versetzt in den

erste Bohrung 15 läuft, wie durch die relative Lage einer Längsachse B' der zweiten Bohrung 16 und einer Ebene S' des Überzündschlitzes 17 gezeigt.

[0028] Selbstverständlich ist der gezeigte nicht auf die beschriebene Ausführungsform beschränkt. So können auch nur eine oder mehr als zwei Gaszufuhröffnungen 8 vorhanden sein, wobei bei zwei oder mehr Gaszufuhröffnungen 8 diese auch nichtwinkelversetzt zueinander angeordnet sein können. Der Schlitz 2 kann beispielsweise auch schräg nach Außen laufen. Die Gaszufuhröffnungen 8 können auch andere Formen als die einer Bohrung annehmen.

Bezugszeichenliste

[0029]

- | | |
|----|---------------------|
| 1 | Brennerring |
| 2 | Überzündschlitzes |
| 3 | innerer Umfang |
| 4 | äußerer Umfang |
| 5 | Gasaustrittsöffnung |
| 6 | Gasleitungskanal |
| 7 | Verteilerkammer |
| 8 | Gaszufuhröffnung |
| 9 | Gasbrenner |
| 10 | Innenbereich |
| 11 | Thermoelement |
| 12 | Innenbrenner |
| 13 | Verteilerkammer |
| 14 | Brennring |
| 15 | erste Bohrung |
| 16 | zweite Bohrung |
| 17 | Überzündschlitz |
| A | Schnitt |
| B | Längsachse |
| B' | Längsachse |
| S | Ebene |
| S' | Ebene |

Patentansprüche

1. Brennerring (1) für Gasbrenner (9) mit

- einer Verteilerkammer (7) mit Gasaustrittsöffnungen (5) zu einem äußeren Umfang (4) des Brennrings (1), und
- einem einseitig nach außen geöffneten Überzündschlitz (2) zwischen einem inneren Umfang (3) des Brennrings (1) und dem äußeren Umfang (4) des Brennrings (1),
- einem Gasleitungskanal (6), in den sich der

Überzündschlitz (2) zumindest teilweise öffnet, und

- zumindest einer Gaszufuhröffnung (8) zwischen der Verteilerkammer (7) und dem Gasleitungskanal (6),
- wobei der Gasleitungskanal (6) und der Überzündschlitz (2) zueinander symmetrisch angeordnet sind und
- die Gaszufuhröffnung (8) im Bereich des Gasleitungskanals (6) zum Überzündschlitz (2) winkelveersetzt angeordnet ist,

dadurch gekennzeichnet, dass

- der Gasleitungskanal (6) in Form einer Bohrung vorliegt, in die sich der Überzündschlitz (2) nach unten öffnet und
- der Gasleitungskanal (6) zum inneren Umfang (3) hin verschlossen ist.

2. Brennerring (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Überzündschlitz (2) parallel zu dem Gasleitungskanal (6) läuft.

3. Brennerring (1) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Überzündschlitz (2) auf einem oberen Scheitelpunkt des Gasleitungskanals (6) in diesen mündet.

4. Brennerring (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest eine Gaszufuhröffnung (8) in Bezug auf eine Schlitzebene (S) des Überzündschlitzes (2) winkelveersetzt angeordnet ist.

5. Brennerring (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** für einen Gasleitungskanal (6) mehr als eine Gaszufuhröffnung (8) vorhanden ist.

6. Brennerring (1) nach einem der Ansprüche 4 und 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest zwei Gaszufuhröffnungen (8) in Bezug auf eine Schlitzebene (S) des Überzündschlitzes (2) zueinander winkelveersetzt angeordnet sind.

7. Brennerring (1) nach einem der Ansprüche 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest zwei Gaszufuhröffnungen (8) symmetrisch angeordnet sind.

8. Brennerring (1) nach den Ansprüchen 5 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest zwei Gaszufuhröffnungen (8) in Bezug auf eine Schlitzebene (S) des Überzündschlitzes (2) spiegelsymmetrisch angeordnet sind.

9. Brennerring (1) nach einem der vorhergehenden An-

sprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Überzündschlitz (2) an einer Oberseite des Gasleitungschanals (6) angeordnet ist und die zumindest eine Gaszufuhröffnung (8) in eine dazu untere Hälfte des Gasleitungschanals (6) eintritt.

10. Brennring (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Überzündschlitz (2) nach oben offen ist.
11. Gasbrenner (9), **dadurch gekennzeichnet, dass** er einen Brennring (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche aufweist.
12. Gasbrenner (9) nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Brennring (1) einen Innenbereich (10) des Gasbrenners (9) umgibt und die Gasaustrittsöffnungen (5) am äußeren Umfang (4) die Hauptflamme erzeugen.
13. Gasbrenner (9) nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Zündkerze (11) und ein Thermoelement im Innenbereich (10) angeordnet sind und dass in dem Innenbereich (10) ein Innenbrenner (12), insbesondere koaxial, befestigt ist.

Claims

1. Burner ring (1) for gas burners (9) that has
- a distribution chamber (7) having gas outlets (5) to an outer circumference (4) of the burner ring (1), and
 - a transfer ignition groove (2) that is outwardly open on one side and extends between an inner circumference (3) of the burner ring (1) and the outer circumference (4) of the burner ring (1),
 - a gas conducting channel (6) into which the transfer ignition groove (2) opens at least partially, and
 - at least one gas supply opening (8) between the distribution chamber (7) and gas conducting channel (6),
 - wherein the gas conducting channel (6) and transfer ignition groove (2) are arranged mutually symmetrically, and
 - the gas supply opening (8) is offset in the region of the gas conducting channel (6) at an angle relative to the transfer ignition groove (2)

characterised in that

- the gas conducting channel (6) is present in the form of a drilled hole into which the transfer ignition groove (2) opens downwardly and
- the gas conducting channel (6) is sealed towards the inner circumference (3).

2. Burner ring (1) according to claim 1, **characterised in that** the transfer ignition groove (2) runs parallel to the gas conducting channel (6).

5 3. Burner ring (1) according to claim 2, **characterised in that** the transfer ignition groove (2) feeds into the gas conducting channel (6) at the top vertex thereof.

10 4. Burner ring (1) according to one of the preceding claims, **characterised in that** at least one gas supply opening (8) is arranged offset at an angle with respect to a groove plane (S) of the transfer ignition groove (2).

15 5. Burner ring (1) according to one of the preceding claims, **characterised in that** there is more than one gas supply opening (8) for a gas conducting channel (6).

20 6. Burner ring (1) according to one of claims 4 and 5, **characterised in that** at least two gas supply openings (8) are arranged mutually offset at an angle with respect to a groove plane (S) of the transfer ignition groove (2).

25 7. Burner ring (1) according to one of claims 5 or 6, **characterised in that** at least two gas supply openings (8) are arranged symmetrically.

30 8. Burner ring (1) according to claims 5 to 7, **characterised in that** at least two gas supply openings (8) are arranged with mirror symmetry with respect to a groove plane (S) of the transfer ignition groove (2).

35 9. Burner ring (1) according to one of the preceding claims, **characterised in that** the transfer ignition groove (2) is located on a top side of the gas conducting channel (6) and the at least one gas supply opening (8) enters a bottom half of the gas conducting channel (6).

40 10. Burner ring (1) according to one of the preceding claims, **characterised in that** the transfer ignition groove (2) is upwardly open.

45 11. Gas burner (9), **characterised in that** it has a burner ring (1) according to one of the preceding claims.

50 12. Gas burner (9) according to claim 11, **characterised in that** the burner ring (1) surrounds an inner region (10) of the gas burner (9) and the gas outlets (5) on the outer circumference (4) produce the main flame.

55 13. Gas burner (9) according to claim 12, **characterised in that** an ignition plug (11) and a thermoelement are located in the inner region (10) and **in that** an inner burner (12) is secured within the inner region (10), especially coaxially.

Revendications

1. Couronne de brûleur (1) pour brûleur à gaz (9), comprenant
 - une chambre de distribution (7) munie d'orifices de sortie de gaz (5) disposés en une circonférence extérieure (4) de la couronne de brûleur (1), et
 - une fente d'allumage (2) ouverte d'un côté vers l'extérieur, située entre une circonférence intérieure (3) de la couronne de brûleur (1) et la circonférence extérieure (4) de la couronne de brûleur (1),
 - un canal de conduite de gaz (6) dans lequel la fente d'allumage (2) s'ouvre au moins en partie, et
 - au moins un orifice d'arrivée de gaz (8), situé entre la chambre de distribution (7) et le canal de conduite de gaz (6),
 - le canal de conduite de gaz (6) et la fente d'allumage (2) étant disposés de manière symétrique l'un par rapport à l'autre,
 - l'orifice d'arrivée de gaz (8) étant disposé dans la zone du canal de conduite de gaz (6), de manière angulairement décalée par rapport à la fente d'allumage (2),

caractérisée en ce que

 - le canal de conduite de gaz (6) est présent sous forme d'un alésage dans lequel la fente d'allumage (2) s'ouvre vers le bas et
 - **en ce que** le canal de conduite de gaz (6) est fermé en direction de la circonférence intérieure (3).
2. Couronne de brûleur (1) selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la fente d'allumage (2) s'étend parallèlement au canal de conduite de gaz (6).
3. Couronne de brûleur (1) selon la revendication 2, **caractérisée en ce que** la fente d'allumage (2) débouche dans le canal de conduite de gaz (6) sur un sommet supérieur de celui-ci.
4. Couronne de brûleur (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce qu'**au moins un orifice d'arrivée de gaz (8) est disposé de manière angulairement décalée par rapport à un plan de fente (S) de la fente d'allumage (2).
5. Couronne de brûleur (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** plus d'un orifice d'arrivée de gaz (8) est présent pour un canal de conduite de gaz (6).
6. Couronne de brûleur (1) selon l'une quelconque des revendications 4 et 5, **caractérisée en ce qu'**au moins deux orifices d'arrivée de gaz (8) sont disposés de manière angulairement décalée l'un par rapport à l'autre, par rapport à un plan de fente (S) de la fente d'allumage (2).
7. Couronne de brûleur (1) selon l'une quelconque des revendications 5 ou 6, **caractérisée en ce qu'**au moins deux orifices d'arrivée de gaz (8) sont disposés de manière symétrique.
8. Couronne de brûleur (1) selon les revendications 5 à 7, **caractérisée en ce qu'**au moins deux orifices d'arrivée de gaz (8) sont disposés en symétrie de miroir par rapport à un plan de fente (S) de la fente d'allumage (2).
9. Couronne de brûleur (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la fente d'allumage (2) est disposée sur un côté supérieur du canal de conduite de gaz (6) et **en ce que** l'au moins un orifice d'arrivée de gaz (8) arrive dans une moitié du canal d'arrivée de gaz (6), inférieure par rapport à l'orifice d'arrivée de gaz.
10. Couronne de brûleur (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la fente d'allumage (2) est ouverte vers le haut.
11. Brûleur à gaz (9), **caractérisé en ce qu'**il présente une couronne de brûleur (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes.
12. Brûleur à gaz (9) selon la revendication 11, **caractérisé en ce que** la couronne de brûleur (1) entoure une zone intérieure (10) du brûleur à gaz (9) et **en ce que** les orifices de sortie de gaz (5) génèrent la flamme principale sur la circonférence extérieure (4).
13. Brûleur à gaz (9) selon la revendication 12, **caractérisé en ce qu'**une bougie d'allumage (11) et un thermocouple sont disposés dans la zone intérieure (10) et **en ce qu'**un brûleur intérieur (12) est fixé dans la zone intérieure (10), notamment de manière coaxiale.

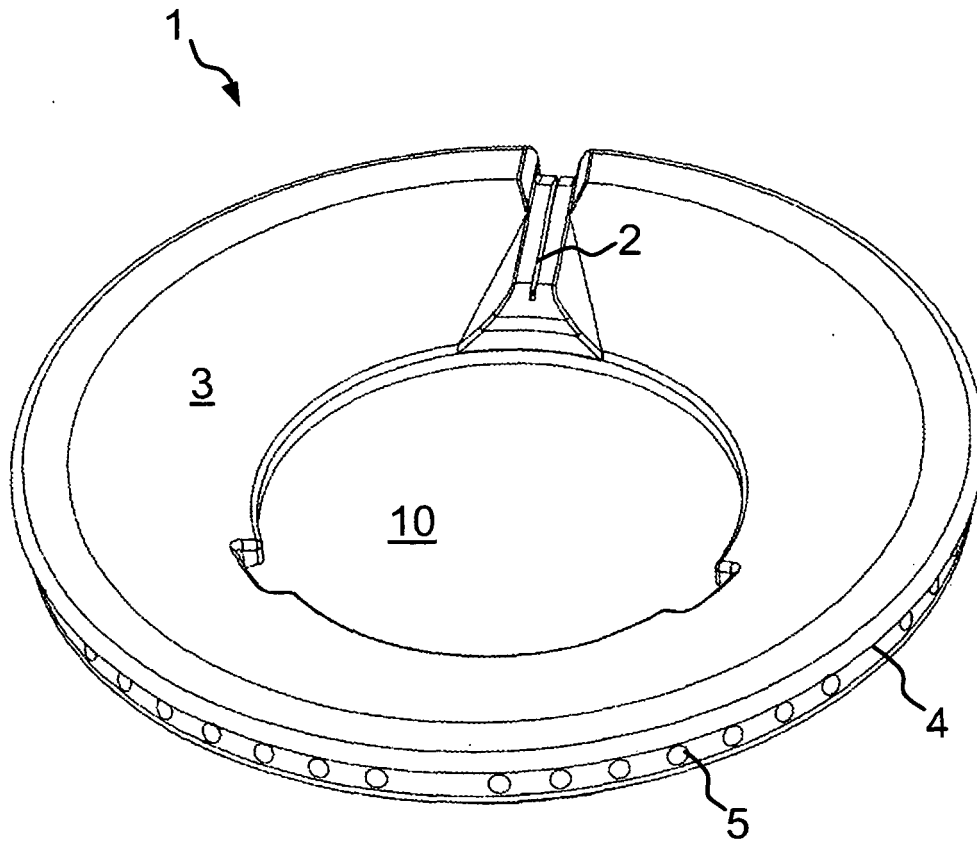


FIG 1

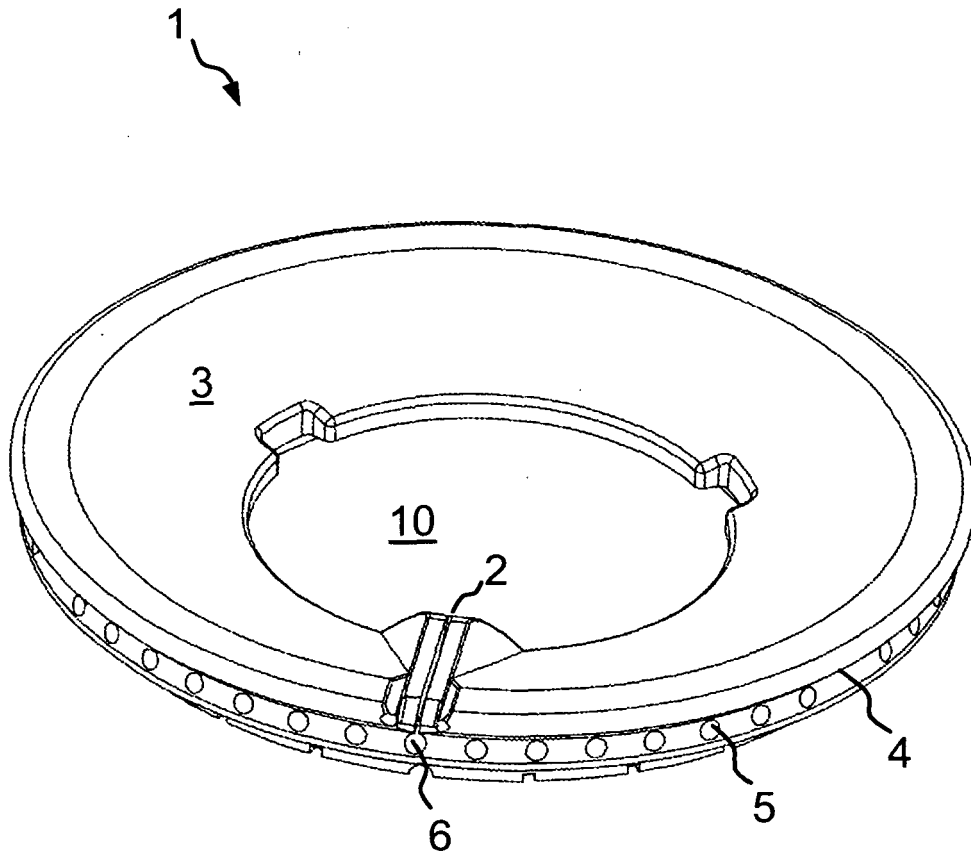
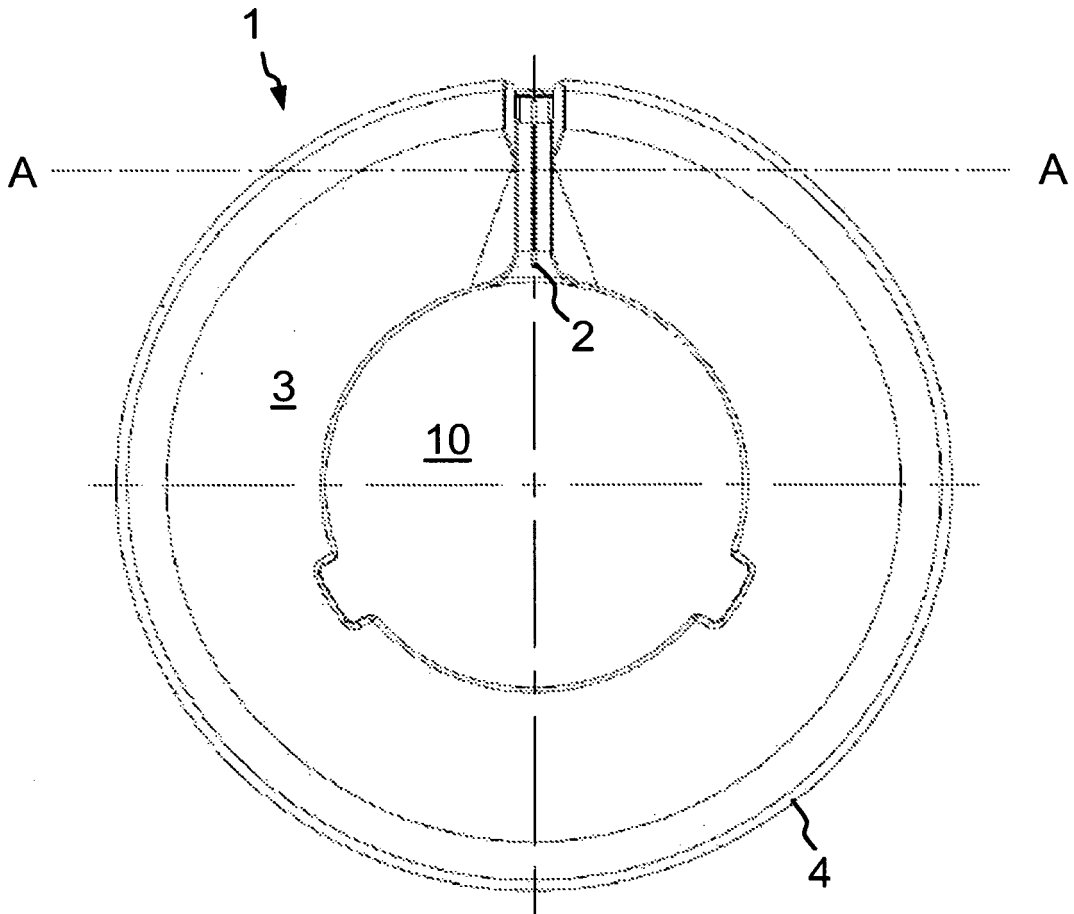
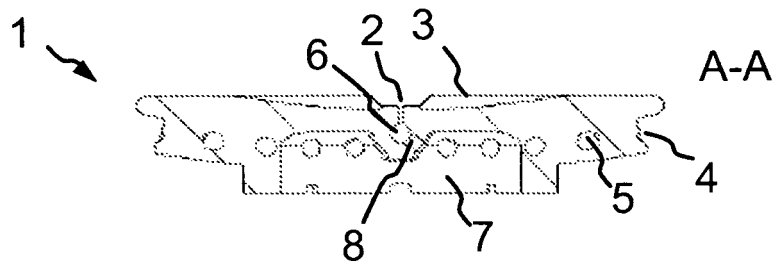


FIG 2



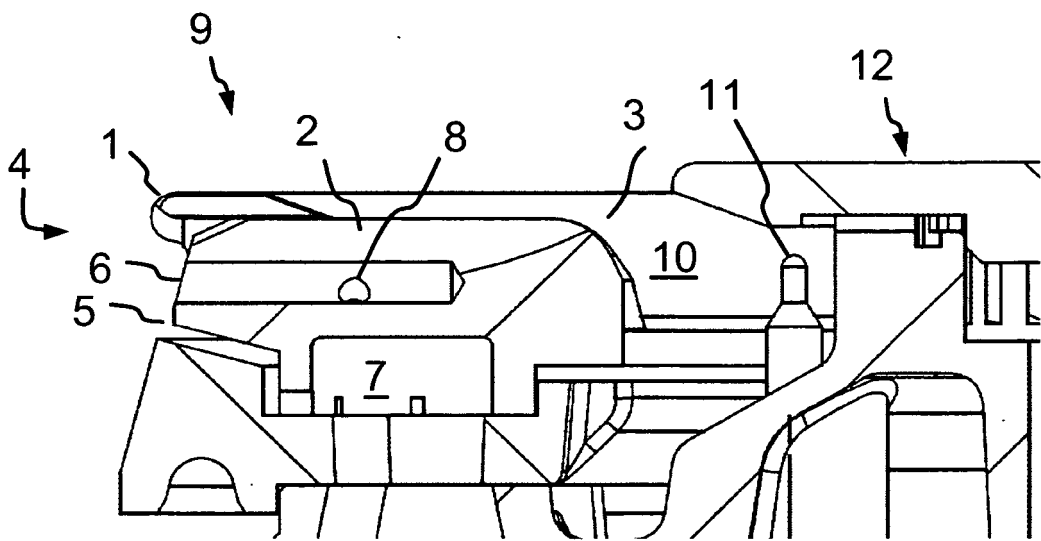


FIG 5

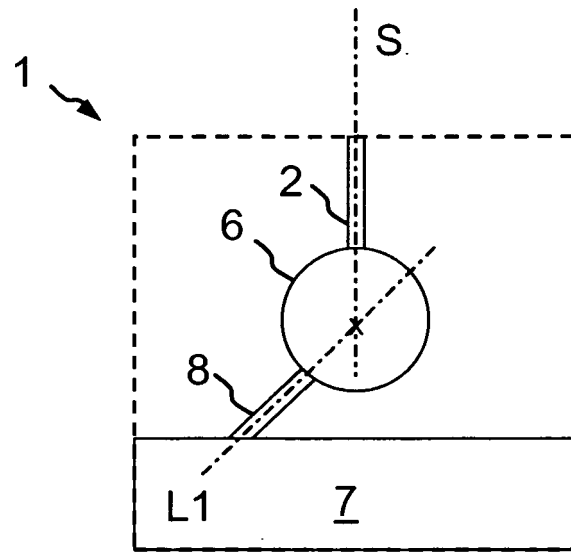
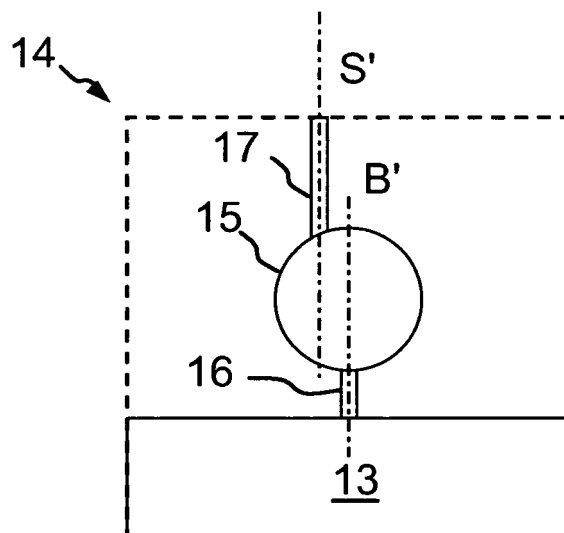


FIG 6



Stand der Technik

FIG 7

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- WO 0225170 A [0002] [0016]
- DE 20016506 U1 [0002] [0016]
- DE 20019731 U1 [0002] [0016]
- DE 4125308 A1 [0002] [0004] [0009] [0016]
- US 4518346 A [0005]