

(19)



(11)

EP 2 835 581 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
11.02.2015 Patentblatt 2015/07

(51) Int Cl.:
F23D 14/64 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **14178299.5**

(22) Anmeldetag: **24.07.2014**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**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**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

- **Cadeau, Christophe**
67100 Strasbourg (FR)
- **Corral Ricalde, Javier**
39600 Muriedas (ES)
- **Gutierrez Humara, Melca**
39650 La Penilla (ES)
- **Herrera Estrada, Pedro**
39012 Santander (ES)
- **Lopez Ortiz, Alberto**
39004 Santander (ES)
- **Ochoa Torres, Jose Salvador**
39012 Santander (ES)
- **Palacios Valdueza, Luis Antonio**
39610 Astillero (ES)

(30) Priorität: **09.08.2013 ES 201331247**

(71) Anmelder: **BSH Bosch und Siemens Hausgeräte
GmbH**
81739 München (DE)

(72) Erfinder:
• **Acosta Herrero, Luis**
39600 Maliaño (Cantabria) (ES)

(54) **Abdeckeinrichtung zum Abdecken einer radialen Öffnung in einer Gaszufuhrleitung für einen Gasbrenner, Gaszufuhreinrichtung für einen Gasbrenner und Kochstelle**

(57) Die Erfindung betrifft eine Abdeckeinrichtung (13) zum Abdecken einer radialen Öffnung (10, 11) in einer Gaszufuhrleitung (8) für einen Gasbrenner (1), mit einem Umgreifabschnitt, der dazu eingerichtet ist, die Gaszufuhrleitung (8) zumindest teilweise formschlüssig

zu umgreifen und die radiale Öffnung (10, 11) abzudecken, und einem an dem Umgreifabschnitt angeordneten Handhabungsabschnitt zum Handhaben der Abdeckeinrichtung (13) bei einem radialen Aufschieben der Abdeckeinrichtung (13) auf die Gaszufuhrleitung (8).

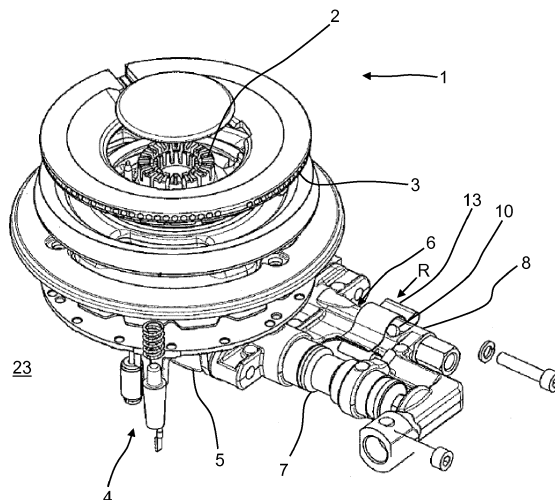


Fig. 1

EP 2 835 581 A2

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Abdeckeinrichtung zum Abdecken einer radialen Öffnung in einer Gaszufuhrleitung für einen Gasbrenner, eine Gaszufuhreinrichtung für einen Gasbrenner und eine Kochstelle.

[0002] Um eine vollständige Gasverbrennung zu erreichen, wird in eine Gaszufuhrleitung eines Gasbrenners Primärluft eingespeist. Hierzu kann an der Gaszufuhrleitung eine radiale Öffnung vorgesehen sein. Je nach dem verwendeten Gas, wie beispielsweise Propangas oder Stadtgas ist ein unterschiedlicher Volumenstrom an Primärluft erforderlich. Damit der Gasbrenner für verschiedene Gasarten einsetzbar ist, ist eine Querschnittsfläche der radialen Öffnung einstellbar. Hierzu kann die radiale Öffnung entsprechend der erforderlichen Menge an Primärluft geöffnet, teilweise abgedeckt oder vollständig verschlossen werden. Dies kann beispielsweise durch geschlitzte zylindrische Hülsen erreicht werden, die federvorgespannt sind und die auf die Gaszufuhrleitung aufgebracht werden, um die radiale Öffnung teilweise oder vollständig zu verschließen.

[0003] Vor diesem Hintergrund besteht eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung darin, eine verbesserte und leicht handhabbare Abdeckeinrichtung zum Abdecken einer Öffnung in einer Gaszufuhrleitung zur Verfügung zu stellen.

[0004] Demgemäß wird eine Abdeckeinrichtung zum Abdecken einer radialen Öffnung in einer Gaszufuhrleitung für einen Gasbrenner vorgeschlagen, mit einem Umgreifabschnitt, der dazu eingerichtet ist, die Gaszufuhrleitung zumindest teilweise formschlüssig zu umgreifen und die radiale Öffnung abzudecken, und einem an dem Umgreifabschnitt angeordneten Handhabungsabschnitt zum Handhaben der Abdeckeinrichtung bei einem radialen Aufschieben der Abdeckeinrichtung auf die Gaszufuhrleitung.

[0005] Die Abdeckeinrichtung ist dazu eingerichtet, eine Querschnittsfläche der radialen Öffnung der Gaszufuhrleitung zu verändern, insbesondere zu verkleinern. Mittels des Handhabungsabschnitts kann die Abdeckeinrichtung leicht und ohne Werkzeug radial auf die Gaszufuhrleitung aufgeschoben werden. Insbesondere ist der Umgreifabschnitt derart federvorgespannt, dass er beim Aufschieben auf die Gaszufuhrleitung aufgebogen wird und diese somit zumindest teilweise formschlüssig umgreift. Insbesondere ist in einem demontierten Zustand der Abdeckeinrichtung ein Innendurchmesser des Umgreifabschnitts kleiner als ein Außendurchmesser der Gaszufuhrleitung. Hierdurch kann eine Federvorspannung des Umgreifabschnitts erreicht werden. Die Abdeckeinrichtung kann bei einem in eine Kochstelle eingebauten Gasbrenner schnell und komfortabel montiert, demontiert oder ausgetauscht werden. Hierdurch ist eine hohe Flexibilität bei dem verwendeten Brennstoff erreichbar. Vorzugsweise sind die Gaszufuhrleitung und der Umgreifabschnitt derart ausgestaltet, dass der Um-

greifabschnitt eine radiale Haltekraft in Richtung zu der Gaszufuhrleitung ausübt. Zwischen dem Umgreifabschnitt und der Zufuhrleitung kann ein Dichtmittel vorgesehen sein. Alle Elemente der nachfolgend erläuterten Ausführungsformen der Abdeckeinrichtung sind lediglich optional.

[0006] Gemäß einer Ausführungsform weist die Abdeckeinrichtung ein Verdrehseicherungselement auf, welches dazu eingerichtet ist, ein Verdrehen der Abdeckeinrichtung relativ zu der Gaszufuhrleitung zu verhindern.

[0007] Vorzugsweise weist die Abdeckeinrichtung zwei Verdrehseicherungselemente auf. Die Verdrehseicherungselemente können beispielsweise in an einer Außenseite der Gaszufuhrleitung vorgesehene Bohrungen, Rippen, Vorwölbungen oder dergleichen formschlüssig eingreifen. Durch das Verdrehseicherungselement ist eine wohldefinierte Positionierung der Abdeckeinrichtung an der Gaszufuhrleitung gewährleistet. Das Verdrehseicherungselement ermöglicht einen einfachen Einbau der Abdeckeinrichtung, da sich diese mittels des Verdrehseicherungselements selbsttätig an der Gaszufuhrleitung positioniert.

[0008] Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist das Verdrehseicherungselement dazu eingerichtet, in die radiale Öffnung der Gaszufuhrleitung einzugreifen, um ein Verdrehen der Abdeckeinrichtung relativ zu der Gaszufuhrleitung zu verhindern.

[0009] Vorzugsweise weist die Abdeckeinrichtung zwei Verdrehseicherungselemente auf, die in einander gegenüberliegende radiale Öffnungen der Gaszufuhrleitung eingreifen.

[0010] Insbesondere greift das Verdrehseicherungselement formschlüssig in die radiale Öffnung ein. Das Verdrehseicherungselement gewährleistet eine bessere Abdichtung der radialen Öffnung.

[0011] Gemäß einer weiteren Ausführungsform erstreckt sich das Verdrehseicherungselement aus dem Umgreifabschnitt heraus in Richtung zu der Gaszufuhrleitung hin.

[0012] Der Umgreifabschnitt weist beispielsweise eine Zylinderform mit einem umlaufenden Wandabschnitt aus, aus dem sich das Verdrehseicherungselement heraus erstreckt. Das Verdrehseicherungselement erstreckt sich vorzugsweise zu einer Mittelachse des zylindrischen Umgreifabschnitts hin. Das Verdrehseicherungselement kann beispielsweise als Abkantung des Umgreifabschnitts ausgebildet sein. Das Verdrehseicherungselement ist insbesondere materialeinstückig mit dem Umgreifabschnitt ausgebildet. Dadurch, dass das Verdrehseicherungselement vorzugsweise als Abkantung des Umgreifabschnitts ausgebildet ist, ist eine einfache und kostengünstige Herstellung der Abdeckeinrichtung möglich.

[0013] Gemäß einer weiteren Ausführungsform sind der Umgreifabschnitt und der Handhabungsabschnitt materialeinstückig ausgebildet.

[0014] Vorzugsweise ist die Abdeckeinrichtung mit ei-

nem Metallwerkstoff gebildet. Das heißt, die Abdeckeinrichtung ist teilweise oder vollständig aus Metall gefertigt. Insbesondere ist die Abdeckeinrichtung ein Blechbiegebauteil. Hierdurch ergeben sich geringe Herstellkosten. Denkbar sind auch Kunststoffmaterialien.

[0015] Gemäß einer weiteren Ausführungsform weist die Abdeckeinrichtung einen an dem Umgreifabschnitt angeordneten Einführabschnitt zum Einführen der Gaszufuhrleitung in den Umgreifabschnitt auf.

[0016] Der Einführabschnitt weist vorzugsweise zwei abgeschrägte Einführarme auf. Der Einführabschnitt ist vorzugsweise gegenüberliegend dem Handhabungsabschnitt an dem Umgreifabschnitt angeordnet. Der Einführabschnitt ist dazu eingerichtet, ein radiales Aufschieben der Abdeckeinrichtung auf die Gaszufuhrleitung zu ermöglichen. Hierdurch wird eine gute und einfache Montierbarkeit der Abdeckeinrichtung an der Gaszufuhrleitung erreicht.

[0017] Gemäß einer weiteren Ausführungsform sind der Umgreifabschnitt und der Einführabschnitt materialeinstückig ausgebildet.

[0018] Hierdurch ergeben sich geringe Herstellkosten bei der Fertigung der Abdeckeinrichtung.

[0019] Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist der Handhabungsabschnitt elastisch verformbar.

[0020] Der Handhabungsabschnitt kann beim Aufschieben der Abdeckeinrichtung auf die Gaszufuhrleitung elastisch verformt werden. Alternativ oder zusätzlich können der Einführabschnitt und/oder der Umgreifabschnitt elastisch verformbar sein. Dies ermöglicht eine komfortable Montage der Abdeckeinrichtung.

[0021] Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist die Abdeckeinrichtung als Blechbiegebauteil ausgebildet.

[0022] Die Herstellung als Blechbiegebauteil ist einfach, kostengünstig und kann in hohen Stückzahlen erfolgen. Die Abdeckeinrichtung kann aus Federstahl gefertigt sein.

[0023] Weiterhin wird eine Gaszufuhreinrichtung für einen Gasbrenner, mit einer Gaszufuhrleitung, die eine radiale Öffnung aufweist, und einer derartigen Abdeckeinrichtung vorgeschlagen.

[0024] Weiterhin wird eine Kochstelle mit einem Gasbrenner und einer derartigen Gaszufuhreinrichtung vorgeschlagen.

[0025] Weitere mögliche Implementierungen der Erfindung umfassen auch nicht explizit genannte Kombinationen von zuvor oder im Folgenden bezüglich der Ausführungsbeispiele beschriebenen Merkmale oder Ausführungsformen. Dabei wird der Fachmann auch Einzelaspekte als Verbesserungen oder Ergänzungen zu der jeweiligen Grundform der Erfindung hinzufügen.

[0026] Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen und Aspekte der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche sowie der im Folgenden beschriebenen Ausführungsbeispiele der Erfindung. Im Weiteren wird die Erfindung anhand von bevorzugten Ausführungsformen unter Bezugnahme auf die beigelegten Figuren näher erläutert.

Fig. 1 zeigt eine schematische perspektivische Ansicht eines Gasbrenners;

Fig. 2 zeigt eine schematische Schnittansicht einer Gaszufuhrleitung des Gasbrenners gemäß der Fig. 1;

Fig. 3 zeigt eine schematische Aufsicht der Gaszufuhrleitung gemäß der Fig. 2;

Fig. 4 zeigt eine schematische Seitenansicht einer Abdeckeinrichtung zum Abdecken einer radialen Öffnung in der Gaszufuhrleitung gemäß der Fig. 2; und

Fig. 5 zeigt eine schematische perspektivische Ansicht der Abdeckeinrichtung gemäß der Fig. 4.

[0027] In den Figuren sind gleiche oder funktionsgleiche Elemente mit denselben Bezugszeichen versehen worden, sofern nichts anderes angegeben ist.

[0028] Die Figur 1 zeigt eine schematische perspektivische Ansicht eines Gasbrenners 1. Der Gasbrenner 1 kann einen Innenbrenner 2 und einen Außenbrenner 3 aufweisen. Der Innenbrenner 2 kann in dem Außenbrenner 3 aufgenommen sein. Der Gasbrenner 1 weist ferner eine Zündeinrichtung 4 und ein Brennerhaus oder Gehäuse 5 auf. Der Gasbrenner 1 kann eine Gaszufuhreinrichtung 6 des Innenbrenners 2 und eine Gaszufuhreinrichtung 7 des Außenbrenners 3 aufweisen. Im Folgenden wird lediglich auf die Gaszufuhreinrichtung 6 des Innenbrenners 2 eingegangen. Die Gaszufuhreinrichtung 7 des Außenbrenners 3 kann analog zu der Gaszufuhreinrichtung 6 des Innenbrenners 2 ausgebildet sein.

[0029] Die Gaszufuhreinrichtung 6 weist eine Gaszufuhrleitung 8 auf. Die Gaszufuhrleitung 8 ist vorzugsweise rohrförmig. Die Gaszufuhreinrichtung 6 ist in Figur 2 in einer schematischen Schnittansicht gezeigt. Die Gaszufuhrleitung 8 kann eine Mischleitung des Gasbrenners 1 sein. In der Gaszufuhrleitung 8 wird ein gasförmiger Brennstoff wie beispielsweise Erdgas, Stadtgas, Flüssiggas oder dergleichen mit Primärluft vermischt. In der Figur 2 ist der durch die Gaszufuhrleitung 8 strömende gasförmige Brennstoff mit einem Pfeil 9 gekennzeichnet.

[0030] Die Gaszufuhrleitung 8 weist zumindest eine radiale Öffnung 10 auf. Die radiale Öffnung 10 weist, wie in der Figur 3 gezeigt, eine Querschnittsfläche A auf. Vorzugsweise sind an der Gaszufuhrleitung 8 zwei einander gegenüberliegende radiale Öffnungen 10, 11 vorgesehen. Die Öffnungen 10, 11 sind vorzugsweise rechteckförmig mit abgerundeten Ecken ausgebildet. Im Folgenden wird zur Vereinfachung lediglich auf die Öffnung 10 eingegangen. Die Öffnung 10 weist beispielsweise eine Länge l und eine Breite r auf.

[0031] Durch die radiale Öffnung 10 kann Primärluft in die Gaszufuhrleitung 8 strömen und sich mit dem dort befindlichen gasförmigen Brennstoff mischen. Das Einströmen der Primärluft durch die Öffnung 10 ist in der

Figur 2 mittels eines Pfeils 12 illustriert. Je nach der Art des verwendeten Brennstoffs ist ein höherer oder ein geringerer Volumenstrom an Primärluft erforderlich. Der Volumenstrom an Primärluft durch die Öffnung 10 ist abhängig von der Größe der Querschnittsfläche A. Um die Menge an einströmender Primärluft zu steuern, kann die Öffnung 10 mit einer Abdeckeinrichtung 13 vollständig oder teilweise abgedeckt sein. Die Abdeckeinrichtung 13 ist dazu eingerichtet, die Querschnittsfläche A der radialen Öffnung zu ändern, insbesondere zu verkleinern.

[0032] Die Abdeckeinrichtung 13 kann dazu eingerichtet sein, die radiale Öffnung 10 vollständig oder lediglich teilweise abzudecken. Die radiale Öffnung 10 kann auch mit mehreren nebeneinander angeordneten Abdeckeinrichtungen 13 abgedeckt sein. Die Abdeckeinrichtung 13 weist einen Umgreifabschnitt 14 auf, der dazu eingerichtet ist, die Gaszufuhrleitung 8 zumindest teilweise formschlüssig zu umgreifen und die radiale Öffnung 10 abzudecken. Die Abdeckeinrichtung 13 kann ein Dichtmittel aufweisen, das zwischen dem Umgreifabschnitt 14 und der Gaszufuhrleitung 8 angeordnet ist.

[0033] Die Abdeckeinrichtung 13 ist in den Figuren 4 und 5 gezeigt. Der Umgreifabschnitt 14 weist eine hohlzylindrische Form mit einer Mittelachse 15 auf. Der Umgreifabschnitt 14 kann zwei einander gegenüberliegende Unterbrechungen seiner Wandung aufweisen. An dem Umgreifabschnitt 14 angeordnet ist ein Handhabungsabschnitt 16, der vorzugsweise materialeinstückig mit dem Umgreifabschnitt 14 ausgebildet ist. Der Handhabungsabschnitt 16 weist bevorzugt eine Omegaform auf und geht in die Wandung des Umgreifabschnitts 14 über. Der Handhabungsabschnitt 16 dient dem Handhaben der Abdeckeinrichtung 13 bei einem radialen Aufschieben derselben in radialer Richtung R auf die Gaszufuhrleitung 8. Man kann bei der Abdeckeinrichtung 13 von einem Clips oder einer Klammer sprechen, die zum Umklammern der Gaszufuhrleitung 8 dient. Eine Breite b des Umgreifabschnitts 14 kann größer sein als die Länge l der radialen Öffnung 10. Alternativ kann die Breite b kleiner als die Länge der radialen Öffnung l sein. Beispielsweise können für verschiedene Brennstofftypen Abdeckeinrichtungen 13 mit verschiedenen Breiten b eingesetzt werden.

[0034] Falls in Ausführungsformen der Abdeckeinrichtung 13 die Breite b des Umgreifabschnitts 14 größer ist als die Länge l der radialen Öffnung 10, kann der Umgreifabschnitt 14 die radiale Öffnung 10 vollständig abdecken. Der Handhabungsabschnitt 16 weist vorzugsweise die gleiche Breite auf wie die Breite b des Umgreifabschnitts 14. Der Handhabungsabschnitt 16 ist vorzugsweise elastisch verformbar.

[0035] Gegenüberliegend dem Handhabungsabschnitt 16 kann ein Einführabschnitt 17 der Abdeckeinrichtung 13 vorgesehen sein. Der Einführabschnitt 17 weist vorzugsweise zwei Einführarme 18, 19 auf. Die Einführarme 18, 19 sind gekrümmt, wobei deren Endabschnitte voneinander weg weisen. Der Einführabschnitt 17 ist vorzugsweise materialeinstückig mit dem

Umgreifabschnitt 14 ausgebildet. Die Einführarme 18, 19 sind dazu eingerichtet, dass diese sich bei einem radialen Aufschieben der Abdeckeinrichtung 13 in Richtung R zu der Gaszufuhrleitung 8 voneinander weg bewegen, wobei der Handhabungsabschnitt 16, der Umgreifabschnitt 14 und/oder die Einführarme 18, 19 elastisch verformt werden. Die Abdeckeinrichtung 13 ist insbesondere als Blechbiegebauteil ausgeführt. Vorzugsweise weist die Abdeckeinrichtung 13 einen Federstahl auf. Das heißt, die Abdeckeinrichtung 13 ist vollständig oder teilweise mit einem Federstahl gebildet. Hierdurch ergeben sich gute Halteeigenschaften der Abdeckeinrichtung 13, da diese die Gaszufuhrleitung 8 umklammert.

[0036] Die Abdeckeinrichtung 13 kann ferner ein Verdrehungselement 20 aufweisen. Das Verdrehungselement 20 kann dazu eingerichtet sein, in die radiale Öffnung 10 der Gaszufuhrleitung 8 einzugreifen, um ein Verdrehen der Abdeckeinrichtung 13 relativ zu der Gaszufuhrleitung 8 zu verhindern. Alternativ kann das Verdrehungselement 20 beispielsweise in eine auf einer Außenseite der Gaszufuhrleitung 8 vorgegebene Vorwölbung oder Rippe eingreifen.

[0037] Vorzugsweise weist die Abdeckeinrichtung 13 zwei Verdrehungselemente 20, 21 auf. Je nachdem, ob die Gaszufuhrleitung eine oder zwei Öffnungen 10, 11 aufweist, weist entsprechend die Abdeckeinrichtung 13 ein oder zwei Verdrehungselemente 20, 21 auf. Das Verdrehungselement 20 liegt vorzugsweise an einem Rand der radialen Öffnung 10 auf, und das Verdrehungselement 21 liegt vorzugsweise an einem Rand der radialen Öffnung 11 derart auf, dass die Abdeckeinrichtung 13 relativ zu einer Mittelachse 22 der Gaszufuhrleitung 8 gegen ein Verdrehen gesichert ist.

[0038] Die Verdrehungselemente 20, 21 sind vorzugsweise einteilig mit dem Umgreifabschnitt 14 ausgebildet. Die Verdrehungselemente 20, 21 erstrecken sich aus dem Umgreifabschnitt 14 heraus in Richtung der Mittelachse 15 desselben bzw. in Richtung zu der Gaszufuhrleitung 8 hin. Die Verdrehungselemente 20, 21 sind vorzugsweise als Abkantungen des Umgreifabschnitts 14 ausgebildet. Das heißt, die Verdrehungselemente 20, 21 sind senkrecht zu dem Umgreifabschnitt 14 verformte Abschnitte desselben. Unter "senkrecht" ist vorliegend ein Winkel von $90^\circ \pm 10^\circ$, bevorzugt $90^\circ \pm 5^\circ$, weiter bevorzugt $90^\circ \pm 1^\circ$ zu verstehen.

[0039] Die Abdeckeinrichtung 13 weist den Umgreifabschnitt 14 auf, der dazu eingerichtet ist, die Gaszufuhrleitung 8 zumindest teilweise formschlüssig zu umgreifen und die radiale Öffnung 10 abzudecken. An dem Umgreifabschnitt 14 ist der Handhabungsabschnitt 16 zum Handhaben der Abdeckeinrichtung 13 bei einem radialen Aufschieben desselben auf die Gaszufuhrleitung 8 angeordnet. Alle weiteren zuvor erläuterten Elemente sind lediglich optionale Bestandteile der Abdeckeinrichtung 13.

[0040] Eine Gaskochstelle 23 weist einen wie zuvor beschriebenen Gasbrenner 1 und eine wie zuvor be-

schriebene Gaszufuhreinrichtung 7 auf.

[0041] Obwohl die vorliegende Erfindung anhand von Ausführungsbeispielen beschrieben wurde, ist sie vielfältig modifizierbar.

Verwendete Bezugszeichen:

[0042]

- 1 Gasbrenner
- 2 Innenbrenner
- 3 Außenbrenner
- 4 Zündeinrichtung
- 5 Gehäuse
- 6 Gaszufuhreinrichtung
- 7 Gaszufuhreinrichtung
- 8 Gaszufuhrleitung
- 9 Pfeil
- 10 Öffnung
- 11 Öffnung
- 12 Pfeil
- 13 Abdeckeinrichtung
- 14 Umgreifabschnitt
- 15 Mittelachse
- 16 Handhabungsabschnitt
- 17 Einführabschnitt
- 18 Einführarm
- 19 Einführarm
- 20 Verdrehsicherungselement
- 21 Verdrehsicherungselement
- 22 Mittelachse
- 23 Gaskochstelle

- A Querschnittsfläche
- b Breite
- l Länge
- r Breite
- R Richtung

Patentansprüche

1. Abdeckeinrichtung (13) zum Abdecken einer radialen Öffnung (10, 11) in einer Gaszufuhrleitung (8) für einen Gasbrenner (1), mit einem Umgreifabschnitt (14), der dazu eingerichtet ist, die Gaszufuhrleitung (8) zumindest teilweise formschlüssig zu umgreifen und die radiale Öffnung (10, 11) abzudecken, und einem an dem Umgreifabschnitt (14) angeordneten Handhabungsabschnitt (16) zum Handhaben der Abdeckeinrichtung (13) bei einem radialen Aufschieben der Abdeckeinrichtung (13) auf die Gaszufuhrleitung (8).

2. Abdeckeinrichtung nach Anspruch 1, **gekennzeichnet durch** ein Verdrehsicherungselement (20, 21), welches dazu eingerichtet ist, ein Verdrehen der Abdeckeinrichtung (13) relativ zu der Gaszufuhrleitung

(8) zu verhindern.

3. Abdeckeinrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verdrehsicherungselement (20, 21) dazu eingerichtet ist, in die radiale Öffnung (10, 11) der Gaszufuhrleitung (8) einzugreifen, um ein Verdrehen der Abdeckeinrichtung (13) relativ zu der Gaszufuhrleitung (8) zu verhindern.

4. Abdeckeinrichtung nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich das Verdrehsicherungselement (20, 21) aus dem Umgreifabschnitt (14) heraus in Richtung zu der Gaszufuhrleitung (8) hin erstreckt.

5. Abdeckeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 - 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Umgreifabschnitt (14) und der Handhabungsabschnitt (16) materialeinstückig ausgebildet sind.

6. Abdeckeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 - 5, **gekennzeichnet durch** einen an dem Umgreifabschnitt (14) angeordneten Einführabschnitt (17) zum Einführen der Gaszufuhrleitung (8) in den Umgreifabschnitt (14).

7. Abdeckeinrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Umgreifabschnitt (14) und der Einführabschnitt (17) materialeinstückig ausgebildet sind.

8. Abdeckeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 - 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Handhabungsabschnitt (16) elastisch verformbar ist.

9. Abdeckeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 - 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdeckeinrichtung (13) als Blechbiegebauteil ausgebildet ist.

10. Gaszufuhreinrichtung (6, 7) für einen Gasbrenner (1), mit einer Gaszufuhrleitung (8), die eine radiale Öffnung (10, 11) aufweist, und einer Abdeckeinrichtung (13) nach einem der Ansprüche 1 - 9.

11. Kochstelle (23) mit einem Gasbrenner (1) und einer Gaszufuhreinrichtung (6, 7) nach Anspruch 9.

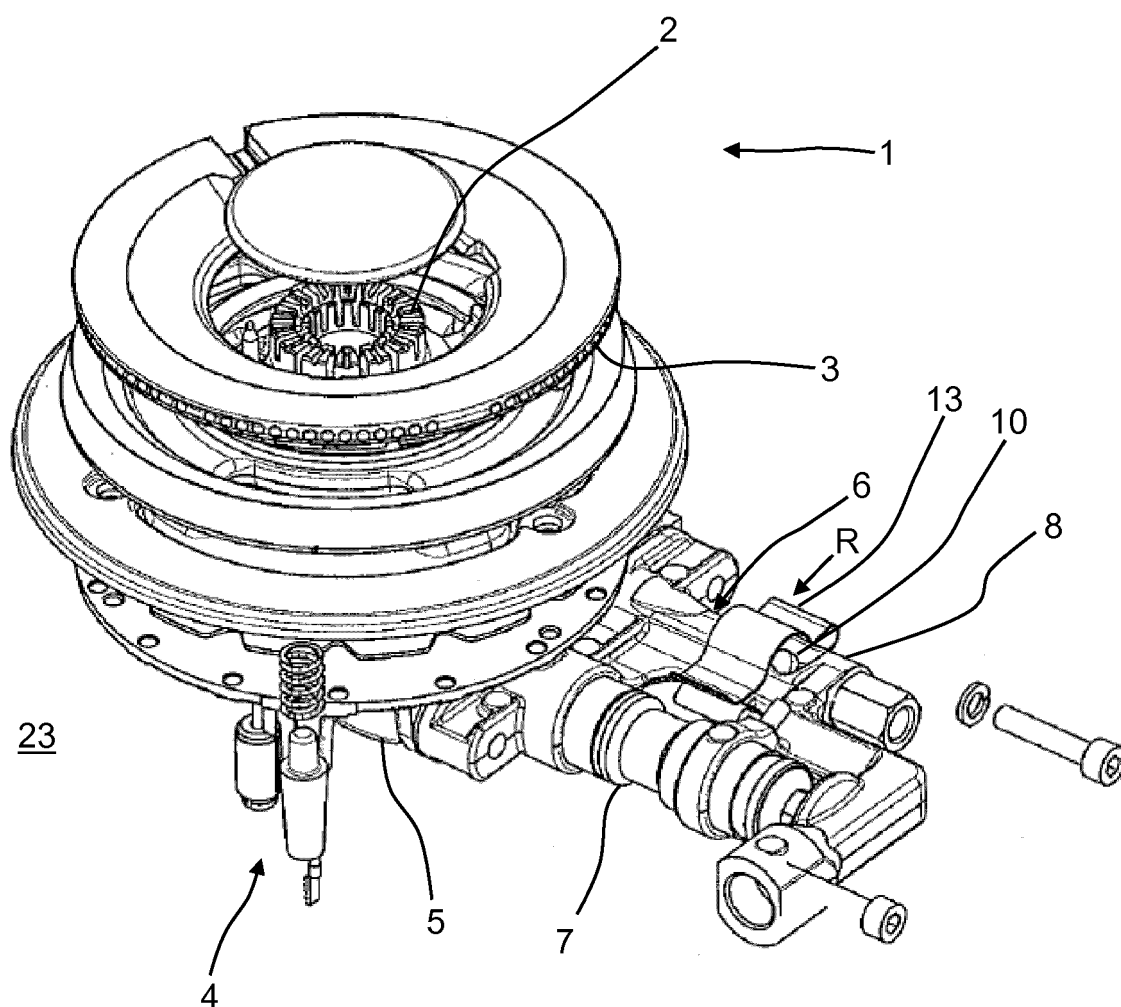


Fig. 1

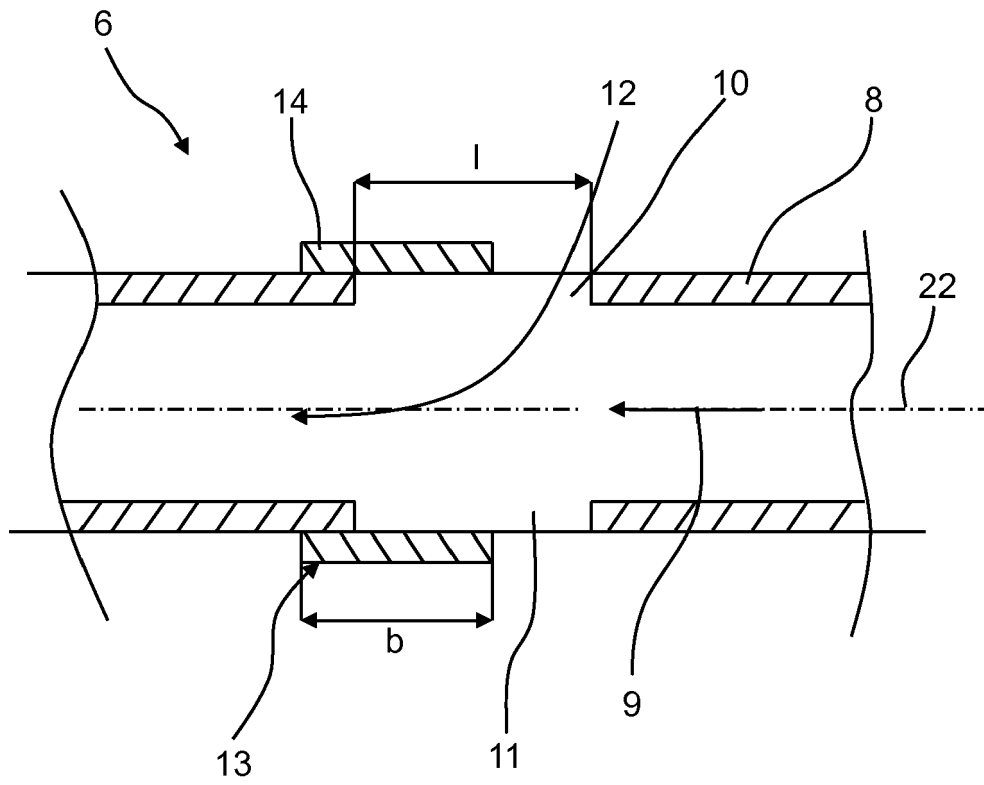


Fig. 2

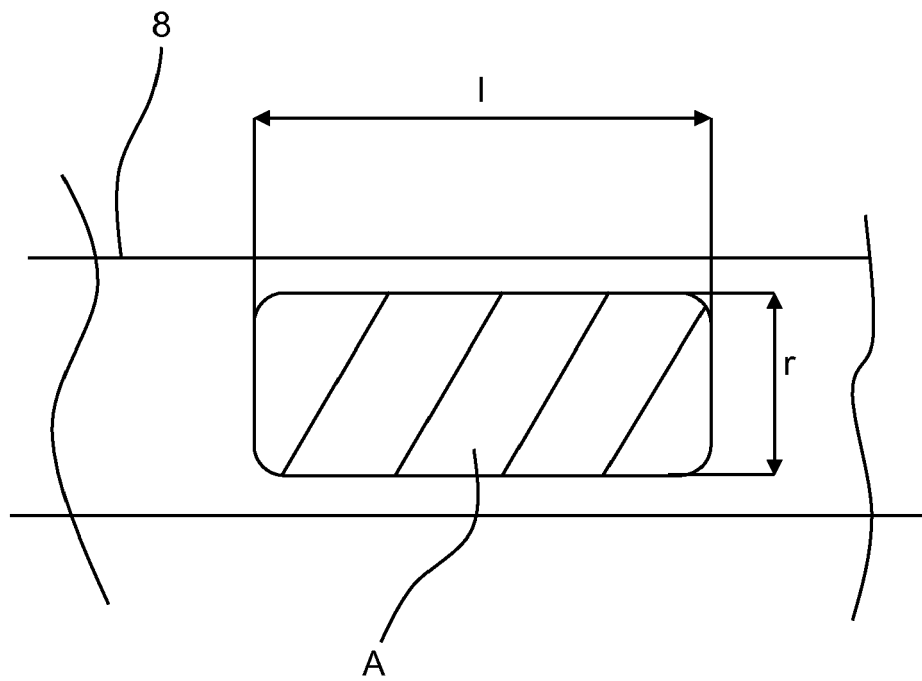


Fig. 3

