

(19)



(11)

EP 2 199 682 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
02.08.2017 Patentblatt 2017/31

(51) Int Cl.:
F24C 3/12^(2006.01) F24C 3/00^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09177323.4**

(22) Anmeldetag: **27.11.2009**

(54) **Gasstandherd**

Stand-alone gas range

Cuisinière à gaz

(84) Benannte Vertragsstaaten:
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 SE SI SK SM TR

(30) Priorität: **16.12.2008 DE 102008054777**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
23.06.2010 Patentblatt 2010/25

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

(72) Erfinder:
 • **Gassner, Christian**
83339, Chieming (DE)

- **Kafali, Zeki**
59850, TEKIRDAG (TR)
- **Kieslinger, Michael**
83365, Nußdorf (DE)
- **Nadler, Robert**
83308, Trostberg (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 0 877 193 EP-A2- 0 976 984
DE-U1- 20 103 210 JP-A- 8 005 052
JP-A- 11 294 756 JP-A- 2001 041 458
JP-B2- 3 205 148 US-A- 1 396 464

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).

EP 2 199 682 B1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein als Gasstandherd ausgeführtes Hausgerät, mit einer rückseitigen Gehäusewand und mindestens einer in der Gehäusewand vorgesehenen Öffnung, durch die eine Gasleitung in das Innere des Hausgeräts geführt ist, wobei ein Fixierelement vorgesehen ist, mit dem die Gasleitung im Bereich der Öffnung relativ zur Gehäusewand in mindestens einer Richtung festlegbar ist.

[0002] Ein Gasstandherd gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 ist aus der Druckschrift EP 0 877 193 A1 bekannt.

[0003] Bei Hausgeräten der genannten Art handelt es sich um frei stehende Gasherde mit gasbeheizten Kochstellen und/oder mit einem gasbeheizten Backofen. Gattungsgemäße Hausgeräte besitzen eine Gasleitung, deren äußeres Ende sich außerhalb eines Gehäuses des Hausgeräts befindet und welches dazu dient, eine Gasversorgungslleitung oder eine Gasflasche an das Hausgerät anzuschließen. Die Gasleitung des Hausgeräts ist durch eine Öffnung in einer Gehäusewand des Hausgeräts in das Gehäuseinnere geführt. Dabei ist die Öffnung in der Regel und wie beispielsweise in der Druckschrift JP 3 205148 B2 offenbart, in der Gehäuserückwand angeordnet. An dem im Inneren des Gehäuses des Hausgeräts befindlichen Abschnitt der Gasleitung sind in der Regel mindestens ein Absperrventil und/oder mindestens ein Regelventil angeordnet, mit denen der Gasstrom zu den Gasverbrauchern im Hausgerät unterbrochen bzw. gesteuert werden kann. Als Gasverbraucher sind meist Gasbrenner vorgesehen, bei Gasherden insbesondere Kochstellenbrenner und/oder Backofenbrenner.

[0004] Bei der Montage des aus der Druckschrift EP 0 877 193 A1 bekannten Hausgeräts wird die Gasleitung von oben in ein bereits montiertes Gehäuse des Hausgeräts eingesetzt. Dies erfordert, dass die Öffnung, die zur Durchführung der Gasleitung in der Gehäusewand vorgesehen ist, sich bis zur Oberkante der Gehäusewand erstrecken muss.

[0005] Bei dem endmontierten Hausgerät hingegen muss die Gasleitung relativ zur Gehäusewand nach oben fixiert sein, um sicher zu stellen, dass während des Transports und während des Betriebs des Hausgeräts die Gasleitung nicht unbeabsichtigt nach oben bewegt oder sogar aus dem Hausgerät entfernt werden kann. Hierzu ist bei Hausgeräten des Standes der Technik ein separates Fixierelement vorgesehen, das oberhalb der Gasleitung an die Gehäusewand geschraubt wird.

[0006] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein besonders einfach aufgebautes und besonders einfach herstellbares gattungsgemäßes Hausgerät zur Verfügung zu stellen.

[0007] Diese Aufgabe wird durch einen Gasstandherd mit den im Anspruch 1 angegebenen Merkmalen gelöst.

[0008] Erfindungsgemäß ist das Fixierelement bewegbar an die Gehäusewand angeformt ist. Durch das An-

formen des Fixierelements an die Gehäusewand kann auf das Fixierelement als separates Bauteil verzichtet werden. Die Montage wird dadurch vereinfacht, dass sich das angeformte Fixierelement bereits vor der Montage an der richtigen Stelle befindet. Nach dem Einsetzen der Gasleitung muss das angeformte Fixierelement nur noch in eine Betriebsposition bewegt und in dieser fixiert werden.

[0009] Bevorzugt ist das Fixierelement einstückig an die Gehäusewand angeformt. Das Fixierelement besteht dabei aus demselben Material wie die Gehäusewand und wird bei der Herstellung der Gehäusewand mit gefertigt.

[0010] Das Fixierelement ist durch Materialverformung, vorzugsweise durch plastische Materialverformung, relativ zur Gehäusewand bewegbar. In einer Montageposition ermöglicht das Fixierelement das Einsetzen der Gasleitung in das Hausgerät, während in einer Betriebsposition das Fixierelement die Gasleitung relativ zur Gehäusewand festlegt. Während des Bewegens des Fixierelements zwischen der Betriebsposition und der Montageposition verformt sich das Material im Bereich des Übergangs von der Gehäusewand auf das Fixierelement plastisch.

[0011] Mit besonderem Vorteil ist die Gehäusewand aus Blech ausgebildet. Das an die Gehäusewand angeformte Fixierelement ist ebenfalls aus Blech ausgeführt.

[0012] Ein Bewegen des Fixierelements relativ zur Gehäusewand wird dadurch erleichtert, dass die Gehäusewand im Bereich des Übergangs zum Fixierelement eine Perforierung aufweist. Die Perforierung vermindert insbesondere die zur plastischen Verformung des Blechs erforderliche Kraft. Darüber hinaus definiert die Perforierung den für die plastische Verformung vorgesehenen Bereich. Das Bewegen des Fixierelements von der Verformung vorgesehenen Bereich. Das Bewegen des Fixierelements von der Montageposition in die Betriebsposition kann dadurch manuell, d.h. ohne Werkzeuge erfolgen.

[0013] Die Gasleitung ist im Bereich der Öffnung im Wesentlichen senkrecht zur Gehäusewand angeordnet.

[0014] Das Fixierelement weist eine Montageposition auf, in der die Gasleitung relativ zu der Gehäusewand in mindestens einer Richtung parallel zur Gehäusewand bewegbar ist, und eine Betriebsposition, in der die Gasleitung relativ zur Gehäusewand in alle Richtungen parallel zur Gehäusewand festgelegt ist.

[0015] In einer bevorzugten Anwendung ist die Gasleitung zur Versorgung eines Gaskochfelds vorgesehen.

[0016] Die Gasleitung ist bei in Montageposition befindlichem Fixierelement von oben in das Hausgerät einsetzbar.

[0017] Es ist ein vorzugsweise von einer Schraube gebildetes Sicherungselement zum Festlegen des Fixierelements in seiner Betriebsposition vorgesehen. Das Sicherungselement legt das Fixierelement in der Betriebsposition fest, sodass es nicht unabsichtlich oder aus Unkenntnis in die Montageposition bewegt werden kann.

[0018] Ebenfalls Bestandteil der Erfindung ist ein Ver-

fahren zur Montage eines Hausgeräts gemäß den obigen Ausführungen, mit den folgenden Verfahrensschritten:

- Bereitstellen einer Gehäusewand mit einem in einer Montageposition befindlichen Fixierelement,
- Einsetzen einer Gasleitung von oben,
- Bewegen des Fixierelements von der Montageposition in eine Betriebsposition,
- Festlegen des Fixierelements mittels eines Sicherungselements.

[0019] Weitere Vorteile und Einzelheiten der Erfindung werden anhand des in den schematischen Figuren dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Dabei zeigt

- Figur 1 ein erfindungsgemäßes Hausgerät in perspektivischer Ansicht, schräg von hinten,
 Figur 2 den Bereich einer Öffnung der Gehäusewand mit in Montageposition befindlichem Fixierelement,
 Figur 3 den Bereich einer Öffnung der Gehäusewand mit in Betriebsposition befindlichem Fixierelement.

[0020] Figur 1 zeigt ein erfindungsgemäßes, als Gasstandherd ausgeführtes Hausgerät in perspektivischer Ansicht schräg von hinten. Zu erkennen ist das Gehäuse des Gasstandherds mit einer rückseitigen Gehäusewand 1 und einer Seitenwand 2. Die Oberseite des Gasstandherds ist von einer Kochfeldplatte 3 gebildet, in der vier Öffnungen 4 zur Montage von Gasbrennern vorgesehen sind. Die Gasbrenner sind in der vorliegenden Abbildung nicht dargestellt.

[0021] Die rückseitige Gehäusewand 1 besitzt eine Reihe von Prägungen 15 und Ausstanzungen 16, die beispielsweise zur Versteifung der Gehäusewand 1, zur Aufnahme von Bauteilen im Inneren des Gehäuses oder zur Durchführung von Zuluft oder Abluft dienen. Jeweils am oberen linken Eck und am oberen rechten Eck der Gehäusewand 1 befindet sich je eine Öffnung 5, durch welche die Gasleitung 6 geführt ist. Der oberhalb der Gasleitung 6 befindliche Bereich der Öffnung 5 ist jeweils mit einem Fixierelement 7 verschlossen. Erfindungsgemäß ist das Fixierelement 7 an die rückseitige Gehäusewand 1 angeformt.

[0022] Die Gasleitung 6 besitzt außerhalb des Gehäuses des Gasstandherds zwei vertikale Abschnitte mit jeweils einem Gewindeanschluss 8. Bei der Installation des Gasherds in einer Küche kann wahlweise der linke oder der rechte Gewindeanschluss 8 mit einer Gasversorgungsleitung des Gebäudes verbunden werden. Der hierfür nicht benötigte Gewindeanschluss wird mittels eines Verschlussstopfens verschlossen. Noch außerhalb des Gehäuses des Gasherds gehen die vertikalen Abschnitte der Gasleitung 6 in einen horizontalen Abschnitt über, der durch die Öffnungen 5 in das Innere des Gehäuses geführt ist. Im Gehäuseinneren erstreckt sich die

Gasleitung 6 im Wesentlichen U-förmig in horizontaler Richtung parallel zur Kochfeldplatte 4. Mit Gasventilen, die auf die Gasleitung 6 aufgesetzt sind, kann die Gaszufuhr zu jedem der Gasbrenner individuell gesteuert werden.

[0023] In der in Figur 1 dargestellten Anordnung befindet sich das Fixierelement 7 in seiner Betriebsposition, in der die Gasleitung 6 nach oben fixiert ist.

[0024] Figur 2 zeigt im Detail den Bereich der Öffnung 5 der Gehäusewand 1 mit in Montageposition befindlichem Fixierelement 7. Das Fixierelement 7 ist hierbei nach vorne gebogen, sodass sich die Öffnung 5 bis zum oberen Ende der rückseitigen Gehäusewand 1 erstreckt. Das Fixierelement 7 steht hierbei im Wesentlichen senkrecht zur Gehäusewand 1. Vor der Montage der Kochfeldplatte (Fig. 1, Pos. 4), oder nachdem diese wieder entfernt wurde, kann die Gasleitung 6 bei in Montageposition befindlichem Fixierelement 7 in vertikaler Richtung in den Standherd eingesetzt oder aus dem Standherd entnommen werden.

[0025] Um die Gasleitung 6 zu fixieren, wird das Fixierelement 7 in die Betriebsposition gemäß Figur 3 bewegt. In dieser Betriebsposition kann es mittels eines vorzugsweise als Schraube ausgeführten Sicherungselements 9 fixiert werden. Eine Bewegung der Gasleitung nach oben ist dabei durch das Fixierelement 7 verhindert.

[0026] Erfindungsgemäß ist das Fixierelement 7 an die rückseitige Gehäusewand 1 angeformt. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel sind die Gehäusewand 1 und das Fixierelement 7 von einem einzigen Blechteil gebildet. Die Bewegbarkeit des Fixierelements 7 relativ zur Gehäusewand 1 ist dadurch gewährleistet, dass das Blech im Bereich des Übergangs zwischen der Gehäusewand 1 und dem Fixierelement 7 eine Perforierung 10 aufweist. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel ist die Perforierung 10 durch zwei Langlöcher ausgeführt, die durch Stanzen oder Laserschneiden in das Blech der Gehäusewand 1 erzeugt werden. Bei einem Bewegen des Fixierelements 7 relativ zur Gehäusewand 1 verformt sich das Blech im Bereich der Perforierung 10 plastisch.

Patentansprüche

1. Gasstandherd, mit einer rückseitigen Gehäusewand (1) und mindestens einer in der Gehäusewand (1) vorgesehenen Öffnung (5), durch die eine Gasleitung (6) in das Innere des Hausgeräts geführt ist,
 - wobei ein Fixierelement (7) vorgesehen ist, mit dem die Gasleitung (6) im Bereich der Öffnung (5) relativ zur Gehäusewand (1) in mindestens einer Richtung festlegbar ist,
 - wobei das Fixierelement (7) eine Montageposition aufweist, in der die Gasleitung (6) relativ zu der Gehäusewand (1) in mindestens einer Richtung parallel zur Gehäusewand (1) bewegbar ist,

- wobei das Fixierelement (7) eine Betriebsposition aufweist, in der die Gasleitung (6) relativ zur Gehäusewand (1) in alle Richtungen parallel zur Gehäusewand (1) festgelegt ist und
- wobei die Gasleitung (6) bei in Montageposition befindlichem Fixierelement (7) von oben in das Hausgerät einsetzbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Fixierelement (7) bewegbar an die rückseitige Gehäusewand (1) angeformt ist und dass in der Betriebsposition des Fixierelements (7) der oberhalb der Gasleitung (6) befindliche Bereich der Öffnung (5) jeweils mit dem Fixierelement (7) verschlossen ist.
2. Gasstandherd nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Fixierelement (7) einstückig an die Gehäusewand (1) angeformt ist.
3. Gasstandherd nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Fixierelement (7) durch vorzugsweise plastische Materialverformung relativ zur Gehäusewand (1) bewegbar ist.
4. Gasstandherd nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gehäusewand (1) aus Blech ausgebildet ist.
5. Gasstandherd nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gehäusewand (1) im Bereich des Übergangs zum Fixierelements (7) eine Perforierung (10) aufweist.
6. Gasstandherd nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gasleitung (6) im Bereich der Öffnung (5) im Wesentlichen senkrecht zur Gehäusewand (1) angeordnet ist.
7. Gasstandherd nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gasleitung (6) zur Versorgung eines Gaskochfelds vorgesehen ist.
8. Gasstandherd nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein vorzugsweise von einer Schraube gebildetes Sicherungselement (9) zum Festlegen des Fixierelements (7) in seiner Betriebsposition vorgesehen ist.
9. Verfahren zur Montage eines Gasstandherds nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **gekennzeichnet durch** die folgenden Verfahrensschritte:
- Bereitstellen einer rückseitigen Gehäusewand (1) mit einem in einer Montageposition befindlichem Fixierelement (7),
 - Einsetzen einer Gasleitung (6) von oben,
 - Bewegen des Fixierelements (7) von der Montageposition in eine Betriebsposition,
 - Festlegen des Fixierelements (7) mittels eines

Sicherungselements.

Claims

1. Stand-alone gas cooker, with a rear housing wall (1) and at least one opening (5) provided in the housing wall (1), through which a gas line (6) is guided into the interior of the domestic appliance,
- wherein a fixing element (7) is provided, with which in the region of the opening (5) relative to the housing wall (1) the gas line (6) can be fixed in at least one direction,
 - wherein the fixing element (7) has an assembly position, in which the gas line (6) is able to be moved relative to the housing wall (1) in at least one direction in parallel with the housing wall (1),
 - wherein the fixing element (7) has an operating position, in which the gas line (6) is fixed relative to the housing wall (1) in all directions in parallel with the housing wall (1) and
 - wherein when the fixing element is located in the assembly position the gas line (6) is able to be inserted into the domestic appliance from above, **characterised in that** the fixing element (7) is moulded onto the rear housing wall (1) in a moveable manner and, in the operating position of the fixing element (7), the region of the opening (5) located above the gas line (6) in each case is closed off by the fixing element (7).
2. Stand-alone gas cooker according to claim 1, **characterised in that** the fixing element (7) is moulded onto the housing wall (1) in one piece.
3. Stand-alone gas cooker according to claim 1 or 2, **characterised in that** the fixing element (7) is able to be moved by preferably plastic material deformation relative to the housing wall (1).
4. Stand-alone gas cooker according to one of claims 1 to 3, **characterised in that** the housing wall (1) is formed from sheet metal.
5. Stand-alone gas cooker according to one of claims 1 to 4, **characterised in that** the housing wall (1) has a perforation (10) in the region of the transition to the fixing element (7).
6. Stand-alone gas cooker according to one of claims 1 to 5, **characterised in that** in the region of the opening (5) the gas line (6) is arranged essentially perpendicular to the housing wall (1).
7. Stand-alone gas cooker according to one of claims 1 to 6, **characterised in that** the gas line (6) is provided for supplying a gas hob.

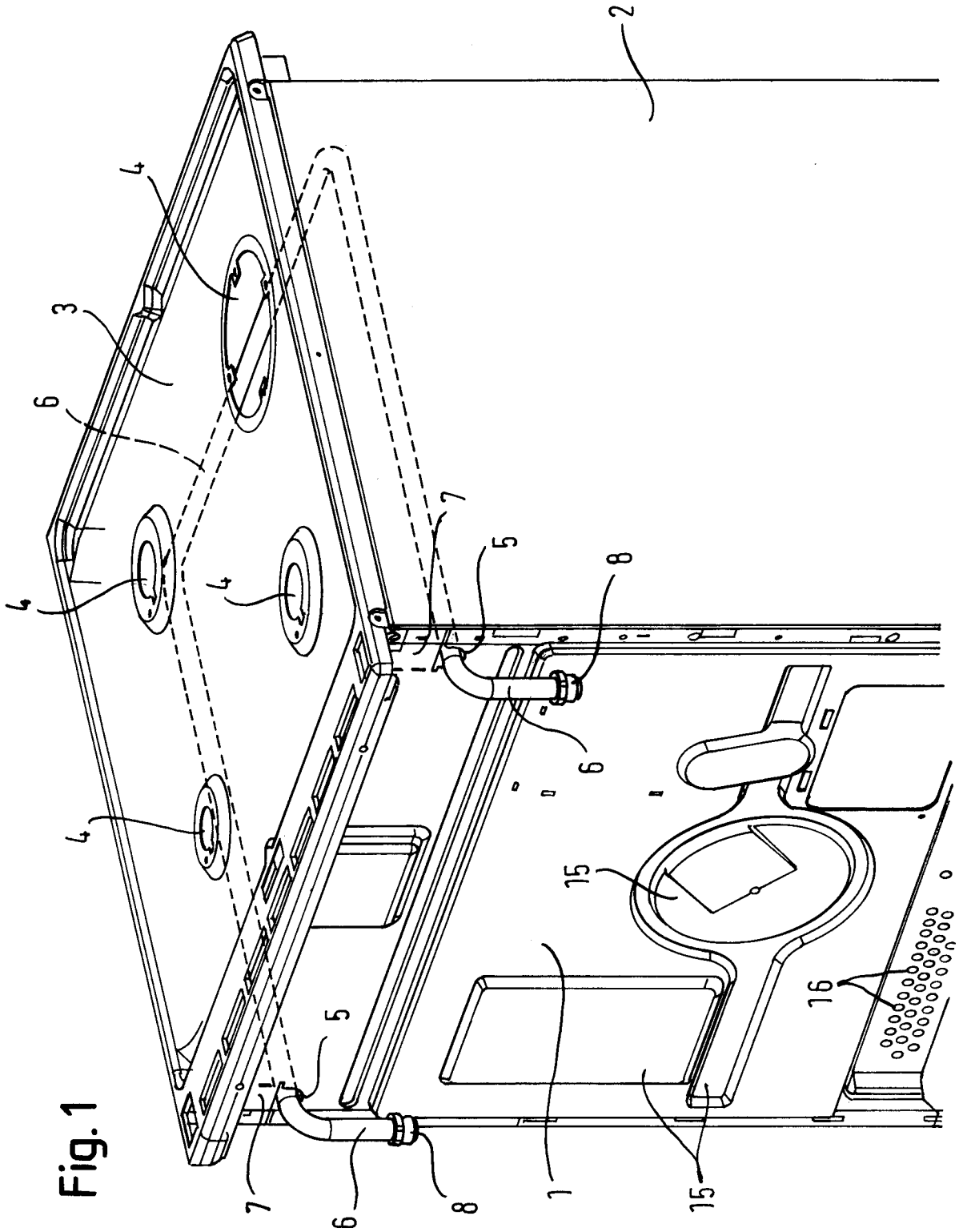
8. Stand-alone gas cooker according to one of claims 1 to 7, **characterised in that** a securing element (9) preferably formed by a screw is provided for fixing the fixing element (7) in its operating position.
9. Method for assembly of a stand-alone gas cooker according to one of claims 1 to 8, **characterised by** the following method steps:
- Providing a rear housing wall (1) with a fixing element (7) located in an assembly position,
 - Inserting a gas line (6) from above,
 - Moving the fixing element (7) from the assembly position into an operating position,
 - Fixing the fixing element (7) by means of a securing element.

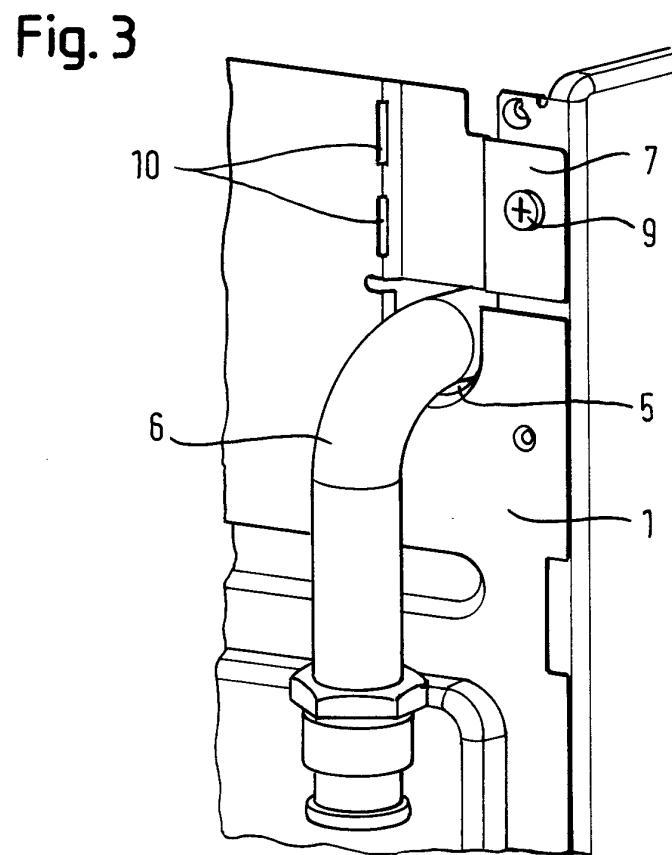
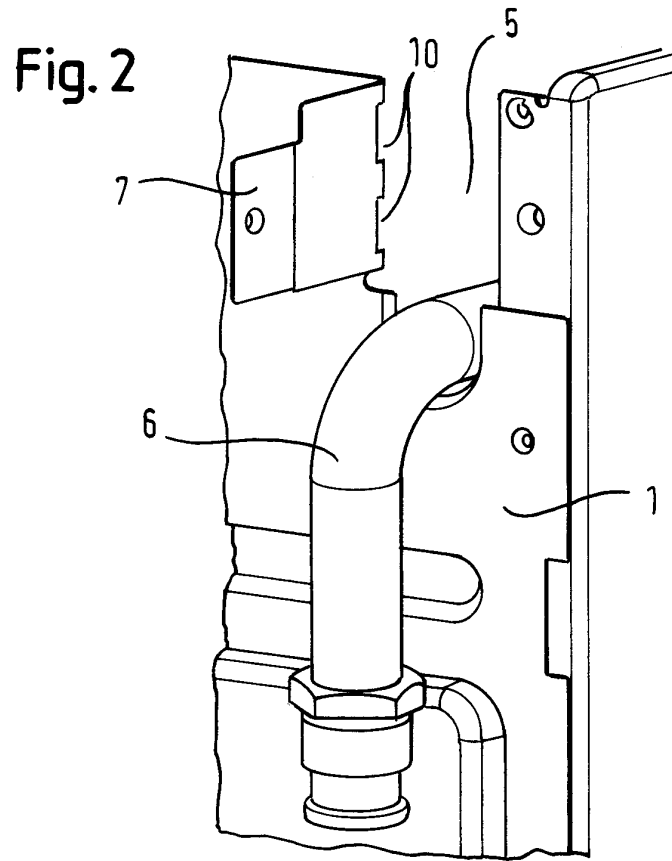
Revendications

1. Cuisinière à gaz, avec une paroi de structure arrière (1) et au moins un orifice (5) prévu dans la paroi de structure (1), à travers lequel une conduite de gaz (6) est menée à l'intérieur de l'appareil ménager,
- dans laquelle un élément de fixation (7) est prévu, avec lequel la conduite de gaz (6) peut être fixée dans au moins une direction dans la zone de l'orifice (5) par rapport à la paroi de structure (1),
 - dans laquelle l'élément de fixation (7) présente une position de montage, dans laquelle la conduite de gaz (6) est déplaçable par rapport à la paroi de structure (1) dans au moins une direction parallèlement à la paroi de structure (1),
 - dans laquelle l'élément de fixation (7) présente une position d'exploitation, dans laquelle la conduite de gaz (6) est fixée par rapport à la paroi de structure (1) dans toutes les directions parallèlement à la paroi de structure (1) et
 - dans laquelle la conduite de gaz (6) est insérable par le dessus dans l'appareil ménager lorsque l'élément de fixation (7) se trouve en position de montage, **caractérisée en ce que** l'élément de fixation (7) est formé de manière déplaçable sur la paroi de structure arrière (1) et **en ce qu'**en position d'exploitation de l'élément de fixation (7), la zone de l'orifice (5) située au-dessus de la conduite de gaz (6) est respectivement obturée avec l'élément de fixation (7).
2. Cuisinière à gaz selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** l'élément de fixation (7) est formé en une seule pièce sur la paroi de structure arrière (1).
3. Cuisinière à gaz selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce que** l'élément de fixation (7) est

déplaçable par rapport à la paroi de structure (1) de préférence via des déformations plastiques du matériau.

4. Cuisinière à gaz selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisée en ce que** la paroi de structure (1) est exécutée en tôle.
5. Cuisinière à gaz selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisée en ce que** la paroi de structure (1) présente une perforation (10) dans la zone de la transition vers l'élément de fixation (7).
6. Cuisinière à gaz selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisée en ce que** la conduite de gaz (6) est disposée dans la zone de l'orifice (5) essentiellement perpendiculairement à la paroi de structure (1).
7. Cuisinière à gaz selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisée en ce que** la conduite de gaz (6) est prévue afin d'alimenter un champ de cuisson à gaz.
8. Cuisinière à gaz selon l'une des revendications 1 à 7, **caractérisée en ce qu'**un élément de sécurité (9) constitué de préférence par une vis est prévu afin de fixer l'élément de fixation (7) dans sa position d'exploitation.
9. Procédé de montage d'une cuisinière à gaz selon l'une des revendications 1 à 8, **caractérisé par** les étapes de procédure suivantes :
- mise à disposition d'une paroi de structure arrière (1) avec un élément de fixation (7) se trouvant dans une position de montage,
 - insertion d'une conduite de gaz (6) par le dessus,
 - déplacement de l'élément de fixation (7) de la position de montage dans une position d'exploitation,
 - fixation de l'élément de fixation (7) au moyen d'un élément de sécurité.





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

- EP 0877193 A1 [0002] [0004]
- JP 3205148 B [0003]