



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 2 633 239 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
05.10.2016 Patentblatt 2016/40

(21) Anmeldenummer: **11771110.1**

(22) Anmeldetag: **14.10.2011**

(51) Int Cl.:
F24C 15/10 (2006.01)

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2011/067969

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2012/055709 (03.05.2012 Gazette 2012/18)

(54) TOPFTRÄGER UND GASKOCHSTELLE

POT SUPPORT AND GAS COOKING POINT

SUPPORT DE RÉCIPIENT ET PLAQUE DE CUISSON AU GAZ

(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**

(30) Priorität: **27.10.2010 DE 102010042988**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
04.09.2013 Patentblatt 2013/36

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

(72) Erfinder: **WILLMANN, Karsten
81543 München (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
US-A1- 2002 113 057 US-A1- 2004 004 069

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 eingereicht, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Topfräger für einen Gasbrenner sowie eine Gaskochstelle. Topfräger sind um einen Gasbrenner angeordnet, um eine Auflagefläche für Gargutbehälter zu schaffen.

[0002] Bekannte Topfräger sind in der Regel als umlaufender Rahmen mit nach innen tragenden Fingern ausgeführt, wobei die Finger die Auflagefläche schaffen.

[0003] Beim Betrieb der Gaskochstelle heizen die Gasflammen sowohl das Kochgeschirr wie auch den Topfräger auf. Bevor nach einem Kochvorgang der entsprechende Gasherd sowie die Topfräger gereinigt werden können, muss die Bedienperson abwarten bis der Topfräger abgekühlt ist, um sich nicht zu verletzen. Bei bekannten Topfrägern ist die Bedienperson dabei auf ihre Erfahrung angewiesen, um abzuschätzen, ob der Topfräger noch eine Temperatur aufweist, die zu Verbrennungen beim Berühren beispielsweise mit ungeschützten Händen führen kann.

[0004] Die US 2004/0004069 beschreibt einen Topfräger mit einem Rahmen. Oberseitig an dem Rahmen sind Bereiche mit thermochromen Material vorgesehen.

[0005] Die US 2002/0113057 A1 beschreibt eine Sicherheitseinrichtung mit einem thermochromen Material zur Warnung vor einer zu hohen Temperatur von heißen Oberflächen.

[0006] Vor diesem Hintergrund ist es eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen verbesserten Topfräger für eine Gaskochstelle bereitzustellen.

[0007] Demgemäß wird ein Topfräger für einen Gasbrenner vorgeschlagen, bei dem in mindestens einem Bereich des Topfrägers ein thermochromes Material angeordnet ist.

[0008] Dabei umfasst der Topfräger einen Rahmen als Standfläche des Topfrägers in oder auf einer Kochmulde und mehrere von dem Rahmen nach innen ragende Finger, deren Oberseiten eine Auflagefläche für einen Gargutbehälter bilden, wobei der Bereich an einem vertikalen Abschnitt eines der Finger angeordnet ist.

[0009] Thermochrome Materialien ändern ihr äußeres Aussehen in Abhängigkeit von der vorliegenden Temperatur. Durch einen Farbumschlag von niedriger Temperatur zu einer hohen Temperatur kann dem Bediener einer Gaskochstelle, die mit einem entsprechenden Topfräger ausgestattet ist, angezeigt werden, ob der Topfräger noch eine Temperatur aufweist, die für ein Berühren beispielsweise mit bloßen Händen zu hoch ist. Insofern kann das thermochrome Material derart ausgewählt werden, dass es bei einer Temperatur des Topfrägers, die höher ist als eine Schwelltemperatur, in einer ersten Farbe erscheint und bei einer TopfrägerTemperatur, die unterhalb der Schwelltemperatur liegt, in einer zweiten Farbe. Die Schwelltemperatur wird beispielsweise als eine Temperatur gewählt, bei der keine Verbrennung oder Verletzung der menschlichen Haut bei Berührung mehr erfolgt. Es sind auch mehrstufige Farbübergänge möglich.

[0010] Bei einer Ausführungsform des Topfrägers ist das thermochrome Material in einer Ausnehmung an dem vertikalen Abschnitt eines der Finger angeordnet. Die Ausnehmung kann beispielsweise eine Bohrung oder ein entfernter Bereich einer Topfrägerleiste sein. Wenn das thermochrome Material beispielsweise in der Art eines Lackes oder eines Kunststoffes in eine Ausnehmung eingebracht ist, wird ein ästhetisch besonders günstiger Gesamteindruck erzielt.

[0011] Denkbar ist auch, dass das thermochrome Material als ein abnehmbares Anzeigeelement in oder an dem vertikalen Abschnitt eines der Finger befestigt ist. Insofern kann das thermochrome Material als Anzeigeelement auch auf bestehende Topfräger angebracht werden oder nachgerüstet werden, um dem Bediener eine zu hohe Temperatur des Topfrägers anzuzeigen.

[0012] In einer Ausführungsform ist das Anzeigeelement beispielsweise als ein Klipp ausgeführt. Ein Klipp ist dann zum Beispiel an einen Finger oder an eine Leiste des Topfrägers angeklippt.

[0013] In einer bevorzugten Ausführungsform des Topfrägers ist der Bereich mit dem thermochromen Material bei bestimmungsgemäßem Einsatz des Topfrägers an einer Seite des vertikalen Abschnitts eines der Finger angeordnet, welche von dem Gasbrenner abgewandt ist.

[0014] Ist der Bereich bzw. der Anzeigebereich oder das Anzeigeelement von der von dem Gasbrenner und insbesondere den Gasbrennerflammen abgewandten Seite angebracht oder angeordnet, befindet es sich im Hitzeschatten des Gasbrenners bei Betrieb. In der Regel sind dies die Stellen am Topfräger, welche von dem Bediener angefasst werden, um beispielsweise einen Reinigungsvorgang einzuleiten. Man spricht auch von einem Hitzeschatten, der in der Regel der kälteste Punkt des Topfrägers auch beim Betrieb des Gasbrenners ist.

[0015] Bei noch einer Ausführungsform des Topfrägers ist das thermochrome Material als ein duroplastisches Kunststoffmaterial ausgebildet. Duroplastische Kunststoffe sind in der Regel quervernetzte Polymere. Im Gegensatz zu Thermoplasten sind sie nicht schmelzbar oder verformbar. Es sind thermochrome Duroplaste bekannt, in die thermochrome Pigmente als thermochrome Materialien eingearbeitet sind. Insofern kann bei der Herstellung des Duroplastes, welches beispielsweise als Anzeigeelement eingesetzt wird oder in eine Ausnehmung des Topfrägers eingelassen wird, bereits das Pigment mit thermochromen Eigenschaften zugesetzt werden. Übliche thermochrome Pigmente lassen sich mit ein- und mehrstufigen Farbschaltungen insbesondere in Temperaturbereichen zwischen 0°C und 100°C herstellen.

[0016] Vorzugsweise hat das thermochrome Material einen Farbumschlag in einem Temperaturbereich zwischen 40°C und 70°C. Es können jedoch auch andere Temperaturumschlagsbereiche verwendet werden. In der Regel sind Temperaturen zwischen 40°C und 60°C, und insbesondere zwischen 40°C und 45°C ausreichend

sicher, damit keine Verbrennung bei Kontakt mit einem Material der entsprechenden Temperatur erfolgt.

[0017] Das thermochrome Material hat vorzugsweise eine Temperaturbeständigkeit bis 450°C. In einer weiteren Ausführungsform hat das thermochrome Material eine Temperaturbeständigkeit bis 400°C. Die genannten Temperaturen entsprechen in etwa den durch Gasbrenner an Topfrägern verursachten Temperaturen.

[0018] Der Topfräger umfasst einen Topfrägerrahmen als Standfläche des Topfrägers in oder auf einer Kochmulde und weist ferner mehrere von dem Rahmen nach innen ragende Finger auf. Die Oberseiten der Finger bilden eine Auflagefläche für einen Gargutbehälter.

[0019] Der Bereich (mit dem thermochromen Material) ist an einem vertikalen Abschnitt eines der Finger angeordnet. Dadurch wird erreicht, dass die in der Regel zum Entnehmen oder Entfernen des Topfrägers von einer Gaskochstelle oder einer Gaskochmulde verwendete Abschnitte hinsichtlich ihrer Temperatureigenschaften durch das thermochrome Material charakterisiert werden. Der Bediener erkennt bei einem Farbumschlag in Richtung zu der Temperatur, die einen sicheren Farbtemperaturbereich anzeigen, dass ein Entnehmen an der Stelle sicher ist.

[0020] Vorzugsweise ist der Bereich an einer Außenseite eines der Finger angeordnet.

[0021] Ferner wird eine Gaskochstelle mit mindestens einem Gasbrenner und einem Topfräger wie vorbeschrieben vorgeschlagen.

[0022] Bei einer Ausführungsform der Gaskochstelle sind der Gasbrenner und der Topfräger auf einer Kochfläche oder in einer Kochmulde angeordnet. Die Topfräger sind derart angeordnet, dass der Bereich mit dem thermochromen Material von einer Bedienposition des Bedieners der Gaskochstelle sichtbar ist. Dadurch kann beim Benutzen der Gaskochstelle die Bedienperson jederzeit feststellen, ob der Topfräger eine Temperatur hat, die zu hoch ist, um den Topfräger anzufassen.

[0023] Bei den vorgeschlagenen Maßnahmen zur Anzeige der Temperatur eines Topfrägers durch Bereiche mit thermochromen Materialien oder einem Anzeigeelement wird keine zusätzliche Energie benötigt. Es sind auch keine elektrischen oder andere Sensoren notwendig, um bei Gasherden, die in der Regel keine Spannungsversorgung haben, elektrische Anzeigen für die Temperatur der Topfräger vorzusehen. Ferner ist der Farbumschlag reversibel, so dass die Anzeige der Temperatur des Topfrägers immer wieder erfolgen kann.

[0024] Außerdem wird ein Gasherd mit einer oder mehreren Gaskochstellen, welche die vorbeschriebenen Topfräger umfasst vorgeschlagen. Der Gasherd kann dabei als Standgerät mit einem Unterschrank oder auch als Einbaugaskochmulde ausgeführt sein.

[0025] Weitere mögliche Implementierungen der Erfindung umfassen auch nicht explizit genannte Kombinationen von zuvor oder im Folgenden bezüglich der Ausführungsbeispiele beschriebenen Merkmalen. Dabei wird der Fachmann auch Einzelaspekte als Verbesse-

rungen oder Ergänzungen zu der jeweiligen Grundform des Topfrägers oder der Kochstelle 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.

[0027] Es zeigt dabei:

Figur 1: eine Ausführungsform eines Topfrägers in perspektivischer Ansicht;

Figur 2: eine Ausführungsform einer Gaskochstelle mit einem Gasbrenner in perspektivischer Ansicht;

Figur 3: eine zweite Ausführungsform eines Topfrägers in perspektivischer Ansicht; und

Figur 4: eine dritte Ausführungsform eines Topfrägers in perspektivischer Ansicht.

[0028] In den Figuren sind gleiche oder funktionsgleiche Elemente mit denselben Bezugszeichen versehen, sofern nichts anderes angegeben ist.

[0029] Die Figur 1 zeigt eine perspektivische Darstellung einer Ausführungsform eines Topfrägers. Der Topfräger 1 umfasst dabei einen umlaufenden Topfrägerrahmen 2, der eine Standfläche SF bildet, mit der der Topfräger 1 in der Regel auf eine Gaskochmulde, einen Gasherd oder ein Gaskochfeld gesetzt wird. Von dem Rahmen 2 ragen Finger 3, die jeweils einen vertikalen Abschnitt 4 umfassen, in das Innere des Rahmens 2. Die Oberseiten der Finger 3 schaffen eine Auflagefläche AF für Kochgeschirr.

[0030] Die Figur 1 zeigt ferner einen Bereich 5 des Topfrägers 1, in dem ein thermochromes Material vorgesehen ist. Der Bereich 5 mit dem thermochromen Material ist an der Außenseite eines der vertikalen Abschnitte 4 eines der Finger 3 vorgesehen. Beim Betrieb eines Gasbrenners im Inneren des Topfrägers 1 liegt der Bereich 5 mit dem thermochromen Material im Hitzeschatten. Üblicherweise wird der Topfräger auch an diesen Stellen von Bedienpersonen angefasst.

[0031] Das thermochrome Material ändert seine Farbe reversibel in Abhängigkeit von der Temperatur. Der Temperaturbereich ist daher im Wesentlichen zwischen Raumtemperatur (etwa 20°C - 30°C) und 40°C bis 70°C gewählt. In diesem Temperaturfenster ändert der beispielsweise als thermochrome Kunststoff vorgesehene Bereich 5 seine Farbe. Beispielsweise kann ein Farbumschlag von blau zu rot durch die Wahl der Materialmischungen von thermochromen Pigmenten in dem Kunststoff eingestellt werden. Beispielsweise wird eine Signalfarbe rot für hohe Temperaturen beispielsweise oberhalb von 50°C gewählt, um dem Nutzer anzuzeigen, dass der

Topfräger nicht ungeschützt berührt werden sollte.

[0032] Insbesondere bei Gaskochmulden mit Gasbrennern ist diese Hitzeanzeige am Topfräger von Vorteil, da die Topfräger während des Kochvorgangs verschmutzen können und häufig gereinigt werden müssen. Im Gegensatz zu Elektroherden oder Elektrokochmulden mit glatten Glaskeramikflächen der Elektroherde können die Elemente von Gaskochstellen nicht derart leicht gereinigt werden. Bei Gasherden ist in der Regel ein Entfernen des Topfrägers für den Reinigungsvorgang notwendig. Um dem Benutzer potenziell gefährlich erhitze Topfräger beispielsweise aus Metall anzusehen, ist der Bereich 5 mit thermochromen Material vorgesehen. Damit wird die Gefahr eines Verbrennens oder Verletzens durch heiße Topfräger reduziert.

[0033] Als Materialien für thermochrome Pigmente oder thermochrome Materialien eignen sich insbesondere duroplastische Kunststoffe, die wärmestabil sind. Bei duroplastischen Kunststoffen werden in der Regel quervernetzte Polymere eingesetzt und mit speziell entwickelten thermochromen Pigmenten versetzt. Es sind dabei mehrstufige Farbänderungen, die reversibel sind, denkbar. Der thermochrome Bereich 5, wie er in der Figur 1 dargestellt ist, kann abnehmbar als Anzeigeelement ausgeführt sein oder aber auch in einer Ausnehmung in dem Topfräger vorgesehen sein.

[0034] Die Figur 2 zeigt eine Ausführungsform einer Gaskochstelle mit einem Gasbrenner und einem Topfräger in perspektivischer Ansicht. Im Wesentlichen umfasst der Topfräger 1, welcher um einen Gasbrenner 6 angeordnet ist, dieselben Elemente wie es zu der Figur 1 erläutert wurde. Die Figur 2A zeigt die Gaskochstelle 10 mit einem brennenden Gasbrenner 6. Der Gasbrenner 6 hat dabei einen Gasbrennerkopf 7 mit Austrittsöffnungen für Gas, welches verbrennt und einen Kranz von Gasbrennerflammen 8 ausbildet. Die Gasflammen 8 strahlen Wärme ab und heizen den Topfräger 1 insbesondere an den Topfrägerfingern 3 auf. In der Darstellung der Figur 2A ist an einem vertikalen Abschnitt 4 des (in der Orientierung der Figur 2A) rechten Fingers 3, ein Bereich mit thermochromem Material 5 vorgesehen. Das thermochrome Material, welches hier schraffiert dargestellt ist, zeigt mit seiner Farbe an, dass eine Aufheizung des Topfrägers erfolgt ist und ein Berühren beispielsweise mit einer Hand oder einem Finger gefährlich ist. Die Schraffur signalisiert beispielsweise eine rote Farbe, die als Warnung dient.

[0035] Selbst beim Ausschalten des Gasbrenners verbleibt der Topfräger eine gewisse Zeit aufgeheizt. Ohne ein Anzeigeelement mit thermochromen Material würde der Benutzer möglicherweise ahnungslos den Topfräger zum Reinigen anfassen und entfernen wollen. In der Figur 2B ist der Gasbrenner 6 im ausgeschalteten Zustand angedeutet. Das Anzeigeelement 5 bzw. das thermochrome Material liegt jedoch noch immer in einem Zustand vor, in dem es die Temperatur des Topfrägers 1 oberhalb einer geeigneten Schwelltemperatur anzeigt. Erst nachdem der Topfräger 1 und insbesondere der

vertikale Abschnitt 4 des Fingers 3 abgekühlt ist, erfolgt ein Farbumschlag in Richtung zu einer beispielsweise Sicherheit andeutenden Farbe wie blau oder grün. Erst dann sollte ein Benutzer mit bloßen Händen den Topfräger anfassen.

[0036] In Figur 2C ist der Farbumschlag des Anzeigeelementes 5 angedeutet, welches ohne Schraffur dargestellt ist. Nun ist es sicher für den Nutzer oder die Bedienperson, den Topfräger 1 beispielsweise zum Reinigen von der Kochstelle 10 zu entfernen. In der Figur 2D ist dargestellt, wie der Topfräger, bei dem das thermochrome Material eine Temperatur beispielsweise unterhalb von 50°C oder vorteilhafter Weise unterhalb von 45°C anzeigt, dargestellt.

[0037] Die Figur 3 zeigt eine zweite Ausführungsform eines Topfrägers. Die Darstellung in der Figur 3 ist ein Ausschnitt des Topfrägers 11 mit einem Finger 3, dessen vertikaler Abschnitt 4 mit dem Topfrägerrahmen 2 verbunden ist. In dem vertikalen Abschnitt 4 ist eine Ausnehmung 12 in der Art einer Bohrung vorgesehen. Die Bohrung kann beispielsweise eine Rundbohrung oder Topfbohrung sein und erlaubt den Einsatz eines Anzeigeelementes in dem Topfräger 11. Dabei kann die Bohrung den Topfräger 11 vollständig durchstoßen, so dass beispielsweise ein zylindrischer Stift aus duroplastischem Kunststoff mit thermochromen Pigmenten als Anzeigeelement eingesetzt werden kann. Für den Bediener ist insofern ein Anzeigepunkt an dem vertikalen Abschnitt 4 des Topfrägers 11 sichtbar.

[0038] Die Figur 4 zeigt eine dritte Ausführungsform eines Topfrägers. Der Topfräger 13 hat wiederum an einem vertikalen Abschnitt 4 eines Fingers 3 im Bereich 15 eine keilförmige Ausnehmung. In die Ausnehmung kann ein entsprechend geformtes Kunststoffteil 14 als Anzeigeelement eingesetzt werden.

[0039] Das Anzeigeelement 14 kann alternativ auch als Clip an einen vertikalen Abschnitt 4 des Topfrägers angeklippt werden. Dann ist keine Ausnehmung erforderlich. Bei einem Klipp besteht der Vorteil, dass auch bereits ausgelieferte und verwendete Topfräger mit einem Anzeigeelement 14 nachgerüstet werden können, um die Sicherheit für den Bediener zu erhöhen. In der Figur 4 ist durch den Pfeil P angedeutet wie das Anzeigeelement 14 von dem Topfräger abnehmbar ist.

[0040] Durch den vorgeschlagenen Topfräger mit einem Bereich, der ein thermochromes Material umfasst, wird sicher und zuverlässig durch einen Farbumschlag in einem Temperaturfenster, das durch die Wahl der Materialmischung vorgegeben sein kann, eine sichere Temperaturanzeige für einen Bediener erzielt. Insgesamt wird insbesondere bei Gasherden, die mit entsprechenden Topfrägern ausgestattet sind, eine erhöhte Sicherheit erreicht, da der Bediener anhand der Farbe des Topfrägers bzw. des Bereiches mit dem thermochromen Material am oder im Topfräger erkennen kann, ob ein Anfassen gefahrlos möglich ist. Gasherde, die mit entsprechenden Topfrägern ausgestattet sind, sind also besonders sicher und bedienerfreundlich.

Verwendete Bezugszeichen:

[0041]

| | |
|-----|-----------------|
| 1 | Topfträger |
| 2 | Rahmen |
| 3 | Finger |
| 4 | Fingerabschnitt |
| 5 | Bereich |
| 6 | Gasbrenner |
| 7 | Brennerkopf |
| 8 | Brennerflammen |
| 9 | Bediener |
| 10 | Gaskochstelle |
| 11 | Topfträger |
| 12 | Bohrung |
| 13 | Topfträger |
| 14A | Anzeigeelement |
| 14B | Klipp |
| 15 | Bereich |
| AF | Auflagefläche |
| SF | Standfläche |
| P | Abnehmrichtung |

Patentansprüche

1. Topfträger (1) für einen Gasbrenner (6), mit einem Rahmen als Standfläche (SF) in oder auf einer Kochmulde und mehreren von dem Rahmen nach innen ragenden Fingern (3), deren Oberseiten eine Auflagefläche (AF) für einen Gargutbehälter bilden, **dadurch gekennzeichnet, dass** in mindestens einem Bereich (5) des Topfträgers (1) an einem vertikalen Abschnitt (4) eines der Finger (3) ein thermochromes Material angeordnet ist.
2. Topfträger (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das thermochrome Material in einer Ausnehmung an dem vertikalen Abschnitt (4) eines der Finger (3) angeordnet ist.
3. Topfträger (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das thermochrome Material als abnehmbares Anzeigeelement (14) in oder an dem vertikalen Abschnitt (4) eines der Finger (3) befestigt ist.
4. Topfträger (1) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Anzeigeelement (14B) als Klipp ausgeführt ist.
5. Topfträger (11) nach einem der Ansprüche 1 - 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das thermochrome Material in einer Bohrung (12) in dem vertikalen Abschnitt (4) eines der Finger (3) befestigt ist
6. Topfträger (1) nach einem der Ansprüche 1 - 5, **da-**

durch gekennzeichnet, dass der Bereich (5) bei bestimmungsgemäßem Einsatz des Topfträgers (1) an einer Seite des vertikalen Abschnitts (4) eines der Finger (3) angeordnet ist, welche von dem Gasbrenner (6) abgewandt ist.

7. Topfträger (1) nach einem der Ansprüche 1 - 6, **da- durch gekennzeichnet, dass** das thermochrome Material ein duroplastisches Kunststoffmaterial ist.
8. Topfträger (1) nach einem der Ansprüche 1 - 7, **da- durch gekennzeichnet, dass** das thermochrome Material einen Farbumschlag in einem Temperaturbereich zwischen 40° C und 70° C hat.
9. Topfträger (1) nach einem der Ansprüche 1 - 8, **da- durch gekennzeichnet, dass** das thermochrome Material eine Temperaturbeständigkeit zumindest bis 450° C hat.
10. Topfträger (1) nach einem der Ansprüche 1 - 9, **da- durch gekennzeichnet, dass** der Bereich (5) an einer Außenseite eines der Finger (3) angeordnet ist.
11. Gaskochstelle (10) mit mindestens einem Gasbrenner (6) und einem Topfträger (1) nach einem der Ansprüche 1 - 10.
12. Gaskochstelle (10) nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gasbrenner (6) und der Topfträger (1) auf einer Kochfläche oder in einer Kochmulde angeordnet sind und der Topfträger (1) derart angeordnet ist, dass der Bereich (5) mit dem thermochromen Material von einer Bedienposition eines Bedieners der Gaskochstelle (10) sichtbar ist.
13. Gasherd mit mindestens einer Gaskochstelle (10) nach Anspruch 11 oder 12.

Claims

1. Pot support (1) for a gas burner (6), with a frame as a standing surface (SF) in or on a hob trough and a plurality of fingers (3) protruding inwards from the frame, the upper sides of which forming a contact surface (AF) for a container for goods to be cooked, **characterised in that** a thermochromatic material is arranged in at least one area (5) of the pot support (1) on a vertical section (4) of one of the fingers (3).
2. Pot support (1) according to claim 1, **characterised in that** the thermochromatic material is arranged in a recess on the vertical section (4) of one of the fingers (3).
3. Pot support (1) according to claim 1 or 2, **characterised in that** the thermochromatic material is fas-

- tended as a removable display element (14) in or on the vertical section (4) of one of the fingers (3).
4. Pot support (1) according to claim 3, **characterised in that** the display element (14B) is embodied as a clip. 5
5. Pot support (11) according to one of claims 1 - 4, **characterised in that** the thermochromatic material is fastened in a hole (12) in the vertical section (4) of one of the fingers (3). 10
6. Pot support (1) according to one of claims 1 - 5, **characterised in that**, with appropriate use of the pot support (1), the area (5) is arranged on a side of the vertical section (5) of one of the fingers (3) which is facing away from the gas burner (6). 15
7. Pot support (1) according to one of claims 1 - 6, **characterised in that** the thermochromatic material is a duroplastic plastics material. 20
8. Pot support (1) according to one of claims 1 - 7, **characterised in that** the thermochromatic material has a colour change in a temperature range between 40°C and 70°C. 25
9. Pot support (1) according to one of claims 1 - 8, **characterised in that** the thermochromatic material can endure temperatures of up to at least 450°C. 30
10. Pot support (1) according to one of claims 1 - 9, **characterised in that** the area (5) is arranged on an outer side of one of the fingers (3). 35
11. Gas hotplate (10) with at least one gas burner (6) and one pot support (1) according to one of claims 1-10.
12. Gas hotplate (10) according to claim 11, **characterised in that** the gas burner (6) and the pot support (1) are arranged on a cooking surface or in a hob trough and the pot support (1) is arranged such that the area (5) with the thermochromatic material is visible from an operating position of an operator of the gas hotplate (10). 40
13. Gas cooker with at least one gas hotplate (10) according to claim 11 or 12.
- (AF) pour un récipient pour marchandise à cuire, **caractérisé en ce qu'** un matériau thermochrome est disposé dans au moins une partie (5) du support de récipient (1) sur une section verticale (4) de l'un des doigts (3).
2. Support de récipient (1) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le matériau thermochrome est disposé dans un évidement placé sur la section verticale (4) de l'un des doigts (3).
3. Support de récipient (1) selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** le matériau thermochrome est fixé dans ou sur la section verticale (4) de l'un des doigts en tant qu'élément d'affichage (14).
4. Support de récipient (1) selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** l'élément d'affichage (14B) est réalisé comme clip.
5. Support de récipient (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** le matériau thermochrome est fixé dans un alésage (12) placé dans la section verticale (4) de l'un des doigts (3).
6. Support de récipient (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** la partie (5), lorsque le support de récipient (1) est utilisé conformément à l'usage prévu, est disposée sur un côté de la section verticale (4) de l'un des doigts (3), lequel côté est détourné du brûleur à gaz (6).
7. Support de récipient (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** le matériau thermochrome est un matériau plastique duoplastique.
8. Support de récipient (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** le matériau thermochrome a un changement de couleur situé dans une plage de température comprise entre 40°C et 70°C.
9. Support de récipient (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que** le matériau thermochrome a une résistance à la température allant au moins jusqu'à 450°C.
10. Support de récipient (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, **caractérisé en ce que** la partie (5) est disposée sur un côté extérieur de l'un des doigts (3).
11. Plaque de cuisson au gaz (10) comprenant au moins un brûleur à gaz (6) et un support de récipient (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 10.

Revendications

- Support de récipient (1) pour un brûleur à gaz (6), comprenant un cadre en tant que surface d'appui (SF) dans ou sur une plaque de cuisson et plusieurs doigts (3) faisant saillie du cadre vers l'intérieur, dont les côtés supérieurs forment une surface de pose

12. Plaque de cuisson au gaz (10) selon la revendication
11, **caractérisée en ce que** le brûleur à gaz (6) et
le support de récipient (1) sont disposés sur une sur-
face de cuisson ou dans une plaque de cuisson et
en ce que le support de récipient (1) est disposé de 5
manière à ce que la partie (5) munie du matériau
thermochrome soit visible d'une position de com-
mande d'un utilisateur de la plaque de cuisson (10).
13. Cuisinière à gaz comprenant au moins une plaque 10
de cuisson au gaz (10) selon la revendication 11 ou
12.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

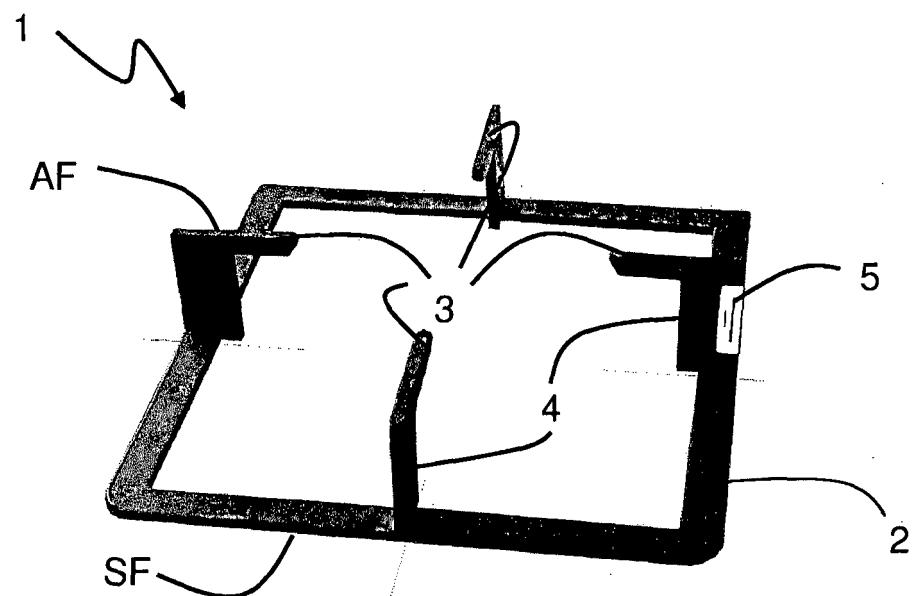


Fig. 1

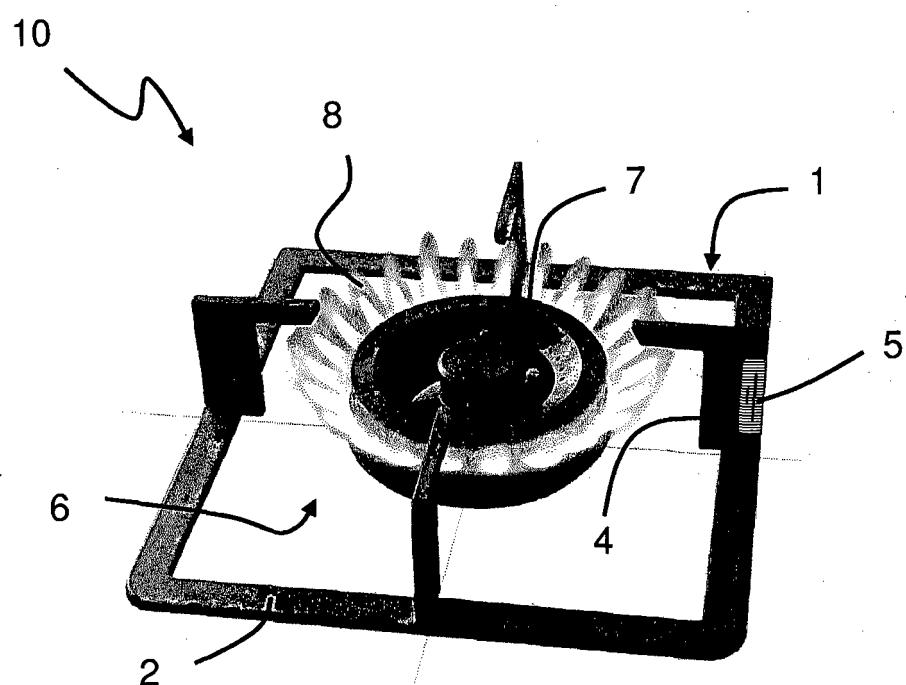


Fig. 2A

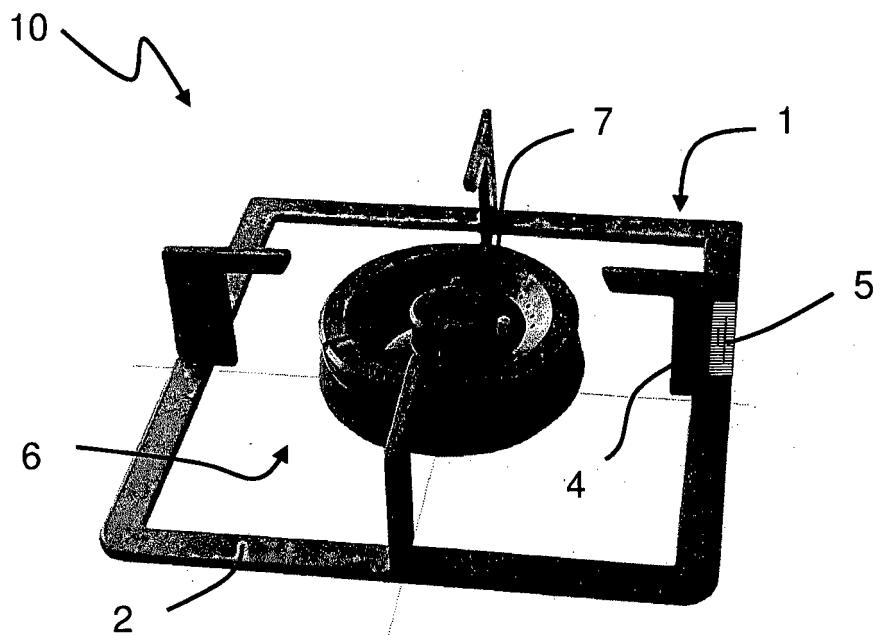


Fig. 2B

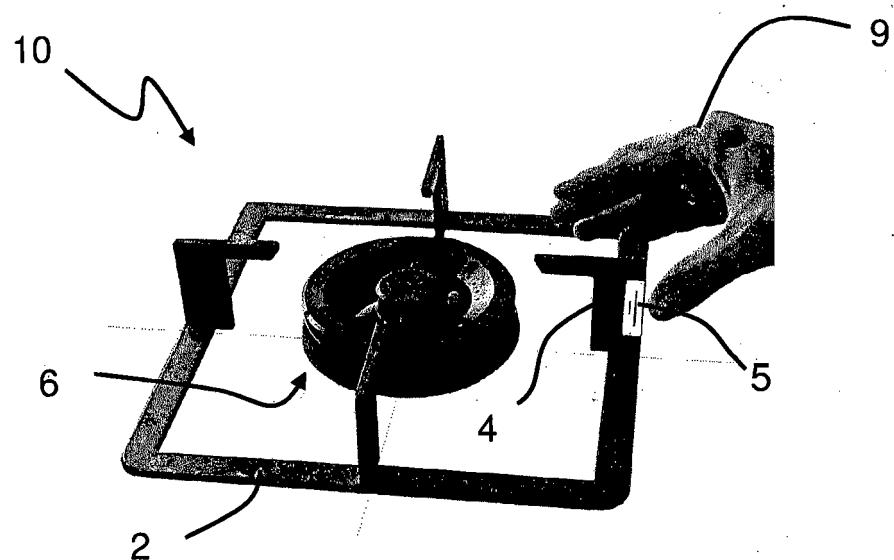


Fig. 2C

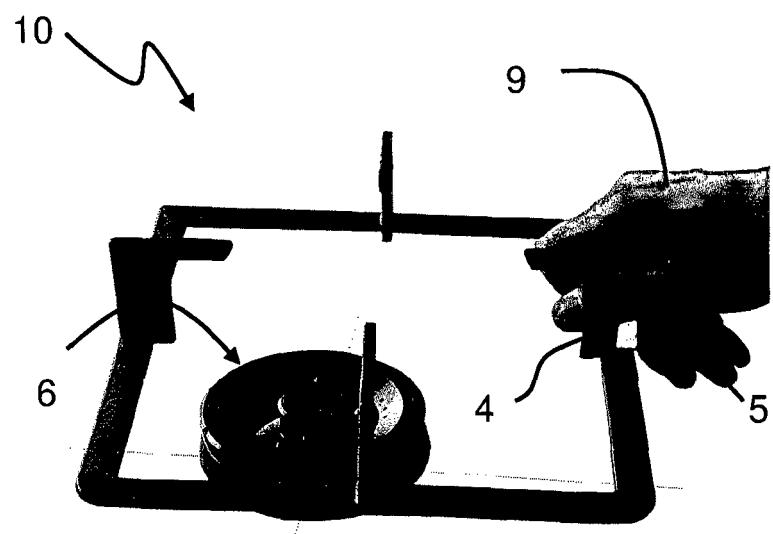


Fig. 2D

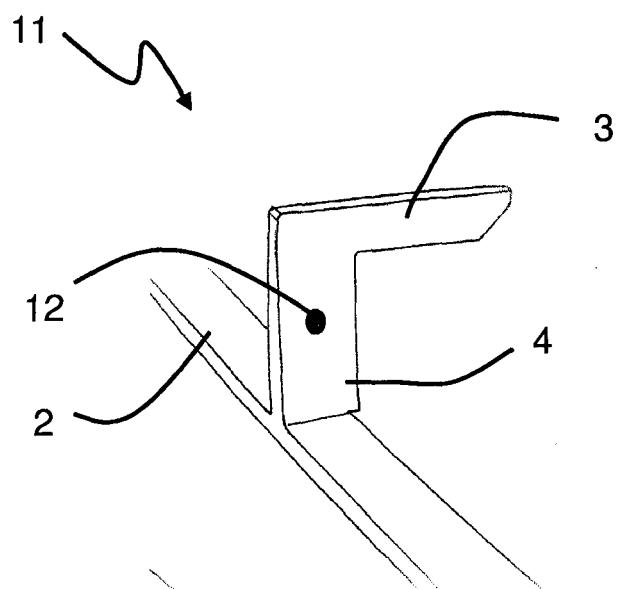


Fig. 3

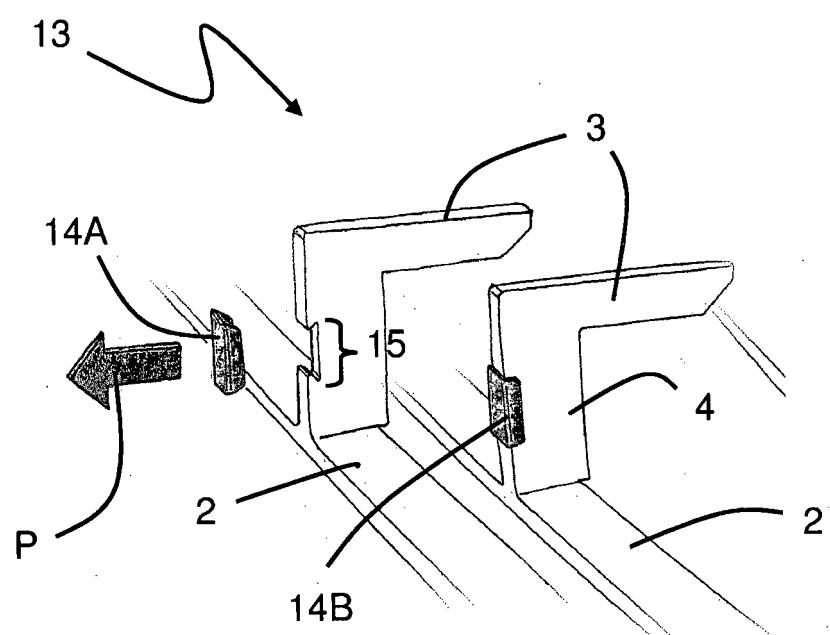


Fig. 4

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

- US 20040004069 A [0004]
- US 20020113057 A1 [0005]