(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 0 913 646 B1

(12) # EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
19.12.2001 Patentblatt 2001/51

(51) Int Cl.[7]: **F24C 15/00**

(21) Anmeldenummer: **98120424.1**

(22) Anmeldetag: **28.10.1998**

(54) **Herd mit gekühlter Beleuchtungseinrichtung**

Cooking oven with cooled lighting device

Cuisinière à dispositif d'éclairage refroidi

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE ES FR IT NL SE

(30) Priorität: **30.10.1997 DE 19748002**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
06.05.1999 Patentblatt 1999/18

(73) Patentinhaber: **BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH**
81669 München (DE)

(72) Erfinder:
- **Mallinger, Peter Dipl.-Ing**
  83301 Traunreut (DE)
- **Kellermann, Peter**
  84489 Burghausen (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 454 969
DE-U- 29 718 343

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 0 913 646 B1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Gargerät gemäss Oberbegriff von Anspruch 1.

[0002] Ein derartiges Gargerät ist bekannt aus der europäischen Patentschrift EP 0 454 969, wobei zur Abkühlung der Lampenfassung diese speziell im Lampengehäuse angeordnet ist. Die Lampe ist zumindest weitgehend von einer lichtdurchlässigen Hülse umgeben, wobei die Lampen- und Hülsenachse zumindest im wesentlichen parallel zur Garraumwand und senkrecht verlaufen. Das Lampengehäuse ist im unteren und im oberen Bereich mit Lüftungsschlitzen versehen. Ebenso besitzt die Hülse am Bodenteil als Ausnehmungen ausgeführte Lüftungsschlitze. Dadurch kann die relativ kühle Luft von unten in den Gehäuseraum des Lampengehäuses einströmen, die Hülse außen umströmen und innen durchströmen sowie oben wieder austreten. Auf diese Weise werden die Lampenfassung und die Lampe auf sehr intensive Art umströmt, womit beim Lampenbetrieb deren Betriebswärme abgeführt wird und die Lampe, insbesondere deren Lötpunkte, vor Überhitzung geschützt.

[0003] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, bei einem Gargerät nach dem Oberbegriff des Patentanspruches 1 mit einfachen Mitteln eine ausreichende Kühlung der Lampe bereitzustellen.

[0004] Erfindungsgemäß ist dies bei einem Gargerät nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 durch die im Kennzeichnenden Teil von Anspruch 1 angegebenen Merkmale erreicht. Dadurch kann die maximal zulässige Temperatur am Lötpunkt des Lampensockels einer konventionellen Glühlampe von etwa 300° C sicher eingehalten werden Die Verwendung spezieller und kostenintensiver Hochtemperaturlampen ist dadurch entbehrlich. Außerdem ist erfindungsgemäß im Unterschied zum Stand der Technik die Einbaulage der Lampe frei wählbar. Auch auf ein aufwendiges Durchlüften der gesamten Backofenleuchte bzw. des Lampengehäuses kann, wenn dies günstig ist, verzichtet werden. Spezielle Lüftungsöffnungen im Lampengehäuse können also entfallen. Es ist ausreichend, wenn die Temperatur der Lampenfassung bzw. des darin gehalterten Sockels der Lampe durch das Anblasen gesenkt werden kann. Dazu kann die keramische Lampenfassung entsprechende Lüftungsöffnungen aufweisen, um die Kühlluft direkt auf das metallische Schraubgewinde im Inneren der Fassung oder den in die Fassung geschraubten Lampensockel zu leiten. Weiterhin ist durch die Verwendung der aus der Ausblasöffnung des Kühlgebläses geblasenen Luft sichergestellt, daß bereits deutlich vorerwärmte und nicht zu kalte Kühlluft zur Kühlung der Lampenfassung bzw. des Lampensockels verwendet wird. Das Blasen mit zu kalter Luft auf den heißen Sockel könnte ansonsten zur Beschädigung der Lampe führen.

[0005] Bezüglich der relativen Plazierung der Backofenleuchte zum Gebläseschacht ist man besonders frei, wenn die Backofenleuchte beabstandet vom Gebläseschacht angeordnet sein kann, wobei an den Gebläseschacht oder das Kühlgebläse ein Kühlkanal, insbesondere ein Kühlschlauch, angeschlossen ist, dessen Endabschnitt zum gezielten Anblasen der Lampenfassung bzw. des Sockels direkt auf diese gerichtet ist.

[0006] Vorteilhafterweise ragt in den Gebläseschacht ein Kanalstutzen zum Abzweigen von Luft, an den der Kühlkanal bzw. der Kühlschlauch angeschlossen ist. Dadurch ist auf konstruktiv einfache Weise sichergestellt, daß eine definierte Luftmenge der vom Kühlgebläse geförderten Kühlluft zum Kühlen der Lampe verwendet wird. Der Kanalstutzen ist dabei so gestaltet, daß er die Strömung im Gebläseschacht möglichst wenig beeinträchtigt. Wenn der Kanalstutzen strömungstechnisch in Blasrichtung im ersten Drittel des Gebläseschachtes angeordnet ist, ist der Luftdruck zur Kühlung ausreichend groß. Dies gilt auch für vom Gebläseschacht deutlich beabstandet angeordnete Backofenleuchten. Um die Verschmutzung der Lampe möglichst zu vermeiden, ist der Kanalstutzen seitlich versetzt zu einem in den Gebläseschacht mündenden Wrasenstrom angeordnet. Um ausreichend Luft zum Kühlen der Lampe bereitstellen zu können, ist der freie Querschnitt des Luft abzweigenden Kanalstutzens größer als der des Kühlkanals. Der Querschnitt des Kanalstutzens ist zugleich nach oben begrenzt, um das Ausblasen der Kühlluft durch den Gebläseschacht ins Freie nicht zu stark zu behindern.

[0007] Zur Sicherstellung einer gezielten und ausreichenden Kühlung der Lampe ist der freie Endabschnitt des Kühlkanals im Bereich der Lampenfassung an dem Gargerät befestigt. Da die relative Lage und Entfernung der Lampenfassung bzw. des Sockels der Lampe von dem aus dem Kühlkanal austretenden Kühlluftstrom von entscheidender Bedeutung für den Umfang der Temperaturherabsetzung an dem Lampensockel ist, sind korrespondierende Halterungselemente am Gargerät und an dem Kühlkanal vorgesehen, wodurch dieser lagemäßig lediglich an einer definierten Position relativ zur Lampenfassung im Gargerät befestigbar ist. Zur Vermeidung einer fehlerhaften Positionierung der Ausblasöffnung des Kühlkanals zur Lampenfassung bei der Montage, ist deren relative Positionierung zueinander durch definierte Einbaumöglichkeiten fest vorgegeben. Dazu ist insbesondere ein Halterungselement vorgesehen, daß am Gargerät befestigt ist und an das der Kühlkanal ankuppelbar ist. Auch durch Erschütterungen des Gerätes, z.B. beim Transport, kann der definierte Abstand des Kühlkanals von der Lampenfassung nicht verändert werden. Um die Belüftung des Gehäuses des Gargerätes nicht zu beeinträchtigen, weist das zwischen der Gehäusewandung und der Wand der Ofenmuffel angeordnete Halterungselement Luftdurchtrittsöffnungen auf. Dem selben Zweck dient auch, daß das Halterungselement in der Gehäusewandung zur Befestigung des Halterungselementes vorgesehene Montageöffnungen nach dessen Montage verschließt.

[0008] Um eine ausreichende Kühlwirkung der Sockeltemperatur bzw. der Lötpunkte der Glühlampe, beispielsweise auf 270° zu erreichen, wobei die Kühlwirkung des Gargerätes selbst durch das Abzweigen von Kühlluft für die Lampe nicht unzulässig beeinträchtigt ist, ist eine Anblasöffnung des Kühlkanals oder des Gebläseschachtes geringfügig von der Lampenfassung, insbesondere zwischen etwa 1 und 3 cm, beabstandet. Zur Kühlung der Lampenfassung bzw. des metallischen Schraubgewindes in dieser weist die Fassung zumindest eine Lüftungsöffnung auf. Kühlungsprobleme sind sicher ausgeschlossen, wenn die Lampenfassung mindestens zwei einander gegenüberliegenden Lüftungsöffnungen aufweist. Dann spielt nämlich auch ein um 180° gedrehter Einbau der Lampenfassung keine Rolle mehr.

[0009] Um einen Temperaturschock an der Lampe zu vermeiden, kann der Kühlkanal zur zusätzlichen Erwärmung der auf die Lampenfassung zu blasenden, bereits vorerwärmten Luft wärmeleitend an die Ofenmuffel bzw. deren Isolation oder andere erwärmte Teile des Gargerätes gekoppelt sein.

[0010] Nachfolgend ist anhand schematischer Darstellungen ein erfindungsgemäßes Gargerät beschrieben.

[0011] Es zeigen:

Fig. 1 in einer Frontansicht einen Backofen,

Fig. 2 in einer Draufsicht in vergrößertem Maßstab stark schematisiert und vereinfacht wesentliche Komponenten des Backofens und

Fig. 3 ausschnittsweise, in einer perspektivischen Darstellung in vergrößertem Maßstab Details der Lampenkühlung.

[0012] Fig. 1 zeigt in einer schematischen Darstellung die Frontseite eines erfindungsgemäßen Selbstreinigungs-Backofens. In einem an sich bekannten Backofengehäuse 1 ist eine nicht gezeigte beheizbare und für den Pyrolysebetrieb geeignete Backofenmuffel angeordnet, die einen Garraum begrenzt. Dieser Garraum ist frontseitig zugänglich und verschließbar durch eine Backofentür 2 mit einem durchsichtigen Fenster 3. Oberhalb der Backofentür 2 befindet sich eine Lüfterleiste 4 mit Lüftungslamellen 5. Hinter der Lüfterleiste 4 ist im Backofengehäuse 1 die nachstehend beschriebene und dargestellte Lüftungseinrichtung oberhalb der Backofenmuffel angeordnet. Oberhalb der Lüfterleiste 4 befindet sich das Schalt- und Bedientableau 6 des Backofens mit schematisch dargestellten Bedien- und Anzeigeelementen (Fig. 1).

[0013] Ein sich in Strömungsrichtung trichterförmig erweiternder flacher Gebläseschacht 9 ist auf einer Isolation 11 angeordnet, mit der die Backofenmuffel im wesentlichen allseitig umkleidet ist. Dem offenen Eingang des Gebläseschachtes 9 ist ein Querstromgebläse 13 zugeordnet, das zur Kühlung des Selbstreinigungs-Backofens Luft von außerhalb des Backofengehäuses 1 durch in diesem vorgesehene Lüftungsöffnungen 15 ansaugt. Diese sind dabei in an sich bekannter Weise derart angeordnet, daß die in das und durch das Backofengehäuse 1 strömende kühle Luft an zu kühlenden, erwärmten Komponenten des Backofens vorbeistreicht, um schließlich von dem Querstromgebläse 13 in den Gebläseschacht 9 gedrückt zu werden. Die dabei deutlich erwärmte Kühlluft strömt aus einer Luftaustrittsöffnung 17 des offenen Gebläseschachtes 9 aus der Lüfterleiste 4 aus dem Backofen ins Freie. Zusätzlich weist die Backofenmuffel in an sich bekannter Weise im Deckenbereich eine Wrasenöffnung auf, die über einen schlauchförmigen Wrasenkanal 19 mit einer Wrasenzufuhröffnung 21 des Querstromgebläses 13 verbunden ist. Dadurch ist es möglich, daß bei Bedarf der in der Backofenmuffel entstehende Wrasen aus diesem gezogen und mit der erwärmten Kühlluft vermischt aus dem Backofen geblasen wird.

[0014] Strömungstechnisch im vorderen Viertel des Gebläseschachtes 9 nahe dem Querstromgebläse 13 ist seitlich deutlich versetzt zur Wrasenzufuhröffnung 21 im Boden des Gebläseschachtes 9 ein Kanalstutzen 23 angeordnet. Dieser ragt als Hutze ausgebildet in den Gebläseschacht 9 und weist dabei eine im wesentlichen senkrecht zum Boden des Gebläseschachtes 9 orientierte Lufteintrittsöffnung 24 auf. In diese wird ein Teil der durch den Gebläseschacht 9 ausgeblasenen Kühlluft gedrückt und strömt durch eine im freien Querschnitt reduzierte bodenseitige Öffnung in einen an dem Kanalstutzen 23 angeschlossenen Kühlschlauch 25 aus temperaturbeständigem Silikon. Der Kühlschlauch 25 erstreckt sich unterhalb des Gebläseschachtes 9, auf der Isolation 11 des Backofens aufliegend, zu einem Seitenbereich des Backofengehäuses 1. Dort ist der Kühlschlauch 25 an ein Kunststoff-Halterungselement 27 gesteckt (Fig. 2, 3). In unmittelbarer Nähe ist auch eine Leuchte 28 in an sich bekannter Weise in einer Öffnung der Seitenwand der Backofenmuffel zu deren Ausleuchtung angeordnet. In einem aus der Seitenwand ragenden Leuchtengehäuse 29 ist eine keramische Lampenfassung 31 gehaltert. In deren Inneren ist in an sich bekannter Weise ein metallisches Schraubgewinde für den Schraubsockel der Glühlampe angeordnet (nicht gezeigt). Über bekannte Anschlußstifte 33 der Lampenfassung 31 ist die Lampe elektrisch speisbar (Fig. 2, 3).

[0015] Wie mit den verschiedenen Pfeilen in Fig. 2 verdeutlicht ist, saugt das Querstromgebläse 13 Kühlluft in das Backofengehäuse 1 und drückt es in den Gebläseschacht 9. Ein Teil der erwärmten Kühlluft wird durch den in den Gebläseschacht 9 ragenden Kanalstutzen 23 abgezweigt und durch den Kühlschlauch 25 direkt auf die Lampenfassung 31 geblasen. Die auf die Lampenfassung 31 treffende Kühlluft hat dabei eine Temperatur von mehr als etwa 100°C.

[0016] In Figur 3 ist in vergrößertem Maßstab die in

einer Seitenwand der Backofenmuffel gehalterte Leuchte 28 dargestellt. Die Lampenfassung 31 weist zwei einander gegenüberliegend angeordnete Lüftungsöffnungen auf, wodurch die Kühlluft direkt ins Innere der Lampenfassung 31 geblasen werden kann. Dies führt zu einer deutlichen Verringerung der Lampensockeltemperatur bzw. der Temperatur des Metallgewindes der Lampenfassung 31 und deren Lötpunkten (nicht gezeigt). Die von der Kühlluft zurückzulegende freie Wegstrecke zwischen dem Halterungselement 27 bzw. dem Kühlschlauch 25 und der Fassungsöffnung beträgt etwa 15 mm. Mit zwei Montagehaken 37 ist das Halterungselement 27 in die entsprechende Seitenwand des Backofengehäuses 1 eingehängt. Dabei verschließt ein Elementenkörper 39 des Halterungselementes 27 die dafür in der Seitenwand des Backofengehäuses 1 vorgesehenen Montageöffnungen 40. Da zum besseren Einblasen der Kühlluft das Halterungselement 27 schräg zur Vertikalen geneigt zwischen der Isolation 11 und dem Backofengehäuse 1 angeordnet ist, und dadurch die Luftströmung zur Kühlung des Backofengehäuses 1 in diesem Bereich beeinträchtigen kann, sind in dem Elementenkörper 39 zahlreiche Luftdurchtrittsöffnungen 41 vorgesehen. Der Kühlschlauch 25 (in Fig. 3 nicht dargestellt) ist auf einfache Weise auf einen Schlauchanschlußstutzen 43 des Halterungselementes 27 steckbar. In dessen Verlängerung durchzieht ein Luftleitkanal den Elementenkörper 39, so daß die Kühlluft an der dem Stutzen 43 gegenüberliegenden Seite des Elementen körpers 39 aus diesem auf die Fassungsöffnung (nicht gezeigt) geblasen wird.

Patentansprüche

1. Gargerät (1), insbesondere mit Mitteln zur pyrolytischen Reinigung, mit einer Ofenmuffel, in deren Wand zur Ausleuchtung eine Backofenleuchte (28) mit einer Lampenfassung (31) und einer darin gehaltenen Lampe mit einem Sockel angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Gargerät (1), mit einem oberhalb der Ofenmuffel zwischen einer Ausblasöffnung eines Kühlgebläses (13) und einer ins Freie mündenden Luftaustrittsöffnung angeordneten Gebläseschacht versehen ist, und ein Teil der aus der Ausblasöffnung des Kühlgebläses (13) geblasenen Luft auf die Lampenfassung (31) bzw. den Sockel zu deren Kühlung gerichtet ist.

2. Gargerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Backofenleuchte (28) beabstandet vom Gebläseschacht (9) angeordnet ist, und daß an den Gebläseschacht (9) oder das Kühlgebläse (13) ein Kühlkanal, insbesondere ein Kühlschlauch (25), angeschlossen ist, dessen Endabschnitt zum gezielten Anblasen auf die Lampenfassung (31) bzw. den Sockel gerichtet ist.

3. Gargerät nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** in den Gebläseschacht (9) ein Kanalstutzen (23) zum Abzweigen von Luft ragt, an den der Kühlkanal (25) angeschlossen ist.

4. Gargerät nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Kanalstutzen (23) strömungstechnisch in Blasrichtung im ersten Drittel des Gebläseschachtes (9) angeordnet ist.

5. Gargerät nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Kanalstutzen (23) seitlich versetzt zu einer Wrasenzufuhröffnung (21) des Gebläseschachtes (9) angeordnet ist.

6. Gargerät nach einem der Ansprüche 3 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** der freie Querschnitt des Kanalstutzens (23) größer ist als der des Kühlkanals (25).

7. Gargerät nach einem der Ansprüche 2 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** der freie Endabschnitt des Kühlkanals (25) im Bereich der Lampenfassung (31) an dem Gargerät befestigt ist.

8. Gargerät nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** korrespondierende Halterungselemente (37) an dem Gargerät und dem Kühlkanal (25) vorgesehen sind, wodurch dieser lagemäßig lediglich an einer definierten Position relativ zur Lampenfassung (31) im Gargerät, insbesondere an dessen Gehäusewand (1), befestigbar ist.

9. Gargerät nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Position einer Anblasöffnung des Kühlkanals (25) bzw. des Halterungselementes (27) relativ zur Position der Lampenfassung (31) durch das betriebsgemäße Montieren des Halterungselementes (27) fest vorgegeben ist.

10. Gargerät nach einem der Ansprüche 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Halterungselement (27) zwischen der Gehäusewand (1) und der Wand der Ofenmuffel angeordnet ist und Luftdurchtrittsöffnungen (41) zur Belüftung des Gargerätes aufweist.

11. Gargerät nach einem der Anspruche 2-10, **dadurch gekennzeichnet, daß** eine Anblasöffnung des Kühlkanals (25) oder Gebläseschachtes geringfügig von der Lampenfassung (31) beabstandet ist, insbesondere zwischen etwa 1 und 3 cm.

12. Gargerät nach einem der Ansprüche 2-10, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Kühlkanal (25) zur Erwärmung der auf die Lampenfassung (31) zu blasenden Luft wärmeleitend an die Ofenmuffel gekoppelt ist.

Claims

1. Cooking apparatus (1), especially with means for pyrolytic cleaning, with an oven chamber in the wall of which there is arranged, for illumination, a baking oven light (28) with a lamp holder (31) and a lamp, with a socket, held therein, **characterised in that** the cooking apparatus (1) is provided with a fan shaft arranged above the oven chamber between an exhaust opening of a cooling fan (13) and an air exit opening which opens into the free atmosphere, and a part of the air blown out of the exhaust opening of the cooling fan (13) is directed onto the lamp holder (31) or the socket for cooling thereof.

2. Cooking apparatus according to claim 1, **characterised in that** the baking oven light (28) is arranged at a spacing from the fan shaft (9) and that a cooling channel, especially a cooling hose (25), the end portion of which is oriented for targeted blowing onto the lamp holder (31) or the socket, is connected with the fan shaft (9) or the cooling fan (13).

3. Cooking apparatus according to claim 2, **characterised in that** a channel connecting piece (23), with which the cooling channel (25) is connected, for branching off of air projects into the fan shaft (9).

4. Cooking apparatus according to claim 3, **characterised in that** the channel connecting piece (23) is arranged in the first third of the fan shaft (9) in blowing direction with respect to flow engineering.

5. Cooking apparatus according to claim 3 or 4, **characterised in that** the channel connecting piece (23) is arranged to be laterally offset with respect to a vapour feed opening (21) of the fan shaft (9).

6. Cooking apparatus according to one of claims 3 to 5, **characterised in that** the free cross-section of the channel connecting piece (23) is larger than that of the cooling channel (25).

7. Cooking apparatus according to one of claims 2 to 6, **characterised in that** the free end portion of the cooling channel (25) is fastened to the cooking apparatus in the region of the lamp holder (31).

8. Cooking apparatus according to claim 7, **characterised in that** corresponding retaining elements (37) are provided at the cooking apparatus and the cooling channel (25), whereby this is fastenable in terms of position merely at a defined position relative to the lamp holder (31) in the cooking apparatus, especially at the housing wall (1) thereof.

9. Cooking apparatus according to claim 7 or 8, **characterised in that** the position of a discharge opening of the cooling channel (25) or of the retaining element (27) relative to the position of the lamp holder (31) is fixedly predetermined by the mounting, in accordance with operation, of the retaining element (27).

10. Cooking apparatus according to one of claims 8 and 9, **characterised in that** the retaining element (27) is arranged between the housing wall (1) and the wall of the oven chamber and has air passage openings (41) for aeration of the cooking apparatus.

11. Cooking apparatus according to one of claims 2 to 10, **characterised in that** a discharge opening of the cooling channel (25) or fan shaft is spaced slightly from the lamp holder (31), particularly between about 1 and 3 centimetres.

12. Cooking apparatus according to one of claims 2 to 10, **characterised in that** the cooling channel (25) is thermally conductively coupled to the oven chamber for heating up the air to be blown onto the lamp holder (31).

Revendications

1. Appareil de cuisson (1), en particulier équipé de moyens de nettoyage pyrolytique, présentant une chambre de cuisson dans la paroi de laquelle est aménagé, pour l'éclairer, un dispositif d'éclairage de four (28) comprenant une douille de lampe (31) dans laquelle se trouve fixée une lampe présentant un culot, **caractérisé en ce que** ledit appareil de cuisson (1) est pourvu d'un canal d'air aménagé au dessus de la chambre de cuisson du four entre une bouche de sortie d'air chassé par un ventilateur de refroidissement (13) et un orifice de sortie d'air débouchant à l'air libre, et **en ce qu'**une partie de l'air chassé par la bouche de sortie d'air du ventilateur de refroidissement (13) est dirigée sur la douille de la lampe (31) resp. sur le culot de celle-ci pour les refroidir.

2. Appareil de cuisson selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le dispositif d'éclairage du four (28) est positionné à une certaine distance du canal d'air (9) et qu'à ce canal d'air (9) ou au ventilateur de refroidissement (13) est raccordé un canal de refroidissement, en particulier un tuyau de refroidissement (25) dont l'extrémité est dirigée sur la douille (31) resp. le culot de la lampe pour souffler de l'air ciblé sur ces éléments.

3. Appareil de cuisson selon la revendication 2, **caractérisé en ce qu'**une tubulure (23) de dérivation d'air s'ouvrant dans le canal d'air (9) est raccordée au

canal de refroidissement (25).

4. Appareil de cuisson selon la revendication 3, **caractérisé en ce que**, eu égard à la technique de la circulation des courants, la tubulure (23) est placée dans le premier tiers du canal d'air (9) en direction du courant d'air.

5. Appareil de cuisson selon la revendication 3 ou 4, **caractérisé en ce que** la tubulure (23) est décalée latéralement par rapport à un orifice d'admission de vapeurs (21) du canal d'air (9).

6. Appareil de cuisson selon l'une des revendications de 3 à 5, **caractérisé en ce que** la section transversale libre de la tubulure (23) est supérieure à celle du canal de refroidissement (25).

7. Appareil de cuisson selon l'une des revendications de 2 à 6, **caractérisé en ce que** l'extrémité libre du canal de refroidissement (25) est fixée à l'appareil de cuisson à proximité de la douille de la lampe (31).

8. Appareil de cuisson selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** des éléments de fixation correspondants (37) sont prévus à l'appareil de cuisson et au canal de refroidissement (25) qui, du fait de son emplacement, ne peut être fixé à l'appareil de cuisson, en particulier à la paroi de son habillage (1), que dans une position précise par rapport à la douille de la lampe (31).

9. Appareil de cuisson selon la revendication 7 ou 8, **caractérisé en ce que** la position d'un orifice de sortie d'air soufflé hors du canal de refroidissement (25) resp. de l'élément de fixation (27) par rapport à la position de la douille de la lampe (31) est prédéfinie par le montage de l'élément de fixation (27) réalisé de manière compatible avec un bon fonctionnement.

10. Appareil de cuisson selon l'une des revendications 8 ou 9, **caractérisé en ce que** l'élément de fixation (27) est placé entre la paroi de l'habillage (1) et la paroi de la chambre de cuisson du four et **en ce qu'**il présente des orifices (41) permettant le passage de l'air pour l'aération de l'appareil de cuisson.

11. Appareil de cuisson selon l'une des revendications 2 à 10, **caractérisé en ce qu'**un orifice du canal de refroidissement (25) ou du canal d'air d'où sort l'air soufflé sur la douille de la lampe (31) est placé à une faible distance de celle-ci, en particulier comprise entre 1 et 3 cm.

12. Appareil de cuisson selon l'une des revendications 2 à 10, **caractérisé en ce que** le canal de refroidissement (25) et la chambre de cuisson du four sont couplés afin de réchauffer l'air qui sera soufflé sur la douille de la lampe (31), ledit accouplement étant conducteur de chaleur.

Fig. 1

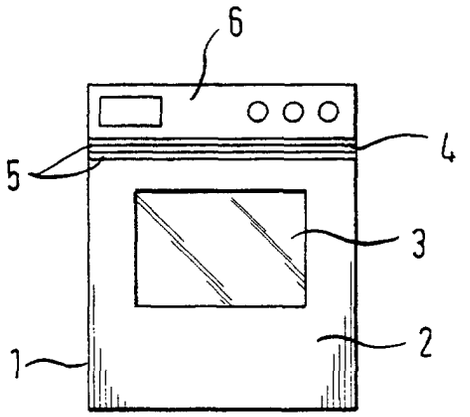


Fig. 2

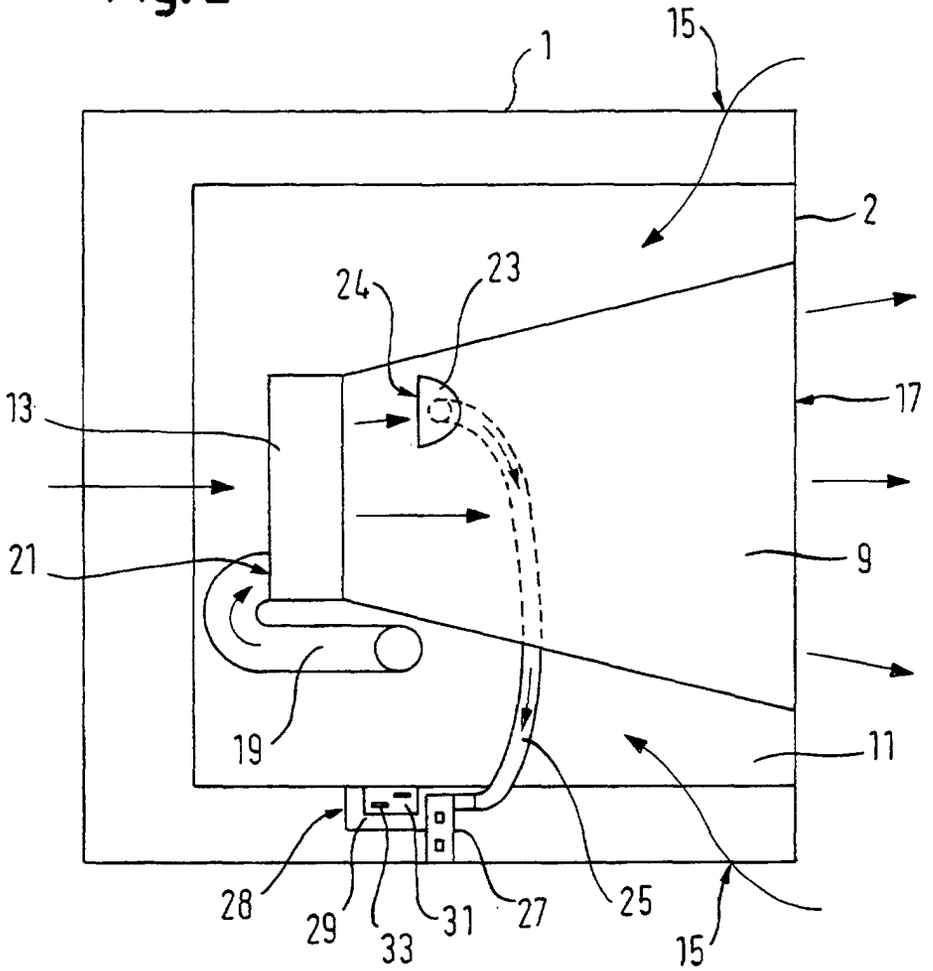


Fig. 3

