

(19)



(11)

EP 3 045 819 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
20.07.2016 Patentblatt 2016/29

(51) Int Cl.:
F24C 15/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **15003358.7**

(22) Anmeldetag: **24.11.2015**

(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
Benannte Validierungsstaaten:
MA MD

(72) Erfinder:
• **Freudiger, Urs**
5643 Sins (CH)
• **Sutter, Michael**
8047 Zürich (CH)

(74) Vertreter: **Sutter, Kurt**
E. Blum & Co. AG
Vorderberg 11
8044 Zürich (CH)

(71) Anmelder: **V-Zug AG**
6301 Zug (CH)

(54) BELEUCHTUNG IM GARGERÄT

(57) Um den Garraum (2) in einem Gargerät benutzerfreundlich auszuleuchten, ist an mindestens einer Seitenwand (4) des Garraums (2) eine Kavität (9) angeordnet, welche den Garraum (2) in seinem Volumen erweitert. Eine Lichtquelle (13), welche ausserhalb des Garraums (2) angeordnet ist, emittiert Licht in einen

Lichtleiter (12), durch welchen das Licht in die Kavität (9) umgelenkt wird. Die Kavität (9) und der Lichtleiter (12) sind derart ausgestaltet, dass eine Hauptabstrahlrichtung des aus der Kavität (9) in den restlichen Garraum eintretenden Lichts von einer Tür des Garraums (2) abgewandt ist.

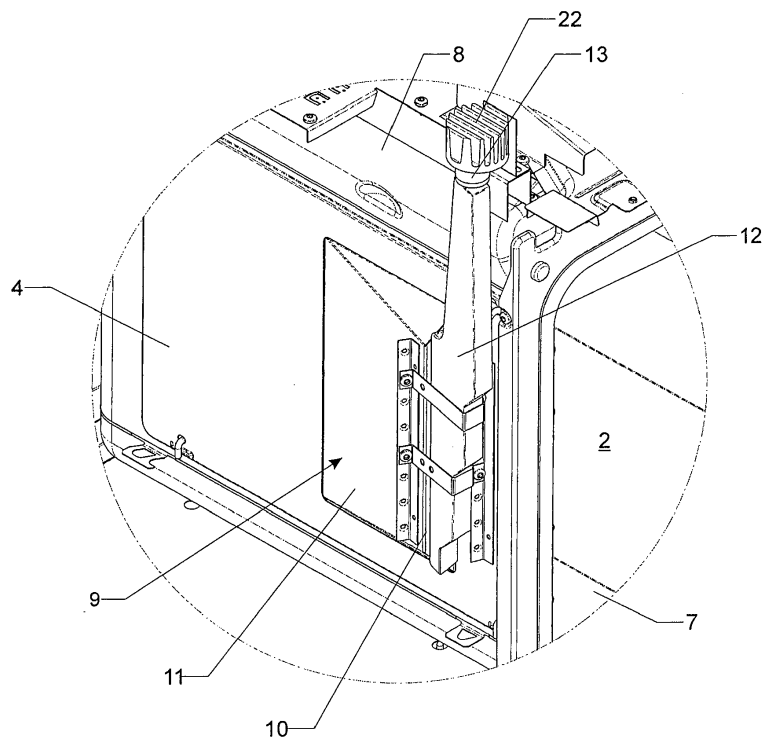


Fig. 2

EP 3 045 819 A1

Beschreibung

Gebiet der Erfindung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Gargerät, insbesondere einen Backofen oder einen Steamer, mit einer an einer seitlichen Garraumwand angeordneten Kavität und einem Lichtleiter, welcher Licht aus einer Lichtquelle in die Kavität einleitet.

Hintergrund

[0002] Für den Benutzer eines Gargeräts soll es möglich sein, das Gargut während eines Gargvorgangs beobachten zu können, weshalb bekannte Gargeräte Beleuchtungsmittel zur Beleuchtung des Garraums aufweisen. Aufgrund von hohen Temperaturen und hoher Luftfeuchtigkeit im Garraum werden die Lichtquellen bevorzugt ausserhalb des Garraums angeordnet, und das Licht wird über einen Lichtleiter in den Garraum eingeleitet.

[0003] Dabei erfolgt die Einleitung des Lichts von den Seitenwänden oder von der Rückwand des Garraums her. Bei einer solchen Vorrichtung besteht das Problem, dass der Garraum schlecht ausgeleuchtet wird.

[0004] Zur teilweisen Behebung dieser Nachteile sind aus dem Stand der Technik Gargeräte bekannt, bei welchen das Licht durch einen in der Türe des Gargeräts angeordneten Lichtleiter in den Garraum eingeleitet wird. Dies verlangt allerdings eine aufwändige Ausgestaltung der Türe.

Darstellung der Erfindung

[0005] Es stellt sich daher die Aufgabe, den Garraum und das Gargut benutzerfreundlicher zu beleuchten.

[0006] Diese Aufgabe wird durch den Gegenstand des unabhängigen Patentanspruchs gelöst.

[0007] Demgemäss weist das Gargerät einen Garraum mit Garraumwänden auf, welche den Garraum begrenzen. Eine Türe ist an einer Vorderseite des Gargeräts angeordnet um den Garraum zu öffnen. Mindestens eine Kavität ist an einer Seitenwand, Decke oder Boden des Garraums angeordnet, wobei die Kavität das Garraumvolumen nach aussen erweitert. Weiterhin weist das Gargerät eine Lichtquelle auf, welche ausserhalb des Garraums und ausserhalb der Kavität angeordnet ist. Ein Lichtleiter leitet das Licht aus der Lichtquelle in die Kavität ein. Die mindestens eine Kavität und der mindestens eine Lichtleiter sind derart ausgestaltet, dass eine Hauptabstrahlrichtung des aus der Kavität in den Garraum eintretenden Lichts von der Türe abgewandt ist.

[0008] Unter einem Gargerät ist insbesondere ein Backofen, ein Dampfgerät, ein Mikrowellengerät oder eine Kombination aus mehreren der erwähnten Geräte zu verstehen.

[0009] Das Gargerät weist mindestens eine Kavität auf, welche an einer Seitenwand, Decke oder Boden des

Garraums angeordnet ist. Weist das Gargerät mehrere Kavitäten auf, so können diese an einer einzigen oder an unterschiedlichen Garraumwänden angeordnet sein.

[0010] Eine Kavität ist eine Vertiefung in einer Garraumwand, welche das Garraumvolumen lokal erweitert. Ist der Garraum beispielsweise quaderförmig ausgestaltet, so bildet die Kavität in einer Garraumwand eine Erweiterung des Garraums ausserhalb und angrenzend an die Quaderform. Die Kavität umfasst somit dasjenige Volumen des Garraums, welches ausserhalb des grössten in den Garraum hineinpassenden Quaders liegt.

[0011] Auch wenn das Volumen der Kavität Bestandteil des Garraums ist, kann die Kavität gegenüber dem restlichen Teil des Garraums mit einer insbesondere lichtdurchlässigen Wand abgetrennt sein.

[0012] Unter einem erfindungsgemässen Lichtleiter ist eine Vorrichtung zu verstehen, in welche von der Lichtquelle Licht eingekoppelt und an einen entfernten Ort weitergeleitet wird, und das Licht am entfernten Ort den Lichtleiter wieder verlässt.

[0013] Der Lichtleiter ist vorteilhaft mit der Lichtquelle gekoppelt, welche ausserhalb der Kavität angeordnet ist, und ragt durch eine Durchlassöffnung in die Kavität hinein oder grenzt direkt an die Kavität an, um das Licht in die Kavität einzuleiten.

[0014] Das Licht tritt von der Kavität in den restlichen Garraum ein, wobei die Hauptabstrahlrichtung von der Türe abgewandt ist. Unter dem restlichen Garraum ist der Garraum ohne die eine oder ohne die mehreren Kavitätsvolumina zu verstehen.

[0015] Die Hauptabstrahlrichtung ist diejenige Richtung, in welche die Lichtstärke des in den restlichen Garraum eintretenden Lichts das Maximum aufweist. Im vorliegenden Zusammenhang ist die Lichtstärke des in den restlichen Garraum eintretenden Lichts in einer bestimmten Richtung über die gesamte Grenzfläche zwischen Kavität und restlichem Garraum zu integrieren, um die Hauptabstrahlrichtung des durch die ganze Grenzfläche tretenden Lichts bestimmen zu können.

[0016] Die anspruchsgemässe Vorrichtung führt zum Vorteil, dass die von der Vorderseite sichtbaren Flächen des Garraums und insbesondere auch des Garguts, benutzerfreundlich ausgeleuchtet sind und ein durch ein Fenster der Türe sichtbarer Schatten reduziert wird. Im Weiteren wirkt das in den Garraum eintretende Licht für den Benutzer nicht störend, weil das Licht nicht gegen die Türe hin gerichtet ist.

[0017] Vorteilhaft ist der Lichtleiter in einer Richtung senkrecht zur Türe zwischen Türe und Kavität angeordnet. Mit anderen Worten ist der Lichtleiter näher zur Vorderseite des Gargeräts angeordnet als die Kavität.

[0018] Diese Anordnung von Lichtleiter und Kavität führt zu einer kompakten Ausgestaltung des Gargeräts unter Berücksichtigung, dass die Hauptabstrahlrichtung des aus der Kavität in den restlichen Garraum eintretenden Lichts von der Türe abgewandt ist.

[0019] Weiter kann ein tiefster Bereich der Kavität näher am türseitigen Ende als am rückseitigen Ende des

Garraums, insbesondere in den vordersten 10% des Garraums angeordnet sein.

[0020] Mit "in den vordersten 10% des Garraums" ist derjenige 10% Volumenanteil des Garraums zu verstehen, welcher von der Vorderseite des Gargeräts in einer Richtung senkrecht zur Vorderseite ausgeht.

[0021] Mit Vorteil weist die Kavität eine ebene Wand auf, welche im Wesentlichen über die ganze Höhe der Kavität, insbesondere vertikal, verläuft. Unter der "Höhe der Kavität" ist die Erstreckung in einer Richtung senkrecht zur Garraumtiefe und parallel zur Garraumwand, an welcher die Kavität angeordnet ist, zu verstehen. Die Garraumtiefe bildet dabei die Richtung normal zur vorderseitigen Türe hin.

[0022] Dies hat den Vorteil, dass die gesamte Höhe des Garraums beleuchtet werden kann.

[0023] Weiterhin kann das Gargerät derart ausgestaltet sein, dass das Licht aus dem Lichtleiter in einem Bereich zwischen einem tiefsten Bereich der Kavität und einem zweiseitigen Ende der Kavität in die Kavität eintritt.

[0024] Unter "dem tiefsten Bereich der Kavität" ist derjenige Bereich der Kavität zu verstehen, welcher von der Garraumwand, an welcher die Kavität angeordnet ist, in Normalenrichtung am weitesten entfernt ist und somit die grösste Tiefe der Kavität aufweist.

[0025] Mit dieser Anordnung ist es möglich, dass das aus dem Lichtleiter in die Kavität eintretende Licht ohne weitere Umlenkungen direkt in den restlichen Garraum eintreten kann, weil das Licht durch einen von der Türe abgewandten Wandabschnitt in die Kavität eintritt.

[0026] Vorteilhaft ist die Lichtquelle oberhalb und seitlich des Garraums angeordnet, insbesondere im Zwischenraum zwischen Garraum und Gargerätegehäuse. Durch diese Anordnung wird die Lichtquelle weit weg vom Garraum angeordnet, sodass die Lichtquelle nicht zu stark erwärmt wird.

[0027] Im Weiteren weist der Lichtleiter an einer Schnittstelle zur Kavität an seiner Aussenfläche mindestens eine, insbesondere mehrere, Erhöhungen auf, derart, dass der Lichtleiter in eine Öffnung der Kavität von aussen eindrückbar ist.

[0028] Dies führt zum Vorteil, dass der Lichtleiter bei der Montage des Gargeräts auf eine entsprechende Öffnung in der Kavität eingedrückt werden kann, und die Kavität dadurch gleichzeitig gegen aussen abgedichtet wird.

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

[0029] Weitere Ausgestaltungen, Vorteile und Anwendungen der Erfindung ergeben sich aus den abhängigen Ansprüchen und aus der nun folgenden Beschreibung anhand der Figuren. Dabei zeigen:

Fig. 1 einen horizontalen Schnitt durch das Gargerät auf der Höhe des Garraums,

Fig. 2 eine seitliche Ansicht auf das Gargerät mit Kavität, Lichtleiter und Lichtquelle,

Fig. 3 einen Lichtleiter aus Blech und

Fig. 4 einen Lichtleiter aus Pressglas.

Wege zur Ausführung der Erfindung

[0030] Die Begriffe "horizontal", "vertikal", "unterhalb", "oberhalb", "unten", "oben" etc. beziehen sich auf die normale Betriebslage des Backofens, bei welcher die geschlossene Türe vertikal angeordnet ist. Die Begriffe "vorne", "vor" etc. bezeichnen die Richtung zur Türe hin, die Begriffe "hinten", "hinter" etc. die Richtung von der Türe weg.

[0031] Fig. 1 zeigt ein Gargerät mit einem Gargerätegehäuse 1 und einem Garraum 2. Sowohl das Gargerätegehäuse 1 als auch der Garraum 2 sind in der vorliegenden Ausführungsform quaderförmig ausgebildet. Der Garraum 2 wird von einer Türe 3, von drei Seitenwänden 4, 5, 6, einem Boden 7 und einer Decke 8 (nicht sichtbar in Fig. 1) begrenzt. Die hintere Seitenwand 5 bildet die Rückwand des Garraums 2.

[0032] In der vorliegenden Ausführungsform weist das Gargerät an den Seitenwänden 4 und 6 je eine Kavität 9 auf, welche den Garraum 2 in seinem Volumen seitlich nach aussen erweitert. Die Kavität wird nach aussen durch eine erste Aussenwand 10 und eine zweite Aussenwand 11 begrenzt. Das Kavitätsvolumen ist somit Bestandteil des Garraums 2. In einer anderen Ausführungsform könnte das Kavitätsvolumen aber durchaus mittels einer lichtdurchlässigen Scheibe vom restlichen Garraum 2 abgetrennt sein.

[0033] Ebenfalls denkbar ist eine Ausführungsform, welche lediglich eine Kavität 9 an einer Seitenwand aufweist.

[0034] Direkt angrenzend an die erste Aussenwand 10 der Kavität 9 ist ein Lichtleiter 12 angeordnet, in welchen Licht aus einer Lichtquelle 13 eingekoppelt wird. Das Licht tritt aus dem Lichtleiter 12 im Wesentlichen in Normalenrichtung zur ersten Aussenwand 10 in die Kavität 9 und den restlichen Garraum ein. Die erste Aussenwand 11 ist dabei derart angeordnet, dass dessen Normalenvektor und somit auch die Hauptabstrahlrichtung 14 des in die Kavität 9 und den restlichen Garraum eintretenden Lichts von der Türe abgewandt ist. Der Lichtleiter 12 ist, in einer Richtung X senkrecht zur Türe 3, zwischen Türe 3 und Kavität 9 angeordnet.

[0035] In der vorliegenden Fig. 1 wird für Lichtstrahlen, welche z.B. durch den Punkt 15 gehen, die Lichtstärke in Abhängigkeit des Abstrahlwinkels mittels einer Verteilungskurve 16 dargestellt. Die Hauptabstrahlrichtung 14 zeigt in diejenige Richtung, in welche die Lichtstärke das Maximum erreicht. Wird die Lichtstärke in Abhängigkeit des Abstrahlwinkels über die Grenzfläche 17, welche die Kavität 9 vom restlichen Garraum 2 abtrennt, integriert, so ist die Hauptabstrahlrichtung der über die Grenzfläche 17 integrierten Lichtstärke in Abhängigkeit des Abstrahlwinkels von der Türe abgewandt, d.h. sie bildet mit der Türebene einen Winkel 18 zwischen 0° und 90°.

[0036] In der vorliegenden Ausführung ist die Kavität

9 derart ausgestaltet, dass die erste Aussenwand 10, an welche der Lichtleiter 12 angrenzt und das Licht in die Kavität 9 eintritt, zwischen dem tiefsten Bereich 19a und dem türseitigen Ende 19b der Kavität angeordnet ist.

[0037] Bei der vorliegenden Ausführung ist ebenfalls eine identisch ausgeführte Kavität 9 an der Seitenwand 6 angeordnet, zur homogenen Ausleuchtung des Garraums 2 und des Garguts 20.

[0038] Durch die beschriebene Vorrichtung kann vermieden werden, dass der Benutzer, welcher in Blickrichtung 21 durch ein Fenster der Türe 3 das Gargut 20 während des Garvorgangs beobachten möchte, geblendet wird, und es wird erreicht, dass die Vorderseite des Garguts 20, welche in Blickrichtung 21 am besten sichtbar ist, gut ausgeleuchtet ist.

[0039] In Fig. 2 wird die Vorrichtung aus seitlicher Perspektive von aussen dargestellt, wobei das Gargerätegehäuse und die Türe ausgeblendet sind. Sichtbar ist die Kavität 9, welche an der Seitenwand 4 angeordnet ist. Die erste Aussenwand 10 und die zweite Aussenwand 11 erstrecken sich im Wesentlichen über die ganze Höhe der Kavität 9 in vertikaler Richtung und bilden ebene Wände.

[0040] Die Lichtquelle 13 ist seitlich und oberhalb des Garraums 2 angeordnet, um einen hohen Wärmeeintrag durch die heisse Luft im Garraum 2 zur Lichtquelle hin möglichst zu vermeiden. Um die Lichtquelle 13, bei welcher es sich insbesondere um eine LED handeln kann, zusätzlich zu kühlen, ist oberhalb der Lichtquelle 13 ein Kühlkörper 22 angeordnet.

[0041] Das aus der Lichtquelle 13 emittierte Licht wird nach unten in den Lichtleiter 12 eingekoppelt, und zur ersten Aussenwand 10 der Kavität 9, mit welcher der Lichtleiter 12 in Berührung steht, geleitet. An dieser Stelle tritt das Licht in die Kavität 9 ein.

[0042] Die Figuren 3 und 4 zeigen zwei unterschiedliche Ausführungsformen von Lichtleiter 12, zur Zuführung von Licht aus der Lichtquelle 13 in die Kavität 9.

[0043] In Fig. 3 ist ein Lichtleiter 12 dargestellt, dessen Aussengehäuse 25 im Wesentlichen Blechteile umfasst. Die Lichtquelle 13 emittiert Licht über die LED-Optik 24 in den Lichtleiter 12, in welchem das Licht durch Reflektoren 26 zu einer Kontaktfläche 27 umgelenkt wird. Die Kontaktfläche 27 steht mit der ersten Aussenwand 10 der Kavität 9 (Fig. 1 und 2) in Kontakt und leitet durch die lichtdurchlässige Kontaktfläche 27 das Licht in die Kavität 9 ein.

[0044] In Fig. 4 ist der Lichtleiter 12 in Form eines Pressglases 28 ausgestaltet. Das Pressglas 28 weist an der Kontaktfläche zur ersten Aussenwand 10 drei Erhöhungen 29 auf, durch welche das Licht in die Kavität 9 eingeleitet werden kann. Die Erhöhungen 29 dienen zur Einpassung des Lichtleiters 12 in Öffnungen der ersten Aussenwand 10 der Kavität 9 (siehe Fig. 1) und zur korrekten Positionierung des Lichtleiters 12 in der ersten Aussenwand 10.

[0045] Das Pressglas 28 kann zur Umlenkung des Lichts an Umlenkflächen mit einer Riffelstruktur und/oder

einer verspiegelten Oberfläche ausgestaltet sein, oder es kann eine Totalreflektion des Lichts genutzt werden.

[0046] Während in der vorliegenden Anmeldung bevorzugte Ausführungen der Erfindung beschrieben sind, ist klar darauf hinzuweisen, dass die Erfindung nicht auf diese beschränkt ist und in auch anderer Weise innerhalb des Umfangs der folgenden Ansprüche ausgeführt werden kann.

10 Bemerkungen:

[0047]

- In einer besonderen Ausführung kann die Kavität an den Innenwänden Reflektoren aufweisen, um das Licht homogener in den Garraum zu streuen.
- In einer anderen Ausführung kann die Kavität frei von Reflektorflächen sein.

20 Patentansprüche

1. Gargerät umfassend

- einen Garraum (2) mit Garraumwänden (4-8), welche den Garraum (2) begrenzen,
- eine Türe (3) an einer Vorderseite zum Öffnen des Garraums (2),
- mindestens eine an einer Seitenwand (4-6), an einer Decke (8) und/oder an einem Boden (7) des Garraums (2) angeordnete Kavität (9), welche den Garraum (2) in seinem Volumen nach aussen erweitert,
- mindestens eine Lichtquelle (13), welche ausserhalb des Garraums (2) und ausserhalb der Kavität (9) angeordnet ist,
- mindestens einen Lichtleiter (12), der Licht aus der Lichtquelle (13) in die Kavität (9) leitet, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens eine Kavität (9) und der mindestens eine Lichtleiter (12) derart ausgestaltet sind, dass eine Hauptabstrahlrichtung (14) des aus der Kavität (9) in den restlichen Garraum eintretenden Lichts von der Türe (3) abgewandt ist.

2. Gargerät nach Anspruch 1, wobei der Lichtleiter (12), in einer Richtung senkrecht zur Türe (3) betrachtet, zwischen Türe (3) und Kavität (9) angeordnet ist.

3. Gargerät nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei ein tiefster Bereich (19a) der Kavität (9) näher am türseitigen Ende als am rückseitigen Ende des Garraums (2), insbesondere in den vordersten 10% des Garraums (2), angeordnet ist.

4. Gargerät nach Anspruch 3, wobei die Kavität (9) eine ebene Wand (10,11) aufweist, welche im Wesentlichen über die ganze Höhe der Kavität (9) verläuft.

5. Gargerät nach Anspruch 3 oder 4, wobei das Licht aus dem Lichtleiter (12) in einem Bereich zwischen dem tiefsten Bereich (19a) und einem türseitigen Ende (19b) der Kavität (9) in die Kavität (9) eintritt. 5
6. Gargerät nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei sich die Kavität (9) in Richtung senkrecht zur Türe (3) im Wesentlichen von der Türe (3) bis zu einer Mitte des Garraums erstreckt. 10
7. Gargerät nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die Lichtquelle (13) oberhalb und seitlich des Garraums (2) angeordnet ist.
8. Gargerät nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei der Lichtleiter (12) an einer Schnittstelle zur Kavität (9) an seiner Aussenfläche mindestens eine, insbesondere mehrere, Erhöhungen (29) aufweist, wobei sich die Erhöhung (29) durch mindestens eine Öffnung der Kavität (9) in die Kavität (9) erstreckt. 15 20
9. Gargerät nach Anspruch 8, wobei der Lichtleiter mit einer Andrückvorrichtung von aussen in die Öffnung eingedrückt ist. 25

30

35

40

45

50

55

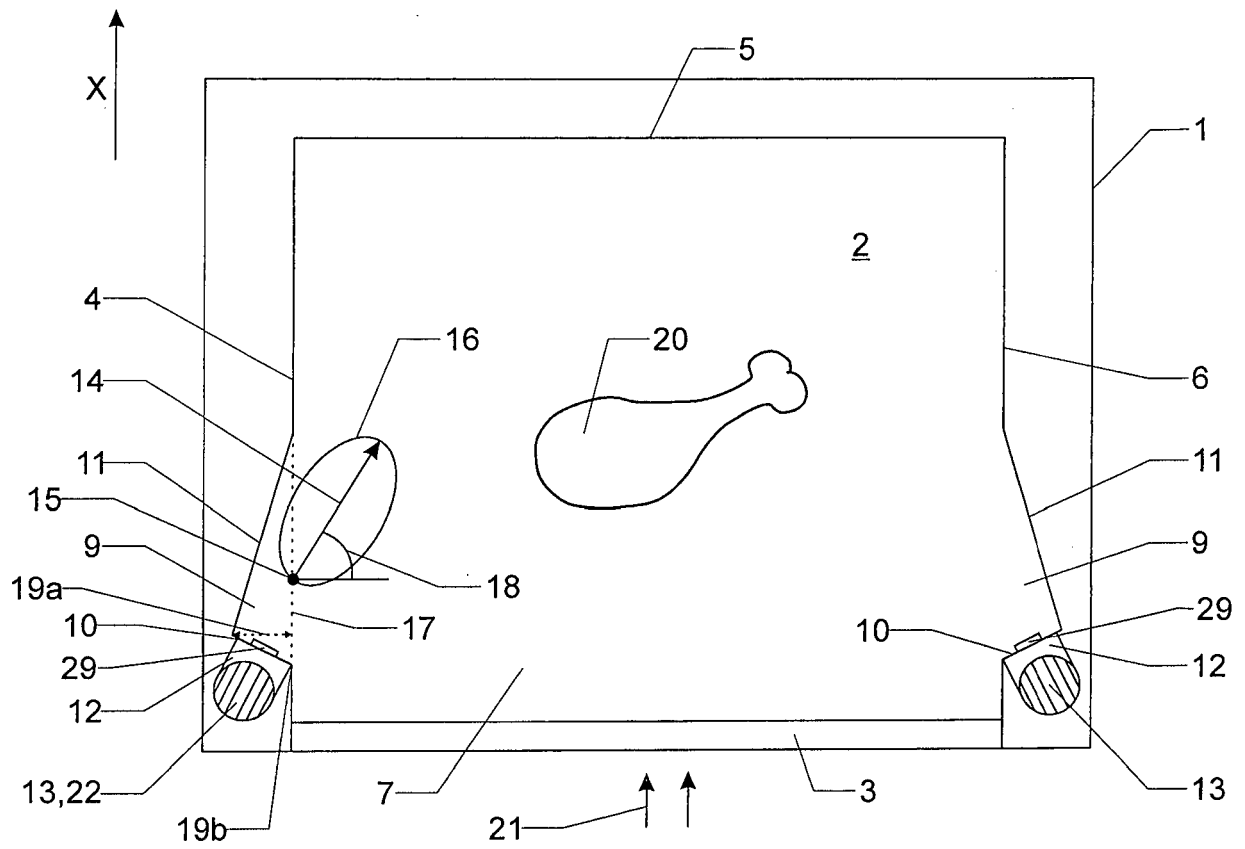


Fig. 1

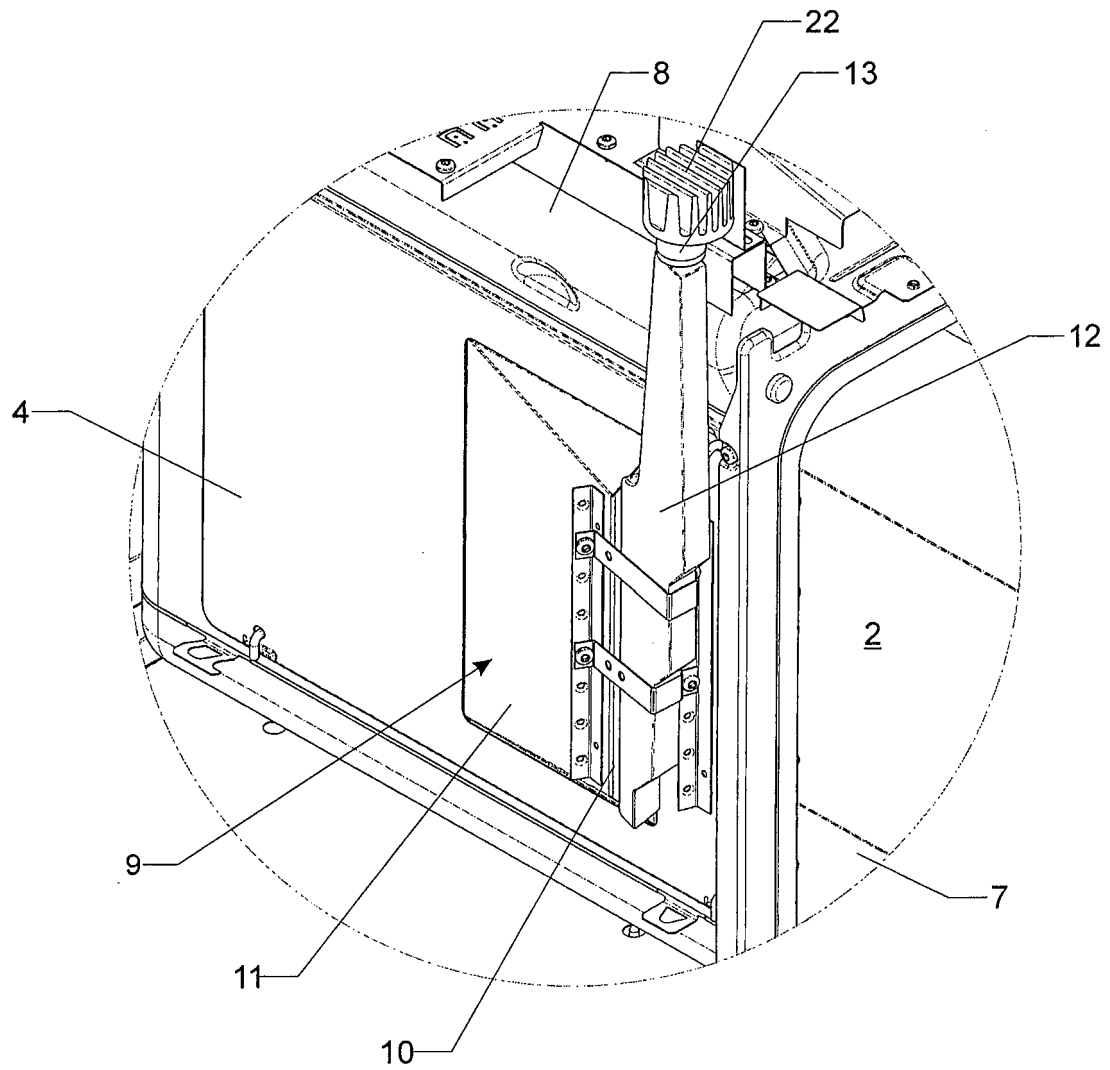


Fig. 2

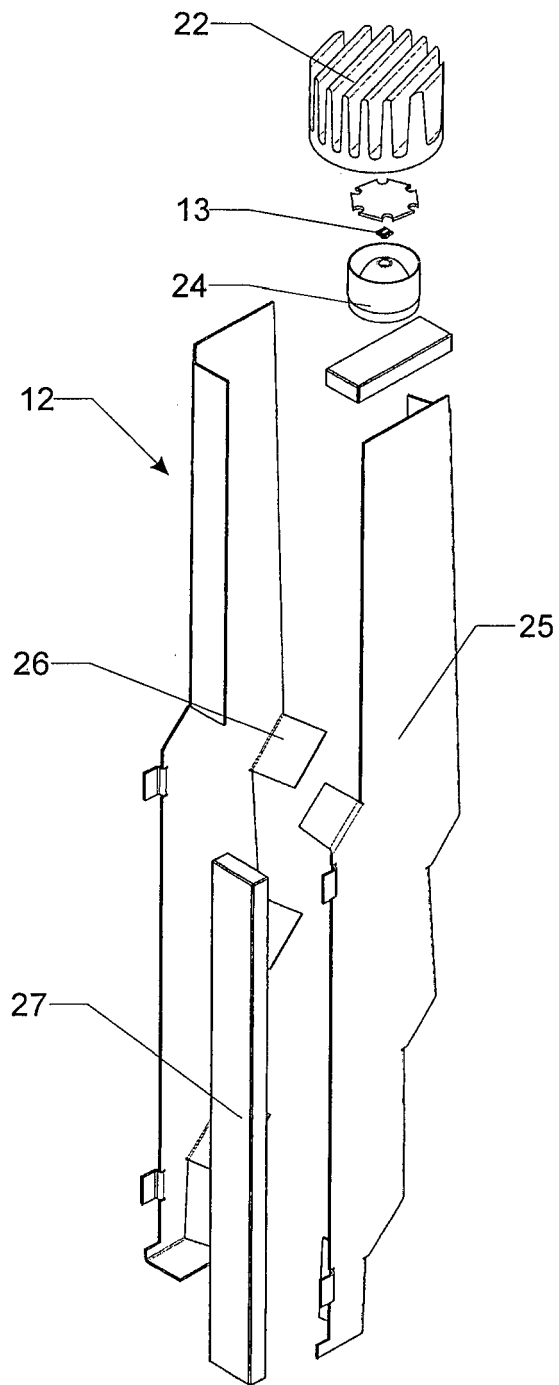


Fig. 3

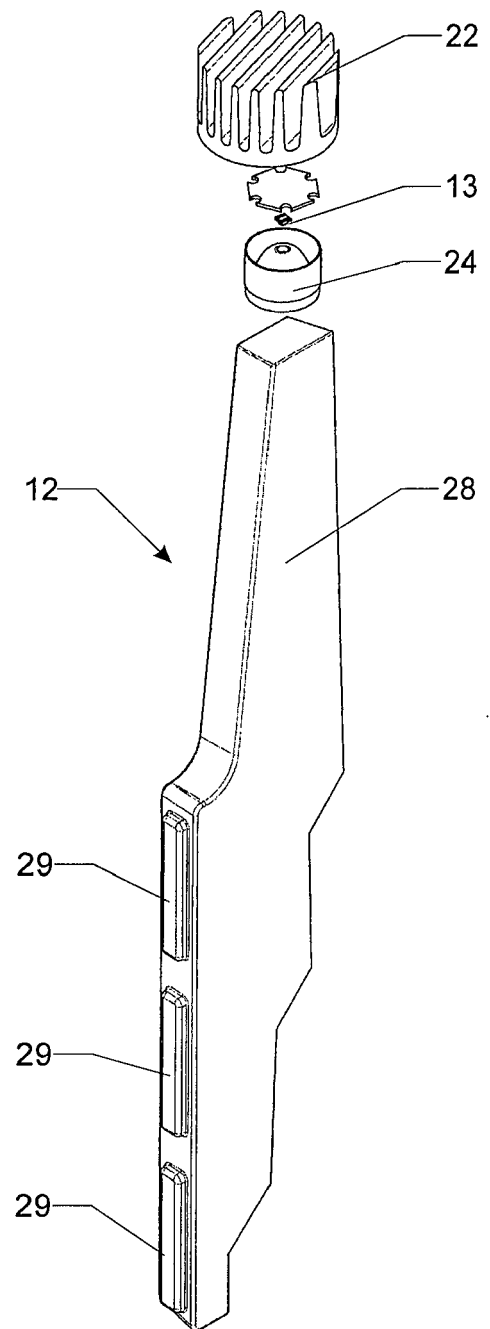


Fig. 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 15 00 3358

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 2 746 675 A1 (BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH [DE]) 25. Juni 2014 (2014-06-25)	1	INV. F24C15/00
Y	* Absätze [0013] - [0015], [0019], [0040], [0044]; Abbildungen *	2-9	
X	EP 2 746 674 A1 (BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH [DE]) 25. Juni 2014 (2014-06-25) * das ganze Dokument *	1	
X	FR 2 826 707 A1 (BRANDT COOKING [FR]) 3. Januar 2003 (2003-01-03) * Abbildung 2 *	1	
Y	EP 2 128 526 A1 (ELECTROLUX HOME PROD CORP [BE]) 2. Dezember 2009 (2009-12-02) * Absätze [0042], [0049], [0054], [0059]; Abbildungen 4,14 *	2,4-8	
Y	DE 38 08 717 A1 (LICENTIA GMBH [DE]) 28. September 1989 (1989-09-28) * Abbildung 2 *	3	
Y	DE 10 2012 223465 A1 (BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH [DE]) 18. Juni 2014 (2014-06-18) * Absatz [0031]; Abbildungen 2,3 *	9	F24C H05B
A	EP 0 922 910 A1 (EUROP EQUIP MENAGER [FR]) 16. Juni 1999 (1999-06-16) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1	
A	DE 10 2011 111065 B3 (SCHOTT AG [DE]) 14. Februar 2013 (2013-02-14) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 6. Juni 2016	
		Prüfer Verdoodt, Luk	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 15 00 3358

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

06-06-2016

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 2746675 A1	25-06-2014	DE 102012223677 A1 EP 2746675 A1	26-06-2014 25-06-2014
EP 2746674 A1	25-06-2014	DE 102012223679 A1 EP 2746674 A1	26-06-2014 25-06-2014
FR 2826707 A1	03-01-2003	KEINE	
EP 2128526 A1	02-12-2009	AT 537409 T EP 2128526 A1 SI 2128526 T1	15-12-2011 02-12-2009 29-02-2012
DE 3808717 A1	28-09-1989	KEINE	
DE 102012223465 A1	18-06-2014	KEINE	
EP 0922910 A1	16-06-1999	DE 69815267 D1 EP 0922910 A1 FR 2772460 A1	10-07-2003 16-06-1999 18-06-1999
DE 102011111065 B3	14-02-2013	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82