

(19)



(11)

EP 2 991 451 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
02.03.2016 Patentblatt 2016/09

(51) Int Cl.:
H05B 6/64 (2006.01) F24C 15/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **15182250.9**

(22) Anmeldetag: **25.08.2015**

(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

(71) Anmelder: **Miele & Cie. KG**
33332 Gütersloh (DE)

(72) Erfinder:
• **Schulze, Christian**
32130 Enger (DE)
• **Peters, Andre**
32051 Herford (DE)
• **Höhn, Rüdiger**
33120 Hiddenhausen (DE)
• **Kaudewitz, Carolin**
33378 Rheda-Wiedenbrück (DE)

(30) Priorität: **01.09.2014 DE 102014112522**

(54) **GARGERÄT**

(57) Gargerät (1) mit einem Garraum (2), wobei dem Garraum (2) eine Dampferzeugereinrichtung (3) und eine Mikrowelleneinrichtung (4) zum Erhitzen von Speisen zugeordnet sind. Weiterhin ist die Dampferzeugereinrichtung (3) dazu geeignet und ausgebildet ist, den Garraum (2) mit Dampf (5) zu versorgen und die Mikrowelleneinrichtung (4) umfasst einen Mikrowellenerzeuger (6), der Mikrowellenstrahlung (7) an einem Einkopplungs-

lungsabschnitt (8) in den Garraum (2) einbringt. Dabei ist an dem Einkopplungsabschnitt (8) eine Beleuchtungseinrichtung (9) vorgesehen ist und dem Einkopplungsabschnitt (8) ist eine Abdichteinrichtung (10) zugeordnet ist, die abschnittsweise transparent ausgebildet ist und die dazu geeignet und ausgebildet ist, den Einkopplungsabschnitt (8) gegenüber dem Garraum (2) dampfdicht abzdichten.

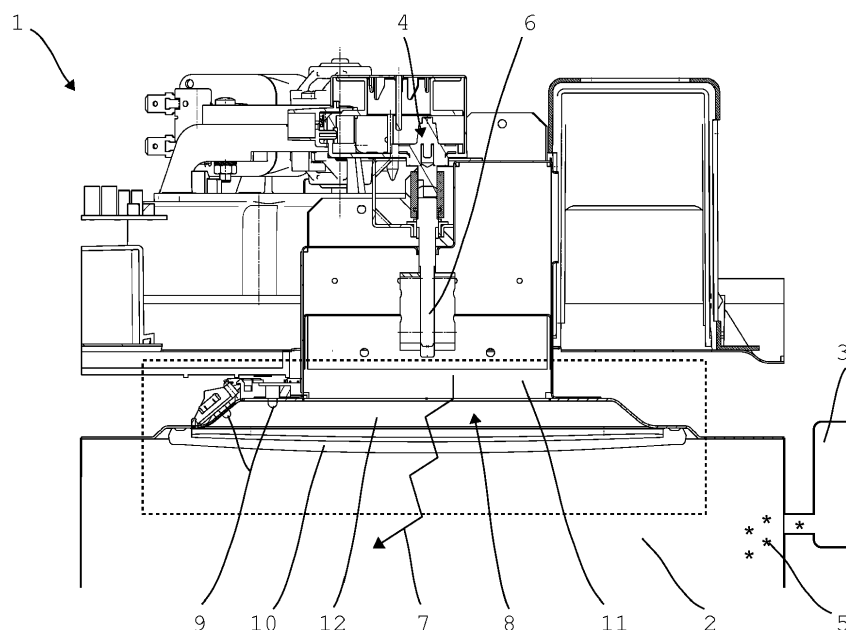


Fig. 2

EP 2 991 451 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Gargerät mit wenigstens einem Garraum, wobei dem Garraum wenigstens eine Dampferzeugereinrichtung und wenigstens eine Mikrowelleneinrichtung zum Erhitzen von Speisen zugeordnet sind. Dabei ist die Dampferzeugereinrichtung dazu geeignet und ausgebildet, den Garraum mit Dampf zu versorgen. Die Mikrowelleneinrichtung umfasst wenigstens einen Mikrowellenerzeuger, der Mikrowellenstrahlung an wenigstens einem Einkopplungsabschnitt in den Garraum einbringt. Weiterhin ist wenigstens eine Beleuchtungseinrichtung vorgesehen.

[0002] Bei Gargeräten mit einer Mikrowellenfunktion werden die Mikrowellen in der Regel zunächst in einen an den Garraum angrenzenden Wellenkanal eingeleitet und gelangen von dort aus in den Garraum. Die Eintrittsstelle der Mikrowellen in den Garraum ist dann oft durch eine sogenannte Glimmerplatte abgedeckt. Bei manchen Gargeräten erfolgt der Eintritt der Mikrowellen in den Garraum aber auch ohne eine spezielle Abdeckung des Wellenkanals.

[0003] Zudem ist bei einem Gargerät meistens auch eine Beleuchtung für den Garraum vorgesehen, welche den Garraum oft durch eine dafür vorgesehene Ausnehmung in einer Garraumwand ausleuchtet.

[0004] Wenn das Gargerät jedoch als Kombigargerät ausgeführt ist, bei welchem der Garraum zusätzlich zu der Mikrowellenfunktion auch mittels Dampf erhitzt werden kann, weisen die zuvor beschriebenen konstruktiven Ausgestaltungen unter Umständen Nachteile auf.

[0005] Der Garraum sollte bei einem solchen Kombigargerät nämlich möglichst dampfdicht ausgeführt sein und sollte insbesondere auch bei einem hohen Dampfgehalt im Garraum keine Undichtigkeiten gegenüber dem Geräteinneren aufweisen. Sonst könnte im schlimmsten Fall Dampf aus dem Garraum ins Geräteinnere gelangen und dort Technikkomponenten beschädigen. Bei den zuvor beschriebenen konstruktiven Ausgestaltungen bestehen jedoch sogar zwei potenzielle Risikostellen für Undichtigkeiten.

[0006] Es ist daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Gargerät zur Verfügung zu stellen, bei dem der Garraum im Wesentlichen dampfdicht ausgeführt ist und das konstruktiv einfacher aufgebaut ist.

[0007] Diese Aufgabe wird gelöst durch ein Gargerät mit den Merkmalen des Anspruchs 1. Bevorzugte Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche. Weitere Vorteile und Merkmale der Erfindung ergeben sich aus den Ausführungsbeispielen.

[0008] Das erfindungsgemäße Gargerät weist wenigstens einen Garraum auf, wobei dem Garraum wenigstens eine Dampferzeugungseinrichtung und wenigstens eine Mikrowelleneinrichtung zum Erhitzen von Speisen zugeordnet sind. Dabei ist die Dampferzeugungseinrichtung dazu geeignet und ausgebildet, den Garraum mit Dampf zu versorgen. Die Mikrowelleneinrichtung umfasst wenigstens einen Mikrowellenerzeuger, der Mikrowellen-

strahlung an wenigstens einem Einkopplungsabschnitt in den Garraum einbringt. Weiterhin ist an dem Einkopplungsabschnitt wenigstens eine Beleuchtungseinrichtung vorgesehen. Zudem ist dem Einkopplungsabschnitt wenigstens eine Abdichteinrichtung zugeordnet, die wenigstens abschnittsweise im Wesentlichen transparent ausgebildet ist. Die Abdichteinrichtung ist weiterhin dazu geeignet und ausgebildet, den Einkopplungsabschnitt gegenüber dem Garraum im Wesentlichen dampfdicht abzudichten.

[0009] Im Wesentlichen transparent heißt erfindungsgemäß dabei insbesondere, dass die Abdichteinrichtung über einen wesentlichen Abschnitt oder sogar vollständig transparent ausgeführt ist. Vorteilhaft kann auch eine teilweise transparente Ausgestaltung vorgesehen sein. Dabei heißt teilweise bevorzugt, dass die Abdichteinrichtung wenigstens abschnittsweise transparent bzw. wenigstens abschnittsweise durchscheinbar ist. Die Abdichteinrichtung kann vorteilhaft auch wenigstens abschnittsweise völlig klar durchscheinend ausgebildet sein. Es ist aber auch möglich, dass die Abdichteinrichtung nicht vollständig transparent ist und einen Streueffekt wie z.B. Milchglas aufweist.

[0010] Im Wesentlichen dampfdicht heißt erfindungsgemäß insbesondere, dass die Abdichteinrichtung im Wesentlichen vollständig dampfdicht ist und auch bei einem Dampfgehalt von 95 bis 98 Vol.% und vorzugsweise bei 100 Vol.% den Garraum zuverlässig gegenüber dem Einkopplungsabschnitt abdichtet.

[0011] Das erfindungsgemäße Gargerät bietet viele Vorteile. Ein erheblicher Vorteil ist, dass durch die spezielle Ausgestaltung des Einkopplungsabschnitts mit der dort vorgesehenen Abdichteinrichtung ein Gargerät zur Verfügung gestellt wird, bei dem uneingeschränkt die Zubereitung von Speisen mittels Dampf und/oder Mikrowellen erzielt werden kann. Durch die spezielle Ausgestaltung der Abdichteinrichtung ist der Einkopplungsabschnitt für Mikrowellenstrahlung zuverlässig gegenüber dem Dampf im Garraum abgedichtet. Da in dem Einkopplungsabschnitt zudem die Beleuchtungseinrichtung vorgesehen ist, wird es zudem möglich, den Garraum optimal zu beleuchten, wobei auch die Beleuchtungseinrichtung im Wesentlichen dampfdicht gegenüber dem Garraum abgedichtet ist. Dabei wird die Beleuchtung des Garraums insbesondere dadurch erreicht, dass die Abdichteinrichtung im Wesentlichen und wenigstens abschnittsweise transparent ausgebildet ist.

[0012] Bevorzugt weist der Einkopplungsabschnitt wenigstens einen Wellenkanal auf. In diesen Wellenkanal wird die Mikrowellenstrahlung von dem Mikrowellenerzeuger eingebracht, die von dort in den Garraum gelangt.

[0013] Besonders bevorzugt weist der Einkopplungsabschnitt wenigstens einen Aufnahmeabschnitt für die Beleuchtungseinrichtung auf. Dieser Aufnahmeabschnitt ist insbesondere als Montageabschnitt für wenigstens eine Beleuchtungseinrichtung bzw. für die Aufnahme eines Leuchtelements der Beleuchtungseinrichtung ausgebildet. Dabei kann insbesondere eine Durch-

führung ins Innere des Gehäuses vorgesehen sein, durch welche ein Leuchtelement in den Einkopplungsabschnitt eingeschoben wird.

[0014] In vorteilhaften Weiterbildungen schließt sich der Aufnahmeabschnitt für die Beleuchtungseinrichtung in Richtung des Garraumes an den Wellenkanal an. Dadurch wird erreicht, dass der Aufnahmeabschnitt für die Beleuchtungseinrichtung vorzugsweise unmittelbar an den Garraum angrenzt, wodurch eine optimale Beleuchtung des Garraumes durch die Beleuchtungseinrichtung erfolgen kann.

[0015] Es ist weiterhin bevorzugt, dass die Beleuchtungseinrichtung außerhalb des Querschnitts des Wellenkanals an dem Aufnahmeabschnitt vorgesehen ist. So kann sichergestellt werden, dass ein freier Querschnitt des Wellenkanals zum Einleiten der Mikrowellenstrahlung zur Verfügung steht. Weiterhin ist bei einer solchen Ausgestaltung die Beleuchtungseinrichtung außerhalb des Wellenkanals vorgesehen, sodass die Beleuchtungseinrichtung nicht dauerhaft einer hohen Mikrowellenstrahlenbelastung ausgesetzt ist oder Mikrowellenstrahlung ungünstig ablenkt.

[0016] Vorzugsweise weist der Aufnahmeabschnitt wenigstens ein Durchgangsloch zur Aufnahme der Beleuchtungseinrichtung auf. Ein solches Loch kann vorzugsweise einen Durchmesser zwischen 5 mm und 10 mm und besonders bevorzugt 7 mm aufweisen. Dabei ist das Durchgangsloch insbesondere dazu vorgesehen, dass ein Leuchtmittel bzw. ein Beleuchtungselement der Beleuchtungseinrichtung durch das Durchgangsloch in den Aufnahmeabschnitt eingeschoben werden kann. Dadurch wird erreicht, dass die meisten technischen Komponenten der Beleuchtungseinrichtung im Inneren des Gehäuses geschützt vor der Mikrowellenstrahlung im Einkopplungsabschnitt vorgesehen werden können. Lediglich das Beleuchtungselement wird durch die Durchgangsöffnung bzw. in die Durchgangsöffnung im Aufnahmeabschnitt des Einkopplungsabschnitts eingeführt, um den Garraum zu beleuchten.

[0017] Besonders bevorzugt ist die Abdichteinrichtung wenigstens abschnittsweise aus einem Material mit einem geringen Ausdehnungskoeffizienten gefertigt. Dadurch wird sichergestellt, dass auch beim Erwärmen bzw. später beim Abkühlen der Abdichteinrichtung keine Undichtigkeiten durch eine übermäßige Ausdehnung der Abdichteinrichtung entstehen.

[0018] In vorteilhaften Weiterbildungen ist die Abdichteinrichtung wenigstens abschnittsweise aus einem Pressglas gefertigt. Ein solches Pressglas weist für die erfindungsgemäße Anwendung besonders günstige Eigenschaften auf.

[0019] Bevorzugt ist die Abdichteinrichtung dann wenigstens abschnittsweise aus Borosilikatglas gefertigt. Auch hier ist insbesondere eine Ausgestaltung aus Borosilikatpressglas bevorzugt. Dabei weist eine solche Abdichteinrichtung aus Borosilikatglas vorteilhafte Eigenschaften für den zweckmäßigen Einsatz auf. Insbesondere ist Borosilikatglas in einem ausreichenden Maße

transparent, sodass Licht von der Beleuchtungseinrichtung in den Garraum eindringen kann. Weiterhin kann Mikrowellenstrahlung durch Borosilikatglas hindurchtreten und Borosilikatglas eignet sich zudem als eine im Wesentlichen dampfdichte Abdichtung des Einkopplungsabschnitts. Die besondere Eignung von Borosilikatglas ist insbesondere daher gegeben, da Borosilikatglas einen sehr geringen Ausdehnungskoeffizienten aufweist.

[0020] Bevorzugt ist die Abdichteinrichtung mittels eines im Wesentlichen dampfdichten Befestigungsmittels an dem Einkopplungsabschnitt und insbesondere an dem Aufnahmeabschnitt aufgenommen. Dadurch wird erreicht, dass auch an dem Anlagebereich der Abdichteinrichtung an dem Einkopplungsabschnitt eine im Wesentlichen dampfdichte Sperre zwischen Einkopplungsabschnitt und Garraum besteht.

[0021] Vorzugsweise ist das Befestigungsmittel ein dampfdichter Klebstoff und/oder ein Silikon. Besonders bevorzugt kann hier in vorteilhaften Ausgestaltungen transparentes 2K-Silikon verwendet werden. Durch eine solche Ausgestaltung, bei der die Abdichteinrichtung mit einem dampfdichten Klebstoff und/oder Silikon angebracht wird, wird eine zuverlässige und zudem dauerhaft dampfdichte Verbindung zwischen Abdichteinrichtung und Einkopplungsabschnitt gewährleistet.

[0022] Besonders bevorzugt umfasst die Abdichteinrichtung wenigstens eine im Wesentlichen umlaufende Nut. In eine solche umlaufende Nut kann bevorzugt das Befestigungsmittel wie z.B. Klebstoff oder Silikon eingebracht werden. Hierdurch wird eine besonders zuverlässige dampfdichte und dauerhafte Verbindung gewährleistet. In anderen zweckmäßigen Ausgestaltungen kann die Nut auch in eine im Wesentlichen umlaufende Feder bzw. Ausprägung am Einkopplungsabschnitt eingreifen. Zusätzlich zum Befestigungsmittel wird hierdurch eine sehr zuverlässige und zudem dauerhaft dampfdichte Verbindung gewährleistet, wobei insbesondere auch eine optimale Orientierung der Abdichteinrichtung an dem Einkopplungsabschnitt durch die Nut und die Feder ermöglicht wird.

[0023] In bevorzugten Weiterbildungen weist die Beleuchtungseinrichtung wenigstens eine LED-Einrichtung auf. Hierdurch wird eine kostengünstige, energiesparende und langlebige Beleuchtung des Garraumes ermöglicht.

[0024] Weitere Vorteile und Merkmale der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus den Ausführungsbeispielen, welche im Folgenden mit Bezug auf die beiliegenden Figuren erläutert werden.

[0025] In den Figuren zeigen:

Figur 1 eine rein schematische Ansicht auf ein erfindungsgemäßes Gargerät in einer perspektivischen Darstellung;

Figur 2 eine rein schematische Schnittansicht eines erfindungsgemäßen Gargerätes im Bereich

des Einkopplungsabschnittes;

Figur 3 eine vergrößerte Darstellung des markierten Bereichs aus Figur 2; und

Figur 4 eine rein schematische Draufsicht auf eine Abdichteinrichtung.

[0026] In Figur 1 ist ein erfindungsgemäßes Gargerät 1 in einer rein schematischen perspektivischen Ansicht dargestellt. Das Gargerät 1 weist einen Garraum 2 auf, in welchem Speisen mittels einer Dampferzeugungseinrichtung 3 und/oder einer Mikrowelleneinrichtung 4 gegart werden können. Das hier gezeigte Gargerät 1 ist somit als Kombigargerät 100 ausgeführt. Dabei weist dieses Kombigargerät 100 eine im Wesentlichen mikrowellendichte Garraumtür 101 auf, welche den Garraum 2 verschließt.

[0027] Der Garraum 2 ist dabei in einem Gehäuse 102 ausgebildet, an welchem auch ein Bedienabschnitt 103 vorgesehen ist, der in dem hier gezeigten Ausführungsbeispiel eine Anzeigeeinrichtung 104 und verschiedene Bedienelemente 105 aufweist.

[0028] In Figur 2 ist ein erfindungsgemäßes Gargerät 1 in einer rein schematischen Schnittansicht dargestellt. Hier ist zu sehen, dass der Garraum 2 mittels einer Dampferzeugereinrichtung 3 beheizbar ist, wobei von der Dampferzeugereinrichtung 3 erzeugter Dampf 5 in den Garraum eingeleitet werden kann. Zudem können Speisen auch mittels Mikrowellenstrahlung 7 gegart werden, die von einem Mikrowellenerzeuger 6 der Mikrowelleneinrichtung 4 an einem Einkopplungsabschnitt 8 in den Garraum eingebracht wird.

[0029] Der Einkopplungsabschnitt 8 umfasst in dem hier gezeigten Ausführungsbeispiel einen Wellenkanal 11 und einen Aufnahmeabschnitt 12 für eine Beleuchtungseinrichtung 9. Der Mikrowellenerzeuger 6 leitet Mikrowellenstrahlung 7 in diesen Wellenkanal 11 ein, wobei die Mikrowellenstrahlung dann durch den Wellenkanal 11 durch die Abdichteinrichtung 10 hindurch in den Garraum 2 gelangt.

[0030] In Figur 3 ist der in Figur 2 mit einem gestrichelten Kasten markierte Bereich in einer Vergrößerung rein schematisch dargestellt. Auch hier erkennt man den Einkopplungsabschnitt 8, der in dem hier gezeigten Ausführungsbeispiel den Wellenkanal 11 und den Aufnahmeabschnitt 12 für die hier gezeigten zwei Beleuchtungseinrichtungen 9 umfasst.

[0031] Damit auch bei einer hohen Dampfkonzentration von 95 bis 98 Vol.% oder sogar bei 100 Vol.% im Garraum eine ausreichende und insbesondere vollständige Abdichtung des Garraumes gegenüber dem Einkopplungsabschnitt 8 gewährleistet ist, ist die Abdichteinrichtung 10 hier im Wesentlichen dampfdicht ausgestaltet.

[0032] Dabei besteht die Abdichteinrichtung 10 hier aus einem Pressglas 16, welches in diesem speziellen Ausführungsbeispiel als Borosilikatglas 17 bzw. als Bo-

rosilikatpressglas ausgeführt ist. Allgemein kann bevorzugt und zweckmäßig für die Abdichteinrichtung 10 jedes dampfdichte Material verwendet werden, welches insbesondere einen geringen Ausdehnungskoeffizienten aufweist. So kann vermieden werden, dass auch bei großen Temperaturschwankungen im Garraum keine Undichtigkeiten zum Einkopplungsabschnitt 8 hin durch eine sich ausdehnende oder zusammenziehende Abdichteinrichtung 10 entstehen.

[0033] Damit das Licht der Beleuchtungseinrichtung 9 aus dem Aufnahmeabschnitt 12 in den Garraum 2 gelangen kann, ist die Abdichteinrichtung 10 zudem im Wesentlichen transparent ausgeführt. Auch diese Eigenschaft wird durch das hier verwendete Borosilikatglas 17 erreicht.

[0034] In dem hier gezeigten Ausführungsbeispiel sind die Beleuchtungseinrichtungen 9 bzw. deren technischen Komponenten im Wesentlichen außerhalb des Aufnahmeabschnitts 12 angeordnet. In dem Blech 23 des Aufnahmeabschnitts 12 sind jedoch hier zwei Durchgangsöffnungen 14 vorgesehen, durch welche die Beleuchtungselemente 24 der Beleuchtungseinrichtungen 9 in dem Aufnahmeabschnitt 12 eingeführt werden können. Dabei sind hier die Beleuchtungselemente 24 als LED Einrichtungen 22 ausgeführt, welche jeweils eine LED 25 umfassen.

[0035] Damit die Beleuchtungseinrichtungen 9 nicht innerhalb des Wellenkanals 11 angeordnet sind, sind die Beleuchtungseinrichtungen vorzugsweise außerhalb des Querschnitts 13 des Wellenkanals 11 an dem Aufnahmeabschnitt 12 angeordnet.

[0036] Zur Befestigung der Abdichteinrichtung 10 an dem Einkopplungsabschnitt 8 bzw. an dem Aufnahmeabschnitt 12 wird hier ein im Wesentlichen dampfdichtes Befestigungsmittel 18 verwendet. Dabei ist hier als Befestigungsmittel 18 Silikon 20 vorgesehen, wobei in anderen Ausgestaltungen auch ein dampfdichter bzw. wasserfester Klebstoff 19 verwendet werden kann. Durch die Verwendung von Silikon 20 bzw. von 2K-Silikon zur Befestigung der Abdichteinrichtung 10 an dem Einkopplungsabschnitt 8 wird erreicht, dass auch die Verbindungsstelle zwischen Abdichteinrichtung 10 und Einkopplungsabschnitt 8 dampfdicht ausgeführt ist. So kann insbesondere bei einer hohen Dampfkonzentration im Garraum 2 eine zuverlässige dampfdichte Abdichtung des Garraumes 2 ermöglicht werden.

[0037] Um eine besonders effektive Abdichtung des Befestigungsbereichs 26 der Abdichteinrichtung 10 an dem Einkopplungsabschnitt 8 zu erreichen, ist an dem Befestigungsabschnitt 26 in dem hier gezeigten Ausführungsbeispiel eine Nut 21 vorgesehen. In diese Nut 21 kann das Befestigungsmittel 18 bzw. der Klebstoff 19 oder das Silikon 20 eingebracht werden. Beim Befestigen der Abdichteinrichtung 10 an dem Einkopplungsabschnitt 8 wird dadurch eine besonders zuverlässige dampfdichte Verbindung zwischen Abdichteinrichtung 10 und Einkopplungsabschnitt 8 erreicht.

[0038] Im anderen hier nicht dargestellten Ausgestal-

tungen kann zudem an dem Aufnahmeabschnitt 12 bzw. an dem Einkopplungsabschnitt 8 eine federartige Ausgestaltung oder eine Ausprägung vorgesehen sein, in welche die Nut 21 der Abdichteinrichtung 10 eingreifen kann. Auch hierdurch wird eine besonders effektive und zudem dampfdichte Verbindung im Zusammenspiel mit dem Silikon 20 erreicht, wobei durch die federartige Ausgestaltung an dem Einkopplungsabschnitt 8 zudem eine einfache und weiterhin optimale Orientierung der Abdichteinrichtung 10 an dem Einkopplungsabschnitt 8 gewährleistet werden kann.

[0039] In Figur 4 ist ein Ausführungsbeispiel einer Abdichteinrichtung 10 rein schematisch in einer Draufsicht abgebildet. Dabei ist die Abdichteinrichtung 10 hier als im Wesentlichen runde Scheibe 27 ausgeführt, welche hier aus Borosilikatglas 17 bzw. aus Borosilikatpressglas gefertigt ist. Man erkennt im Randbereich der Scheibe 27 die umlaufende Nut 21, in welche das Befestigungsmittel 18 eingebracht werden kann.

[0040] Allgemein ist die Abdichteinrichtung 10 im Wesentlichen transparent ausgebildet, sodass Licht von einer Beleuchtungseinrichtung 9 durch die Abdichteinrichtung 10 in den Garraum gelangen kann. Weiterhin ist die Abdichteinrichtung im Wesentlichen dampfdicht vorgesehen und auch die Verbindung zwischen der Abdichteinrichtung 10 und dem Einkopplungsabschnitt 8 ist vorteilhafterweise im Wesentlichen dampfdicht ausgeführt. Dadurch wird ein Gargerät 1 zur Verfügung gestellt, das hoch effektiv im Kombinationsbetrieb oder auch im Einzelbetrieb mit Dampf und/oder Mikrowellenstrahlung betrieben werden kann, ohne dass Dampf aus dem Garraum austritt. Zudem wird durch die konstruktive Ausgestaltung des Einkopplungsabschnitts erreicht, dass der Wellenkanal 11 und der Aufnahmeabschnitt 12 für die Beleuchtungseinrichtung 9 unter einer gemeinsamen Abdichteinrichtung 10 vorgesehen werden können, sodass hier nur eine Abdichtung des Garraums notwendig ist. Dadurch wird die Konstruktion des Gargerätes 1 vereinfacht.

Bezugszeichenliste

[0041]

- | | |
|----|--------------------------|
| 1 | Gargerät |
| 2 | Garraum |
| 3 | Dampferzeugereinrichtung |
| 4 | Mikrowelleneinrichtung |
| 5 | Dampf |
| 6 | Mikrowellenerzeuger |
| 7 | Mikrowellenstrahlung |
| 8 | Einkopplungsabschnitt |
| 9 | Beleuchtungseinrichtung |
| 10 | Abdichteinrichtung |
| 11 | Wellenkanal |
| 12 | Aufnahmeabschnitt |
| 13 | Querschnitt |
| 14 | Durchgangsöffnung |

- | | |
|--------|--|
| 15 | Material mit geringem Ausdehnungskoeffizienten |
| 16 | Pressglas |
| 17 | Borosilikatglas |
| 5 18 | Befestigungsmittel |
| 19 | Klebstoff |
| 20 | Silikon |
| 21 | Nut |
| 22 | LED-Einrichtung |
| 10 23 | Blech |
| 24 | Beleuchtungselement |
| 25 | LED |
| 26 | Befestigungsabschnitt |
| 27 | Scheibe |
| 15 100 | Kombigargerät |
| 101 | Garraumbür |
| 102 | Gehäuse |
| 103 | Bedienabschnitt |
| 104 | Anzeigeeinrichtung |
| 20 105 | Bedienelement |

Patentansprüche

- | | |
|----|--|
| 25 | 1. Gargerät (1) mit wenigstens einem Garraum (2), wobei dem Garraum (2) wenigstens eine Dampferzeugereinrichtung (3) und wenigstens eine Mikrowelleneinrichtung (4) zum Erhitzen von Speisen zugeordnet sind, wobei die Dampferzeugereinrichtung (3) dazu geeignet und ausgebildet ist, den Garraum (2) mit Dampf (5) zu versorgen und wobei die Mikrowelleneinrichtung (4) wenigstens einen Mikrowellenerzeuger (6) umfasst, der Mikrowellenstrahlung (7) an wenigstens einem Einkopplungsabschnitt (8) in den Garraum (2) einbringt, |
| 30 | dadurch gekennzeichnet, |
| 35 | dass an dem Einkopplungsabschnitt (8) wenigstens eine Beleuchtungseinrichtung (9) vorgesehen ist und dass dem Einkopplungsabschnitt (8) wenigstens eine Abdichteinrichtung (10) zugeordnet ist, die wenigstens abschnittsweise im Wesentlichen transparent ausgebildet ist und die dazu geeignet und ausgebildet ist, den Einkopplungsabschnitt (8) gegenüber dem Garraum (2) im Wesentlichen dampfdicht abzudichten. |
| 40 | |
| 45 | 2. Gargerät (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Einkopplungsabschnitt (8) wenigstens einen Wellenkanal (11) aufweist. |
| 50 | |
| 55 | 3. Gargerät (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Einkopplungsabschnitt (8) wenigstens einen Aufnahmeabschnitt (12) für die Beleuchtungseinrichtung (9) aufweist. |
| | 4. Gargerät (1) nach dem vorhergehenden Anspruch, dadurch gekennzeichnet, dass sich der Aufnah- |

meabschnitt (12) für die Beleuchtungseinrichtung (9) in Richtung des Garraumes (2) an den Wellenkanal (11) anschließt.

5. Gargerät (1) nach einem der beiden vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Beleuchtungseinrichtung (9) außerhalb des Querschnitts (13) des Wellenkanals (11) an dem Aufnahmeabschnitt (12) vorgesehen ist. 5
6. Gargerät (1) nach einem der Ansprüche 3 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Aufnahmeabschnitt (12) wenigstens ein Durchgangsloch (14) zur Aufnahme der Beleuchtungseinrichtung (9) aufweist. 10 15
7. Gargerät (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdichteinrichtung (10) wenigstens abschnittsweisen aus einem Material (15) mit einem geringen Ausdehnungskoeffizienten gefertigt ist. 20
8. Gargerät (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdichteinrichtung (10) wenigstens abschnittsweisen aus Pressglas (16) gefertigt ist. 25
9. Gargerät (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdichteinrichtung (10) wenigstens abschnittsweisen aus Borosilikatglas (17) gefertigt ist. 30
10. Gargerät (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdichteinrichtung (10) mittels eines im Wesentlichen dampfdichten Befestigungsmittels (18) an dem Einkopplungsabschnitt (8) und insbesondere an dem Aufnahmeabschnitt (12) aufgenommen ist. 35
11. Gargerät (1) nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungsmittel (18) ein dampfdichter Klebstoff (19) und/oder ein Silikon (20) ist. 40
12. Gargerät (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdichteinrichtung (10) wenigstens eine im Wesentlichen umlaufende Nut (21) umfasst. 45
13. Gargerät (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Beleuchtungseinrichtung (9) wenigstens eine LED-Einrichtung (22) aufweist. 50

55

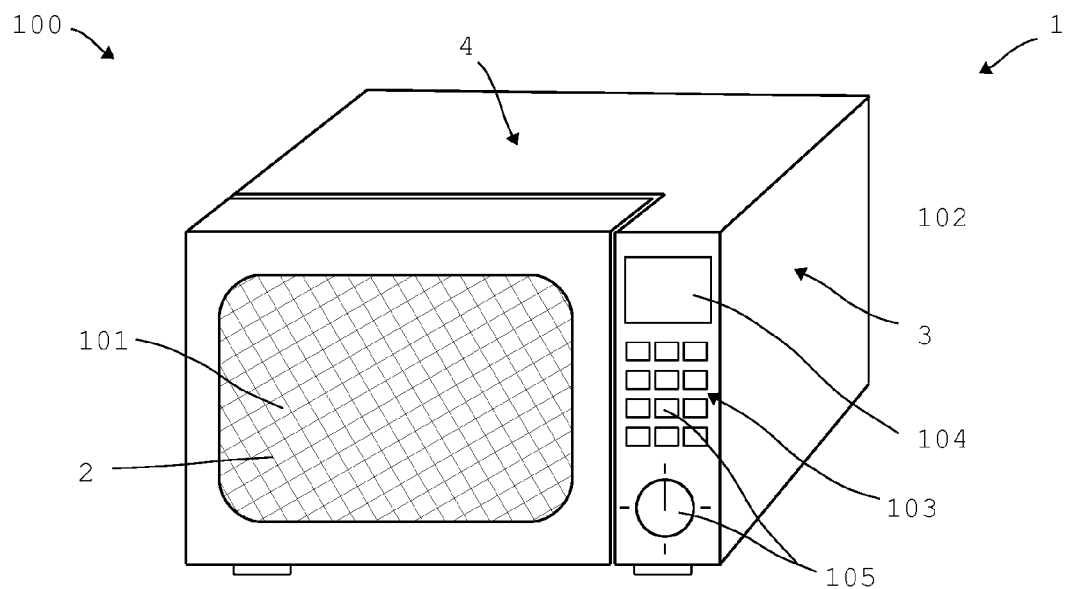


Fig. 1

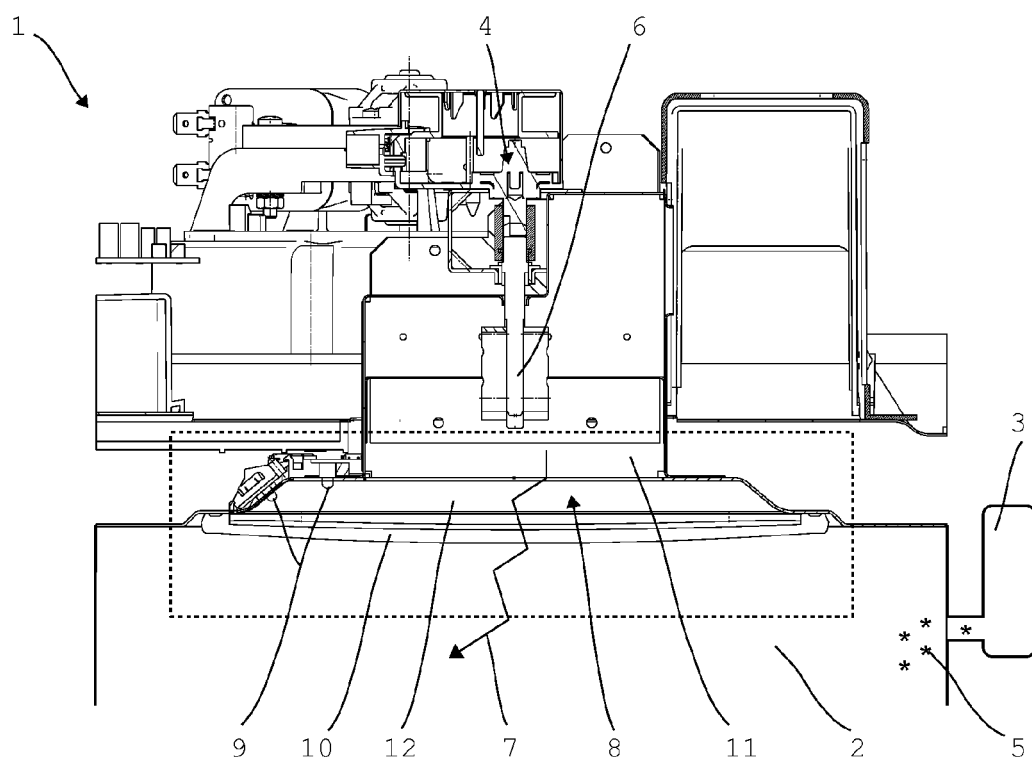


Fig. 2

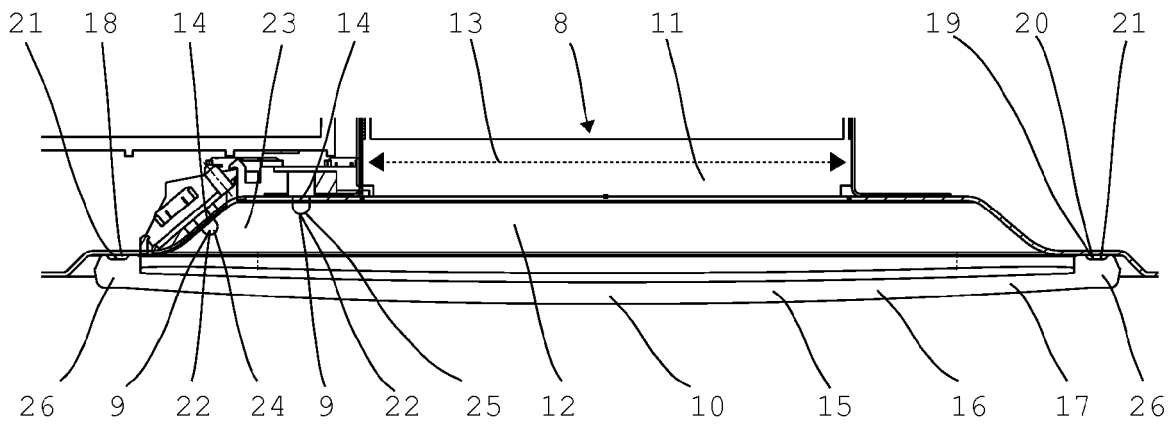


Fig. 3

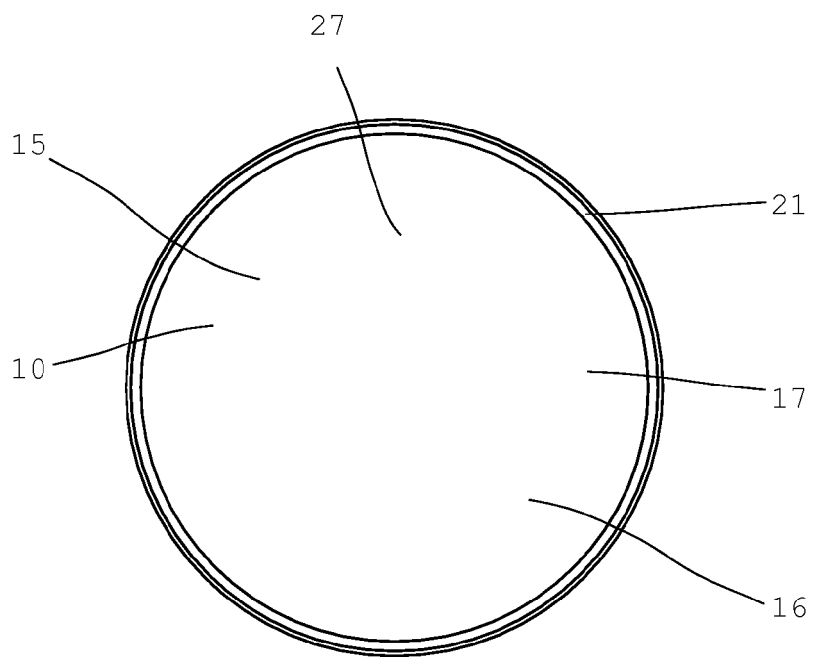


Fig. 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 15 18 2250

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)
Y	JP 2001 254952 A (SANYO ELECTRIC CO) 21. September 2001 (2001-09-21) * Absatz [0001] * * Absatz [0060]; Abbildung 11 *	1-13	INV. H05B6/64 F24C15/00
Y	JP 2012 251738 A (SHARP KK) 20. Dezember 2012 (2012-12-20) * Absatz [0001] * * Absatz [0072] - Absatz [0074]; Abbildung 9 * * Absatz [0091] - Absatz [0097]; Abbildung 11 *	1-13	
Y	US 4 559 585 A (ALMGREN PER H I [SE] ET AL) 17. Dezember 1985 (1985-12-17) * Spalte 1, Zeile 5 - Zeile 10 * * Spalte 2, Zeile 54 - Zeile 65; Abbildungen 1-2 *	1-13	
Y	GB 2 187 369 B (BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE) 8. November 1989 (1989-11-08) * Seite 1, Zeile 1 - Zeile 2 * * Seite 4, Zeile 20 - Seite 6, Zeile 23; Abbildung 1 *	1-13	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			H05B F24C
3			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 19. Januar 2016	Prüfer Barzic, Florent
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 Patentedokument, 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 18 2250

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.

19-01-2016

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP 2001254952 A	21-09-2001	JP 3634710 B2	30-03-2005
		JP 2001254952 A	21-09-2001
JP 2012251738 A	20-12-2012	KEINE	
US 4559585 A	17-12-1985	CA 1215432 A	16-12-1986
		DE 3473793 D1	06-10-1988
		EP 0120536 A2	03-10-1984
		JP H0460312 B2	25-09-1992
		JP S59180988 A	15-10-1984
		SE 444061 B	17-03-1986
		US 4559585 A	17-12-1985
GB 2187369 B	08-11-1989	DE 3606421 C1	09-04-1987
		GB 2187369 A	03-09-1987
		IT 1203344 B	15-02-1989
		SE 460881 B	27-11-1989

EPO FORM P0461

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