

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 900 984 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
10.03.1999 Patentblatt 1999/10

(51) Int. Cl.⁶: F24C 15/00, F24C 15/04

(21) Anmeldenummer: 98116143.3

(22) Anmeldetag: 27.08.1998

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 04.09.1997 DE 19738602

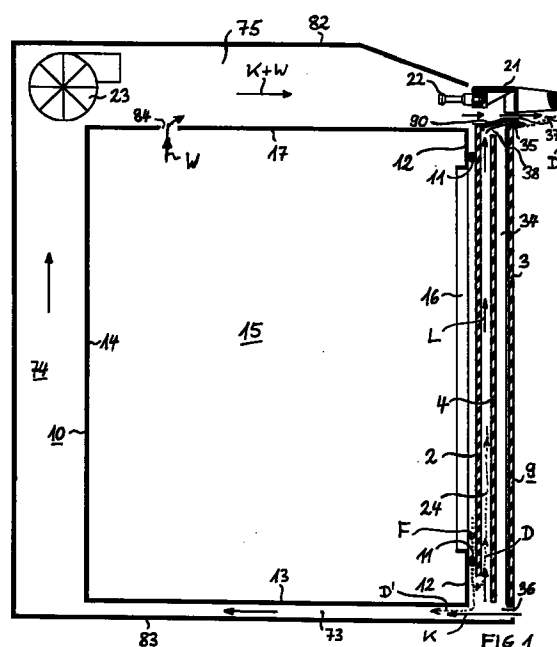
(71) Anmelder: AEG Hausgeräte GmbH
90429 Nürnberg (DE)

(72) Erfinder:
• Stahlmann, Rolf
91639 Wolframs-Eschenbach (DE)
• Wälzlein, Klaus
91126 Schwabach (DE)
• Hildner, Dietmar
90765 Fürth (DE)
• Pörner, Harald
91220 Schnaittach (DE)
• Steinmaier, Georg
90491 Nürnberg (DE)
• von Dobschütz, Manfred
91474 Langenfeld (DE)

(54) Verfahren zum Abführen von Garkondensat aus einer Ofenmuffel Garofen mit Mitteln zum Abführen von Garkondensat

(57) Bei dem Verfahren zum Abführen von Garkondensat aus einer Ofenmuffel (10) mit einer Beschikungsöffnung (16), die mit einer Tür (9) verschlossen ist, die eine wenigstens teilweise optisch transparente Innenscheibe (2), eine wenigstens teilweise optisch transparente Außenscheibe (3) sowie eine zwischen der Außenscheibe (3) und der Innenscheibe (2) angeordnete, wenigstens teilweise optisch transparente Zwischenscheibe (4) aufweist,

- a) kondensieren an der Innenscheibe (2) Garausdünstungen als Garkondensat (F) aus und das Garkondensat (F) dringt durch eine zwischen der Tür (9), insbesondere deren Innenscheibe (2), und der Ofenmuffel (10) angeordnete Dichtung (11) im unteren Bereich hindurch und
- b) das durch die Dichtung (11) hindurchgedrungene Garkondensat (F) geht wenigstens teilweise wieder in Gardampf (D) über und dieser Gardampf (D) wird von einer in einem inneren Zwischenraum (24) zwischen der Innenscheibe (2) und der Zwischenscheibe (4) nach oben strömenden Luftströmung aufgenommen und mit der Luftströmung oberhalb der Zwischenscheibe (4) und der Außenscheibe (3) aus der Tür (9) ausgeleitet.



EP 0 900 984 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Abführen von Garkondensat während eines Garvorganges aus einer Ofenmuffel und einen Garofen.

[0002] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren zum Abführen von Garkondensat und einen Garofen, bei dem Garkondensat aus der Ofenmuffel ausgeführt wird, anzugeben.

[0003] Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung gelöst mit den Merkmalen des Anspruchs 1 bzw. des Anspruchs 3.

[0004] Vorteilhafte Weiterbildungen und Ausgestaltungen des Verfahrens und des Garofens gemäß der Erfindung ergeben sich aus den vom Anspruch 1 bzw. Anspruch 3 jeweils abhängigen Ansprüchen.

[0005] Zur weiteren Erläuterung der Erfindung wird auf die Zeichnungen Bezug genommen, in denen Ausführungsbeispiele gemäß der Erfindung jeweils schematisch dargestellt sind. Es zeigen

FIG 1 einen Haushaltsgarofen in einem seitlichen Schnitt und

FIG 2 eine Ofenmuffeltür in einer Rückansicht.

[0006] Einander entsprechende Teile sind in den FIG 1 und 2 mit denselben Bezugszeichen versehen.

[0007] In FIG 1 ist ein Haushaltsgarofen in einem seitlichen Schnitt dargestellt mit einer Ofenmuffel 10, einer Tür 9 zum Verschließen einer Beschickungsöffnung 16 der Ofenmuffel 10 und einem Gehäuse 83. Oberhalb der Ofenmuffel 10 ist ein Kühlgebläse (Kühleinrichtung) 23 angeordnet. In einem oberen Bereich der Tür 9 ist ein Ausblasbereich 37 vorgesehen und unterhalb der Tür 9 ist ein Ansaugbereich 36 gebildet. Bei eingeschaltetem Kühlgebläse 23 wird unterhalb der Tür 9 im Ansaugbereich 36 Kühlluft K aus dem Außenraum angesaugt, durch den zwischen dem Gehäuse 83 und dem Boden 13 der Ofenmuffel 10 gebildeten Zwischenraum 73 und anschließend durch den zwischen der Muffelrückwand 14 und der Gehäuserückwand des Gehäuses 83 gebildeten Zwischenraum 74 geführt und dann durch das Kühlgebläse 23 in einem zwischen einem Luftleitblech 82 und der Muffeldecke 17 gebildeten Luftführungs kanal 75 zu dem Ausblasbereich 37 in der Tür 9 geführt, um dort wieder in den Außenraum ausgeblasen zu werden. Die Kühlluft K wird somit um die gesamte Ofenmuffel 10 geführt und sorgt somit für eine großräumige Kühlung des Haushaltsgarofens. Um die Muffelwandung 14 wird in der Regel eine nicht dargestellte Muffelisolierung gelegt, an der die Kühlluft K entlangströmt. In der Muffeldecke 17 ist eine Verbindung 84 vorgesehen, über die Wrasen W aus dem Muffelinnenraum 15 in den Luftführungs kanal 75 abgeführt wird und zusammen mit der Kühlluft K aus den Ausblasbereich 37 ausgeblasen wird. In einer nicht dargestellten Abwandlung kann der Wrasen W auch an einer anderen Stelle ausgeleitet werden und nicht der Kühlluft

K zugeführt werden, beispielsweise bei einem Einbaugerät über das zugehörige Einbaukochfeld.

[0008] Die Tür 9 weist eine Innenscheibe 2 und eine Außenscheibe 3 sowie eine zwischen der Innenscheibe 2 und der Außenscheibe 3 angeordnete Zwischenscheibe 4 auf. Die Innenscheibe 2, Zwischenscheibe 4 und Außenscheibe 3 sind vorzugsweise parallel zueinander und voneinander beabstandet angeordnet. Dadurch sind zwischen der Innenscheibe 2 und der Zwischenscheibe 4 ein innerer Zwischenraum 24 und zwischen der Außenscheibe 3 und der Zwischenscheibe 4 ein äußerer Zwischenraum 34 gebildet.

[0009] Um zu verhindern, daß die aus dem Luftführungs kanal 75 kommende Kühlluft K mit dem Wrasen W in die genannten Zwischenräume 24 und 34 der Tür 9 gelangen kann und dort zu einer unerwünschten Kondensatbildung an der Zwischenscheibe 4 oder insbesondere der Außenscheibe 3 führt, ist ein Luftleitkörper 90 in der Tür 9 vorgesehen, der die genannten Zwischenräume 24 und 34 von dem Luftführungs kanal 75 und dem Ausblasbereich 37 für die Kühlluft K und den Wrasen W trennt. Dieser Luftleitkörper 90 kann insbesondere ein Luftleitblech sein, das an der Innenscheibe 2 dicht anliegt. Zwischen dem Luftleitkörper 90 und der Zwischenscheibe 4 ist ein Verbindungsbereich 38 gebildet, über den der innere Zwischenraum 24 und der äußerer Zwischenraum 34 der Tür 9 in Strömungsverbindung stehen. Ferner ist zwischen der Außenscheibe 3 und dem Luftleitkörper 90 ein Luftaustrittsbereich (Luftpalt) 35 gebildet, über den der Verbindungsbereich 38 mit dem Außenraum verbunden ist. Dieser Luftaustrittsbereich 35 kann insbesondere zwischen etwa 2 und etwa 6 mm hoch sein. Der Luftleitkörper 90 ist vorzugsweise etwas vor die Außenscheibe 3 vorgezogen, um eine strömungsdynamische Beeinflussung der aus dem Türinnenraum im Luftaustrittsbereich 35 austretenden Luft durch die oberhalb des Luftleitkörpers 90 im Ausblasbereich 37 austretende Kühlluft K zumindest weitgehend zu verhindern. Dies kann noch unterstützt werden, indem man den oder die Ausblasbereiche 37 für die Kühlluft K über die Türbreite seitlich versetzt zu dem Luftaustrittsbereich 35 anordnet.

[0010] Der innere Zwischenraum 24 und der äußere Zwischenraum 34 sind jeweils seitlich abgeschlossen und stehen an ihrem jeweiligen unteren Ende mit dem Ansaugbereich 36 in Strömungsverbindung. Dabei mündet der äußere Zwischenraum 34 näher am Ansaugbereich 36 als der innere Zwischenraum 24. Dies wird dadurch erreicht, daß die Innenscheibe 2 gegenüber der Zwischenscheibe 4 nach oben versetzt ist, beispielsweise um 15 bis 30 mm und vorzugsweise zwischen etwa 20 und 25 mm. Die Außenscheibe 3 kann ebenfalls etwas länger nach unten ausgebildet sein als die Zwischenscheibe 4, beispielsweise um einige Millimeter. Durch diese Maßnahmen ist der Ansaugdruck, der bei laufendem Kühlgebläse 23 im Ansaugbereich 36 wirkt, an der unteren Mündung des inneren Zwischenraums 24 nicht so groß wie an der

unteren Mündung des äußeren Zwischenraums 34. Dadurch strömt auch bei einer relativ hohen Kühlleistung des Kühlgebläses 23, wie sie beispielsweise im Pyrolysebetrieb des Haushaltsgarofens erforderlich ist, und einem entsprechend hohen Ansaugunterdruck im Ansaugbereich 36 die Luftströmung L im inneren Zwischenraum 24 nach oben in Richtung der thermischen Auftriebskräfte. Durch die gegenüber der Innenscheibe 2 nach unten verlängerte Zwischenscheibe 4 wird somit auch eine Konvektionsumkehr in der Tür 9 verhindert, bei der die Außenluft über die Luftaustrittsöffnung 35 angesaugt würde und durch beide Zwischenräume 24 und 34 nach unten strömen würde und von dem Kühlgebläse 23 im Ansaugbereich 36 nach hinten abgesaugt würde.

[0011] Wenn die aufsteigende Luftströmung L am oberen Ende des inneren Zwischenraums 24 angelangt ist, wird sie im Pyrolysebetrieb aufgrund des Ansaugdruckes im Ansaugbereich 36 teilweise durch den äußeren Zwischenraum 34 wieder nach unten geführt. Dadurch wird die Zwischenscheibe 4 von der Luftströmung L umspült und eine zusätzliche Kühlung der Tür 9 und insbesondere deren Außenscheibe 3 erreicht.

[0012] Durch den Luftaustrittsbereich 35 zwischen der Außenscheibe 3 und dem Luftleitkörper 90 kann nun abhängig von den Abmessungen des Luftaustrittsbereiches 35, der Kühlleistung des Kühlgebläses 23 und den Strömungsverhältnissen in der Tür 9 entweder ein Teil der aufgestiegenen Luft L aus der Tür 9 in den Außenraum austreten oder, was im allgemeinen der Fall ist, aus dem Außenraum durch den Luftaustrittsbereich 35 in die Tür 9 gelangen. Diese Funktion des Luftaustrittsbereiches 35 ist im Garbetrieb innerhalb des Muffelinnenraums 15 wichtig. Im Garbetrieb läuft das Kühlgebläse 24 wegen der wesentlich geringeren Temperaturen von höchstens 300°C im Muffelinnenraum 15 mit gegenüber dem Pyrolysebetrieb mit verminderter Kühlleistung oder kann gegebenenfalls sogar ganz ausgeschaltet werden. Während eines Garvorgangs im Muffelinnenraum 15 entstehen nun Gardämpfe, die an der Innenscheibe 2 in ihrem unteren Bereich auskondensieren können. Das sich dadurch bildende Garkondensat (Kondensflüssigkeit) ist mit F bezeichnet. Da die Innenscheibe 2 mit einer um die Beschickungsöffnung 16 umlaufenden Dichtung 11 gegen die Frontwand 12 der Ofenmuffel 10 abgedichtet ist, wäre zu erwarten, daß dieses Garkondensat F sich oberhalb der Muffeldichtung 11 noch innerhalb des Muffelinnenraumes 15 ansammeln würde. Es hat sich jedoch überraschenderweise gezeigt, daß bei der für Öfen mit pyrolytischer Selbstreinigung häufig verwendeten Dichtungen 11 aus Glasseide ein Teil des Garkondensats F durch die Glasseide der Dichtung 11 nach einiger Zeit hindurchdringt.

[0013] Es hat sich nun ferner gezeigt, daß das die Dichtung 11 durchdringende flüssige Garkondensat F teilweise wieder verdampft und als Gardampf D zu einem unerwünschten Beschlagen der im Regelfall auf

einer unterhalb der Kondensationstemperatur des Garkondensats liegenden Temperatur befindlichen Außenscheibe 3 der Tür 9 führen kann, obwohl ein Teil D' des Gardampfes bereits vom Kühlgebläse 23 mit der Kühlluft K in den Zwischenraum 73 gesaugt wird. Dieses Problem wird nun vermieden durch einerseits die gegenüber der Innenscheibe 2 der nach unten gezogene Zwischenscheibe 4 und andererseits die Luftaustrittsöffnung 35. Aufgrund dieser Maßnahmen gelangt nämlich der nicht vom Kühlgebläse 23 in den Zwischenraum 73 abgesaugte Gardampf D praktisch vollständig in den inneren Zwischenraum 24 und praktisch nicht in den äußeren Zwischenraum 34 und wird im inneren Zwischenraum 24 mit der thermisch aufsteigenden Luft L mitgenommen und im Luftaustrittsbereich 35 zusammen mit dieser Luft L aus der Tür 9 ausgeleitet. Die Gardämpfe D gelangen somit weder im unteren Bereich noch im oberen Bereich (Verbindungsbereich 38) in den äußeren Zwischenraum 34, wodurch ein Beschlagen der Außenscheibe 3 vermieden wird. Die Innenscheibe 2 und die Zwischenscheibe 4 beschlagen ebenfalls nicht, da die Temperaturen im inneren Zwischenraum 24 höher als die Temperaturen im äußeren Zwischenraum 34 und in der Regel auch über dem Kondensationspunkt (Taupunkt) des Garkondensats liegen. In einer nicht dargestellten Ausführungsform kann auch die Innenscheibe 2 nach unten verlängert sein, um den Gardampf D und D' unmittelbar in den Zwischenraum 73 abzusaugen.

[0014] Da der Haushaltsgarofen eine pyrolytische Selbstreinigungsfunktion aufweist, ist an einem Türgriff 21 der Tür 9 auch ein Verriegelungsbolzen 22 zum Verriegeln der Tür 9 während des Pyrolysebetriebs vorgesehen, der in ein nicht dargestelltes Schloß einrastet.

[0015] Zur besseren Wärmeisolation der Tür 9 können die Innenscheibe 2 und/oder die Zwischenscheibe 4 mit einer wärmestrahlungsreflektierenden Schicht, beispielsweise einem Metalloxid überzogen sein, um die Wärmestrahlung in den Muffelinnenraum 19 zurückzureflektieren.

[0016] Die FIG 2 zeigt eine Ausführungsform einer Ofenmuffeltür 9 zum Verschließen der Beschickungsöffnung 16 der Ofenmuffel des Haushaltsgarofens gemäß FIG 1 in einer Rückansicht. Die Innenscheibe 2, Zwischenscheibe 4 und die Außenscheibe 3 bestehen im allgemeinen aus einem durchsichtigen Glas oder einer Glaskeramik und sind vorzugsweise rechteckig geformt, wobei die Innenscheibe 2 im allgemeinen kleiner als die Außenscheibe 3 ausgebildet ist.

[0017] An der Außenscheibe 3 sind zwei im wesentlichen parallel verlaufende Trägerelemente 5 und 6 befestigt. Die beiden Trägerelemente 5 und 6 weisen jeweils einen säulenartigen Mittelteil 51 bzw. 61 sowie zwei seitlich von dem Mittelteil 51 bzw. 61 abstehende Flanschränder 50 bzw. 60 auf und können insbesondere aus U-förmig profiliertem Blech gebildet sein. Mit den Flanschrändern 50 und 60 sind die beiden Trägerelemente 5 bzw. 6 jeweils mit der Außenscheibe 3 ver-

klebt. Durch die vergleichsweise große Klebefläche werden Kräfte von den Trägerelementen 5 und 6 gleichmäßig auf die Außenscheibe 3 übertragen, so daß ein Zerspringen der Außenscheibe 3 durch thermische oder mechanische Spannungen praktisch vermieden wird. Die Klebeverbindung gewährleistet überdies eine schonende Verbindung der Trägerelemente 5 und 6 mit der Außenscheibe 3 bei der Herstellung. Es kann jedoch auch eine Schraubverbindung, eine Rastverbindung oder eine andere Verbindung der Trägerelemente 5 und 6 mit der Außenscheibe 3 vorgesehen sein. In einem oberen Bereich der Tür ist an den Trägerelementen 5 und 6 ein Türgriff 21 befestigt.

[0018] Auf den von der Außenscheibe 3 abgewandten Ablageflächen 52 und 62 der Mittelteile 51 bzw. 61 der beiden Trägerelemente 5 und 6 liegt die Innenscheibe 2 im eingebauten Zustand auf. An jedem Trägerelement 5 und 6 ist jeweils ein Halteelement (Fixierelement) 7 bzw. 8 zum Befestigen der Innenscheibe 2 lösbar über jeweils wenigstens einen Verriegelungsschalter 70 bzw. 80 befestigt. Die beiden Halteelemente 7 und 8 sind jeweils als winkelförmige Schienen ausgebildet, die über die gesamte Höhe der Innenscheibe 2 verlaufen. Die Innenscheibe 2 ist zwischen den beiden Halteelementen 7 und 8 und den jeweils auf der gegenüberliegenden Seite der Innenscheibe 2 liegenden Auflageflächen 52 bzw. 62 der Trägerelemente 5 bzw. 6 gehalten. Ferner sind an den beiden Trägerelementen 5 und 6 in jeweils deren unteren Bereichen jeweils ein Aufnahmeteil 25 und 26 für die Innenscheibe 2 befestigt, insbesondere verschraubt, eingerastet oder verspannt. Die beiden Aufnahmeteile 25 und 26 bestehen vorzugsweise aus einem Kunststoff. Jede der beiden unteren Ecken der Innenscheibe 2 wird dabei in einen entsprechenden, winkelförmigen Bereich des zugehörigen Aufnahmeteils 25 bzw. 26 eingepaßt, wobei die Innenscheibe 2 an jeder Ecke unten abgestützt ist und an einem vertikalen Anschlag und einem horizontalen Anschlag anliegt und dadurch zur Innenseite, d.h. zur Ofenmuffel hin, und nach unten vor dem Herausfallen gesichert ist.

[0019] Die winkelförmigen Halteelementen 7 und 8 sind an den nach außen gerichteten Seitenflächen der Trägerelemente 5 und 6 jeweils mit den zugehörigen Trägerelementen 5 bzw. 6 über jeweils einen Verriegelungsschalter 70 bzw. 80 lösbar verbunden. Jeder Verriegelungsschalter 70 und 80 weist einen Betätigungsgriff 71 bzw. 81 auf und ist mit diesem Betätigungsgriff 71 bzw. 81 jeweils axial (linear) verschiebbar. In einer ersten Endstellung des Betätigungsgriffes 71 bzw. 81 ist der zugehörige Verriegelungsschalter 70 bzw. 80 verriegelt und in der anderen Endstellung entriegelt. In der verriegelten Stellung des Verriegelungsschalters 70 oder 80 liegt das zugehörige Halteelement 7 bzw. 8 unter einem vorgegebenen Anpreßdruck an der Innenscheibe 2 an und hält die Innenscheibe 2 fest. Dabei sollte der Innenscheibe 2 jedoch genügend Platz zum Ausgleichen von thermischer Ausdehnung und

Vermeiden thermischer Spannungen zur Verfügung stehen. Im entriegelten Zustand des Verriegelungsschalters 70 bzw. 80 ist das Halteelement 7 bzw. 8 von der Innenscheibe 2 lösbar (abnehmbar).

[0020] In den Trägerelementen 5 und 6 und den daran befestigten Aufnahmeteilen 25 und 26 ist jeweils ein Durchbruch 27 bzw. 28 vorgesehen zum Durchführen von Komponenten zur Bewegung der Tür insbesondere Türscharnier- oder Backwagenauszugteilen, die dann in das innen hohle Trägerelement 5 bzw. 6 eingeführt und dort arretiert werden.

[0021] Die Zwischenscheibe 4 wird zwischen die Außenscheibe 3 und die Innenscheibe 2 und zwischen die beiden Trägerelemente 5 und 6 in die Tür eingelegt und weist vorzugsweise gesteckte oder aufgespritzte Rahmenelemente (Rahmenteile, Randteile) 93 und 94 vorzugsweise aus Kunststoff auf. An den Rahmenelementen 93 und 94 sind Abstandhalter 10, 12, 14, 16 und 18 zum Halten eines Abstandes zwischen der Zwischenscheibe 4 und der Innenscheibe 2 einerseits sowie auf der gegenüberliegenden Seite jeweils Abstandhalter 11, 13, 15, 17 und 19 zum Halten eines Abstandes zwischen der Zwischenscheibe 4 und der Außenscheibe 3 vorgesehen. Die Abstandhalter 12 bis 17 an den Rahmenelementen 93 und 94 können insbesondere eine konvex gekrümmte (runde), vorzugsweise halbkreisförmige Gestalt haben. Die in der Höhe äußersten Abstandhalter 10 und 11 sowie 18 und 19 sind beispielsweise paddelförmig geformt. Mit den Abstandhaltern 18 und 19 der Rahmenelemente 93 und 94 liegt die Zwischenscheibe 4 auf einer entsprechenden Auflagefläche des Aufnahmeteils 25 auf und ist dadurch nach unten abgestützt.

[0022] Nach Entnehmen der Innenscheibe 2 kann nun auch die Zwischenscheibe 4, insbesondere zu Reinigungszwecken, zusammen mit den Rahmenelementen 93 und 94 leicht aus der Tür entnommen werden, beispielsweise durch leichtes Anheben und anschließendes Vorziehen.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Abführen von Garkondensat aus einer Ofenmuffel (10) mit einer Beschickungsöffnung (16), die mit einer Tür (9) verschlossen ist, die eine wenigstens teilweise optisch transparente Innenscheibe (2), eine wenigstens teilweise optisch transparente Außenscheibe (3) sowie eine zwischen der Außenscheibe (3) und der Innenscheibe (2) angeordnete, wenigstens teilweise optisch transparente Zwischenscheibe (4) aufweist, bei dem

- a) an der Innenscheibe (2) Garausdünstungen als Garkondensat (F) auskondensieren und das Garkondensat (F) durch eine zwischen der Tür (9), insbesondere deren Innenscheibe (2), und der Ofenmuffel (10) angeordnete Dichtung

(11) im unteren Bereich hindurchdringt,
 b) das durch die Dichtung (11) hindurchge-
 drungene Garkondensat (F) wenigstens teil-
 weise wieder in Gardampf (D) übergeht und
 dieser Gardampf (D) von einer in einem inneren
 Zwischenraum (24) zwischen der Innenscheibe (2) und der Zwischenscheibe (4) nach
 oben strömenden Luftströmung aufgenommen
 wird und mit der Luftströmung oberhalb der
 Zwischenscheibe (4) und der Außenscheibe (3) aus der Tür (9) ausgeleitet wird.

2. Verfahren nach Anspruch 1, bei dem die Luftströmung (L) im inneren Zwischenraum (24) durch thermische Auftriebskräfte bewirkt wird.

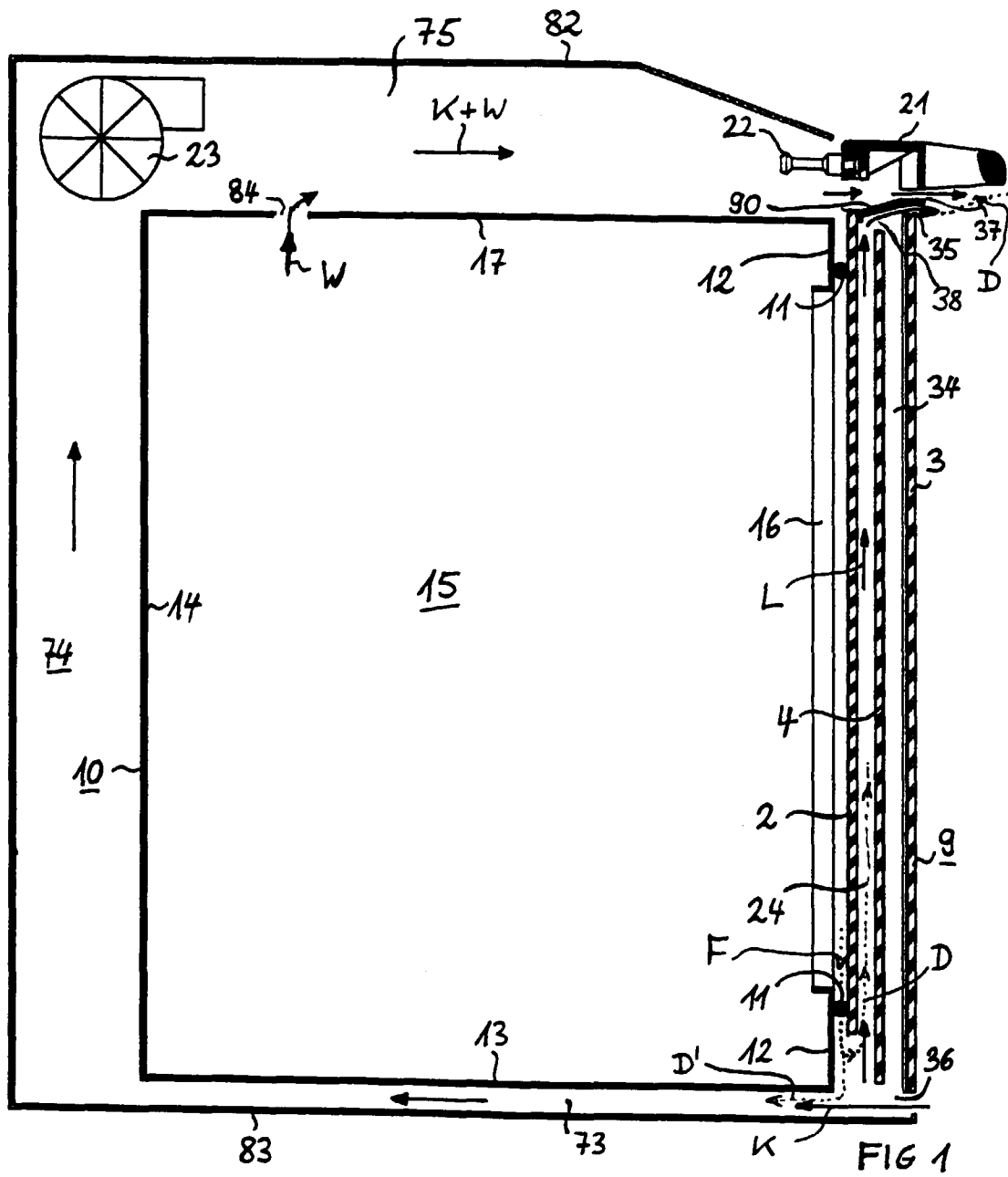
3. Garofen mit

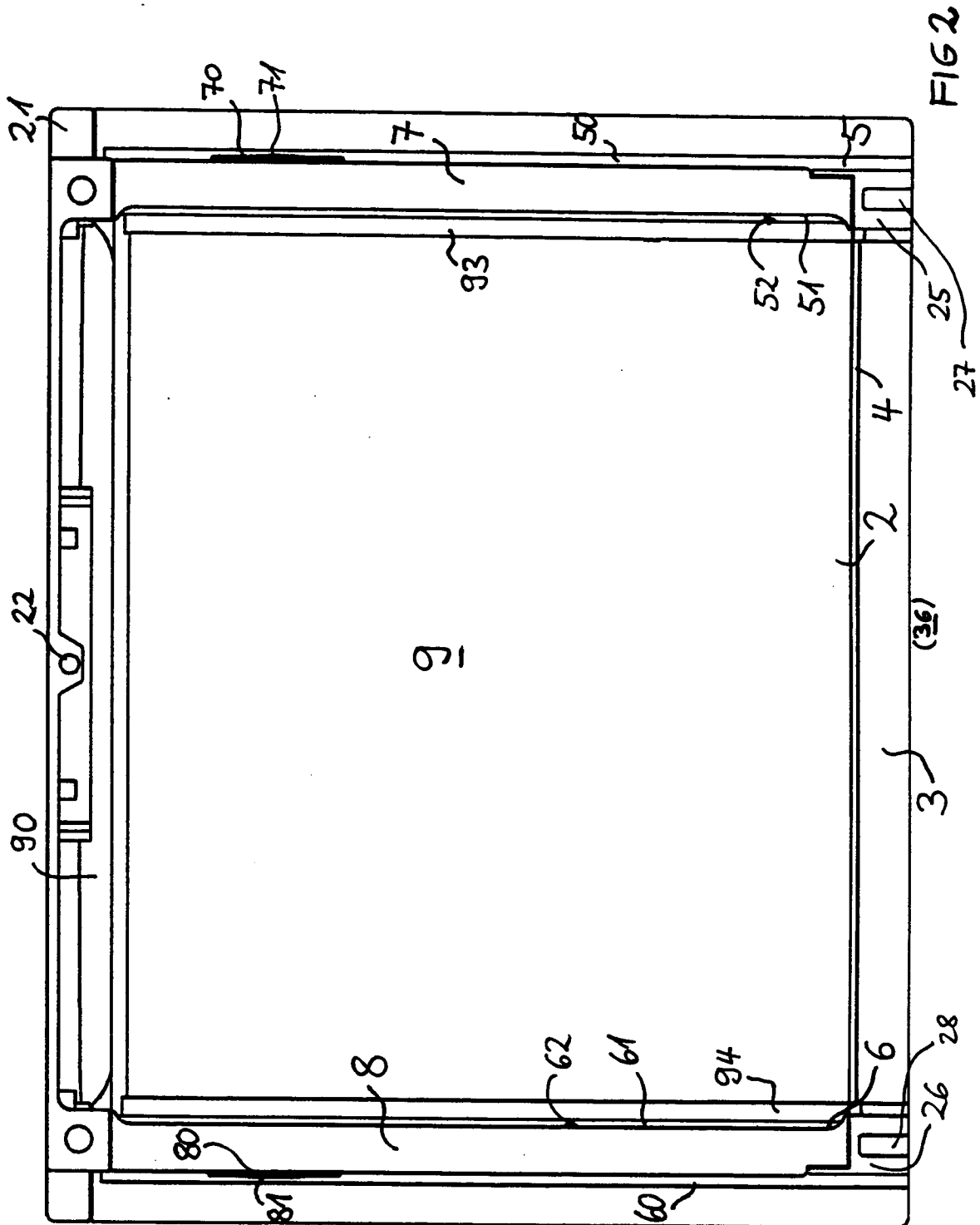
a) einer Ofenmuffel (10) zum Garen von durch eine Beschickungsöffnung (16) einbringbarem Gargut,
 b) einer Tür (9), die eine wenigstens teilweise optisch transparente Außenscheibe (3), eine wenigstens teilweise optisch transparente Innenscheibe (2) und eine zwischen der Außenscheibe (3) und der Innenscheibe (2) angeordnete und wenigstens teilweise optisch transparente Zwischenscheibe (4) aufweist, zum Verschließen der Beschickungsöffnung (16) der Ofenmuffel (10),
 wobei
 c) die geschlossene Tür (9) an einer um die Beschickungsöffnung (16) verlaufenden Dichtung (11) anliegt,
 d) die Dichtung (11) ein sich während des Garens an der Innenscheibe (2) bildendes Garkondensat (F) wenigstens teilweise durchläßt,
 e) die Zwischenscheibe (4) nach unten länger ausgebildet ist als die Innenscheibe (2) und ein innerer Zwischenraum (24) zwischen der Innenscheibe (2) und der Zwischenscheibe (4) mit einem oberhalb der Zwischenscheibe (4) angeordneten Luftaustrittsbereich (35) verbunden ist, so daß Gardampf (D), der durch Verdampfen von durch die Dichtung (11) nach unten gelaufenem Garkondensat (F) entsteht, von einer in dem inneren Zwischenraum (24) aufsteigenden Luftströmung mitgenommen wird und im Luftaustrittsbereich (36) nach außen geleitet wird.

4. Garofen nach Anspruch 3, bei dem der innere Zwischenraum (24) und ein äußerer Zwischenraum (34) zwischen der Zwischenscheibe (4) und der Außenscheibe (3) an ihren oberen Mündungsbereichen durch einen Verbindungsbereich (38) miteinander verbunden sind, der durch einen Luftleitkörper (90) nach oben abgeschlossen ist,

und bei dem sich der Luftaustrittsbereich (35) unmittelbar an den Verbindungsbereich (38) anschließt und ebenfalls von dem Luftleitkörper (90) nach oben begrenzt wird.

5. Garofen nach Anspruch 3 oder Anspruch 4, bei dem der Luftaustrittsbereich (35) zwischen der Außenscheibe (3) und dem Luftleitkörper (90) gebildet ist.







Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 11 6143

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	FR 2 655 132 A (MERLONI ELETTRODOMESTICI SPA) 31. Mai 1991 * Zusammenfassung * ----	1	F24C15/00 F24C15/04
A	DE 24 10 645 A (BONO APPARATE AG) 19. Juni 1975 * Zusammenfassung * ----	1	
A	EP 0 731 318 A (BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE) 11. September 1996 -----		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			F24C A21B
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 4. Dezember 1998	Prüfer Vanheusden, J
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 : nichtschriftliche 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)