

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
16. Mai 2019 (16.05.2019)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2019/091791 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation:  
*F24C 15/04* (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2018/079288

(22) Internationales Anmeldedatum:  
25. Oktober 2018 (25.10.2018)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
10 2017 220 151.7  
13. November 2017 (13.11.2017) DE

(71) Anmelder: **BSH HAUSGERÄTE GMBH** [DE/DE]; Carl-  
Wery-Str. 34, 81739 München (DE).

(72) Erfinder: **BRUNNER, Martin**; Sponheimstraße 26, 75177  
Pforzheim (DE). **ESSERT, Michael**; Venningerstr. 36,  
76684 Östringen (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY,  
BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM,  
DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,  
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN,  
KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD,

ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO,  
NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW,  
SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,  
GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST,  
SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ,  
RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ,  
DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT,  
LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI,  
SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN,  
GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz  
3)

(54) Title: HOUSEHOLD APPLIANCE HAVING A COOKING CHAMBER

(54) Bezeichnung: HAUSHALTSGARGERÄT MIT EINEM GARRAUM

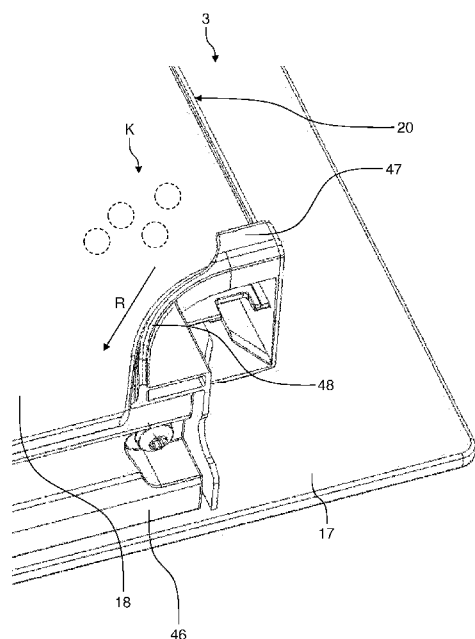


Fig. 5

(57) **Abstract:** The invention relates to a household appliance (1) having a cooking chamber (2) and a door (3) for closing the cooking chamber (2), wherein the door (3) has an outer pane (17), an inner pane (18) provided at a distance from the outer pane (17), and two door profiles (19, 20) provided at a distance from one another and between the outer pane (17) and the inner pane (18), each door profile (19, 20) having a pane holder section (47) which interlockingly surrounds the inner pane (18), and a condensate discharge section (48) for discharging condensate (K) from an edge region (23, 24) of the inner pane (18) in the direction (R) of a middle region (25) of the inner pane (18).

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft ein Haushaltsgargerät (1) mit einem Garraum (2) und einer Tür (3) zum Verschließen des Garraums (2), wobei die Tür (3) eine Außenscheibe (17), eine beabstandet von der Außenscheibe (17) angeordnete Innenscheibe (18) und zwei beabstandet voneinander und zwischen der Außenscheibe (17) und der Innenscheibe (18) angeordnete Türprofile (19, 20) aufweist, und wobei jedes Türprofil (19, 20) einen Scheibenhalterabschnitt (47), der die Innenscheibe (18) formschlüssig umgreift, und einen Kondensatableitabschnitt (48) zum Ableiten von Kondensat (K) von einem Randbereich (23, 24) der Innenscheibe (18) in Richtung (R) eines Mittelbereichs (25) der Innenscheibe (18) aufweist.



WO 2019/091791 A1

**HAUSHALTSGARGERÄT MIT EINEM GARRAUM**

5

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Haushaltsgargerät.

Ein Haushaltsgargerät, insbesondere ein Backofen, kann einen beheizbaren Garraum aufweisen, der mit Hilfe einer Tür verschließbar ist. Durch erhöhte Anforderungen an den Energieverbrauch derartiger Haushaltsgargeräte verbleibt durch die reduzierte Abführung von Wrasen aus dem Garraum mehr Feuchtigkeit in demselben. Diese Feuchtigkeit kann sich bei einem Öffnen der Tür an der kühlfsten Stelle, nämlich an einer Innenscheibe der Tür, als Kondensat niederschlagen. Dieses Kondensat kann mit Hilfe einer an einer Unterkante der Tür vorgesehenen Auffangrinne aufgefangen werden.

Die EP 2 458 288 A1 beschreibt ein Gargerät mit wenigstens einem Garraum und wenigstens einer Garraumöffnung und wenigstens einer den Garraum verschließenden Tür, wobei wenigstens eine herausnehmbare Auffangeinrichtung in einem Bereich zwischen einem Frontrahmen und der Tür unterhalb der wenigstens einen Garraumöffnung des wenigstens einen Garraums vorgesehen ist.

Vor diesem Hintergrund besteht eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung darin, ein verbessertes Haushaltsgargerät zur Verfügung zu stellen.

25

Demgemäß wird ein Haushaltsgargerät mit einem Garraum und einer Tür zum Verschließen des Garraums vorgeschlagen. Die Tür weist eine Außenscheibe, eine beabstandet von der Außenscheibe angeordnete Innenscheibe und zwei beabstandet voneinander und zwischen der Außenscheibe und der Innenscheibe angeordnete Türprofile auf, wobei jedes Türprofil einen Scheibenhalterabschnitt, der die Innenscheibe formschlüssig umgreift, und einen Kondensatableitabschnitt zum Ableiten von Kondensat von einem Randbereich der Innenscheibe in Richtung eines Mittelbereiches der Innenscheibe aufweist.

Dadurch, dass die Türprofile jeweils einen Scheibenhalterabschnitt und einen Kondensatableitabschnitt aufweisen, können diese mehrere Funktionen gleichzeitig erfüllen. Mit Hilfe der Türprofile können die Innenscheibe und die Außenscheibe beabstandet voneinander angeordnet werden, der Scheibenhalterabschnitt hält die Innenscheibe und der

35

5 Kondensatableitabschnitt leitet das Kondensat in Richtung des Mittelbereichs der Innenscheibe ab. Durch das Vorsehen des Kondensatableitabschnitts kann beispielsweise ein unterhalb des Kondensatableitabschnitts angeordnetes Scharnier der Tür vor Feuchtigkeit geschützt werden. Ferner kann auch ein Möbel, in das das Haushaltsgargerät eingebaut ist, vor Feuchtigkeit geschützt werden.

10

Eine formschlüssige Verbindung entsteht durch das Ineinander- oder Hintergreifen von mindestens zwei Verbindungspartnern, in diesem Fall dem Scheibhalterabschnitt beziehungsweise den Scheibhalterabschnitten der Türprofile und der Innenscheibe. Vorzugsweise sind ein erstes Türprofil und ein zweites Türprofil vorgesehen, die jeweils an  
15 einem ersten Randbereich und einem zweiten Randbereich der Innenscheibe angeordnet sind. Die Türprofile verlaufen dabei parallel zueinander und beabstandet voneinander. Die Tür ist vorzugsweise verschwenkbar an dem Garraum angeschlagen. Die Türprofile sind bevorzugt aus einem Kunststoffmaterial gefertigt. Die Tür weist bevorzugt neben der Innenscheibe und der Außenscheibe mehrere zwischen der Innenscheibe und der Außenscheibe angeordnete Zwischenscheiben auf. Beispielsweise sind zwei oder drei derartige Zwischenscheiben vorgesehen. Zwischen den Scheiben sind jeweils Spalte vorgesehen, in denen Luft zirkulieren kann. Die Innenscheibe ist bevorzugt in die Türprofile, insbesondere in den jeweiligen Scheibhalterabschnitt, eingehängt. Das Kondensat kann auch als kondensierter Wrasen bezeichnet werden. Insbesondere sind die Türprofile jeweils als  
25 einstückige, insbesondere materialeinstückige, Bauteile ausgebildet. Das heißt, der Scheibhalterabschnitt und Kondensatableitabschnitt bilden ein Bauteil. Vorzugsweise sind die Türprofile als Kunststoffspritzgussbauteile ausgebildet. Die Türprofile können Teil eines Rahmens der Tür sein. Der Rahmen ist zumindest abschnittsweise zwischen der Innenscheibe und der Außenscheibe angeordnet.

30

Gemäß einer Ausführungsform umgreift der Scheibhalterabschnitt eine Unterkante der Innenscheibe formschlüssig.

Die Innenscheibe umfasst weiterhin eine der Unterkante abgewandte Oberkante, die von  
35 dem zuvor erwähnten Rahmen der Tür gehalten werden kann. Ferner weist die Innenscheibe auch zwei den Türprofilen zugeordnete Seitenkanten auf. Die Innenscheibe ist somit im Wesentlichen rechteckförmig. Die Innenscheibe ist zumindest abschnittsweise transparent. Auch die Außenscheibe ist zumindest abschnittsweise transparent.

5

Gemäß einer weiteren Ausführungsform weist die Innenscheibe zwei Randbereiche auf, zwischen denen der Mittelbereich vorgesehen ist, wobei die Unterkante an den Randbereichen jeweils bogenförmig gekrümmt ist.

10

Insbesondere ist die Innenscheibe spiegelsymmetrisch zu einer Symmetrieebene aufgebaut. Das heißt, es sind, wie zuvor erwähnt, ein erster Randbereich und ein zweiter Randbereich vorgesehen, die gleich weit von der Symmetrieebene beabstandet angeordnet sind. Die Randbereiche und der Mittelbereich sind materialeinstückig ausgebildet. Die Unterkante umfasst vorzugsweise einen bogenförmig gekrümmten ersten Unterkantenabschnitt, einen bogenförmig gekrümmten zweiten Unterkantenabschnitt, die beide spiegelsymmetrisch zu der Symmetrieebene angeordnet sind, und einen zwischen dem ersten Unterkantenabschnitt und dem zweiten Unterkantenabschnitt angeordneten geraden dritten Unterkantenabschnitt. Der erste Unterkantenabschnitt und der zweite Unterkantenabschnitt bilden jeweils einen an der Innenscheibe vorgesehenen Ausschnitt. In diesen Ausschnitten können die Scharniere der Tür platziert sein.

15

20

Gemäß einer weiteren Ausführungsform umgreift der Scheibenhalterabschnitt die Unterkante nur an den Randbereichen formschlüssig.

25

Das heißt, der jeweilige Scheibenhalterabschnitt der Türprofile umgreift nur den ersten Unterkantenabschnitt und den zweiten Unterkantenabschnitt der Unterkante der Innenscheibe. Der Scheibenhalterabschnitt umgreift jedoch nicht den dritten Unterkantenabschnitt der Unterkante der Innenscheibe.

30

Gemäß einer weiteren Ausführungsform umfasst das Haushaltsgargerät eine Dichtung, die einen unteren Abschnitt aufweist, der zumindest abschnittsweise zwischen den Randbereichen verläuft.

35

Mit Hilfe der Dichtung kann die Tür gegenüber dem Garraum, insbesondere gegenüber einem Flansch des Garraums, abgedichtet werden. Die Dichtung kann auch als Backofendichtung bezeichnet werden. Die Dichtung umfasst den unteren Abschnitt, einen beabstandet von dem unteren Abschnitt angeordneten oberen Abschnitt sowie zwei seitliche Abschnitte. Der untere Abschnitt ist der Unterkante der Innenscheibe zugeordnet.

- 5 Durch die nach unten verlängerte Innenscheibe kann eine optimale Überdeckung der Dichtung gewährleistet werden.

Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist der Scheibenhalterabschnitt hakenförmig.

- 10 Insbesondere erstreckt sich der Scheibenhalterabschnitt oberseitig aus dem Kondensatableitabschnitt heraus parallel zu der Innenscheibe.

Gemäß einer weiteren Ausführungsform erstreckt sich der Kondensatableitabschnitt in Richtung des Garraums über die Innenscheibe hinaus.

15

Das heißt, der Kondensatableitabschnitt erstreckt sich in den Garraum hinein und/oder steht über die Innenscheibe über.

- 20 Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist der Kondensatableitabschnitt bogenförmig gekrümmt.

Insbesondere ist der Kondensatableitabschnitt kreisbogenförmig gekrümmt. Alternativ können die Kondensatableitabschnitte der Türprofile auch gerade und geneigt, insbesondere gegenseitig geneigt, ausgebildet sein.

25

Gemäß einer weiteren Ausführungsform umfasst das Haushaltsgargerät eine zwischen den Türprofilen angeordnete Kondensatableiste zum Aufnehmen des abgeleiteten Kondensats.

- 30 In der Kondensatableiste sammelt sich das Kondensat und verdampft im Betrieb des Haushaltsgargeräts wieder. Von dem Mittelbereich der Innenscheibe wird das Kondensat direkt in die Kondensatableiste eingeleitet. Von den Randbereichen der Innenscheibe wird das Kondensat der Kondensatableiste mit Hilfe Kondensatableitabschnitte zugeführt. Die Kondensatableiste ist vorzugsweise an dem Garraum befestigt und/oder ist Teil des  
35 Garraums.

Gemäß einer weiteren Ausführungsform sind die Türprofile fest mit der Außenscheibe verbunden, insbesondere mit dieser verklebt.

5

Auch die Innenscheibe kann zusätzlich mit den Türprofilen verklebt sein.

Weitere mögliche Implementierungen des Haushaltsgargeräts umfassen auch nicht expli-  
zit genannte Kombinationen von zuvor oder im Folgenden bezüglich der Ausführungsbei-  
10 spiele beschriebenen Merkmalen oder Ausführungsformen. Dabei wird der Fachmann  
auch Einzelaspekte als Verbesserungen oder Ergänzungen zu der jeweiligen Grundform  
des Haushaltsgargeräts hinzufügen.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen und Aspekte des Haushaltsgargeräts sind Gegen-  
15 stand der Unteransprüche sowie der im Folgenden beschriebenen Ausführungsbeispiele  
des Haushaltsgargeräts. Im Weiteren wird das Haushaltsgargerät anhand von bevorzug-  
ten Ausführungsformen unter Bezugnahme auf die beigelegten Figuren näher erläutert.

Fig. 1 zeigt eine schematische perspektivische Ansicht einer Ausführungsform eines  
20 Haushaltsgargeräts;

Fig. 2 zeigt eine schematische Ansicht einer Ausführungsform einer Tür für das Haus-  
haltsgargerät gemäß Fig. 1;

25 Fig. 3 zeigt eine weitere schematische Ansicht der Tür gemäß Fig. 2;

Fig. 4 zeigt eine weitere schematische Ansicht der Tür gemäß Fig. 2;

Fig. 5 zeigt eine stark vergrößerte schematische perspektivische Detailansicht der Tür  
30 gemäß Fig. 2;

Fig. 6 zeigt eine weitere stark vergrößerte schematische perspektivische Detailansicht der  
Tür gemäß Fig. 2;

35 Fig. 7 zeigt eine weitere stark vergrößerte schematische perspektivische Detailansicht der  
Tür gemäß Fig. 2; und

5 Fig. 8 zeigt eine weitere stark vergrößerte schematische perspektivische Detailansicht der Tür gemäß Fig. 3.

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

10

Die Fig. 1 zeigt eine schematische perspektivische Ansicht einer Ausführungsform eines Haushaltsgargeräts 1. Das Haushaltsgargerät 1 ist vorzugsweise ein Backofen, ein Backofen mit Dampfgarfunktion, ein Mikrowellen-Kombinationsbackofen, ein Doppelbackofen oder dergleichen. Das Haushaltsgargerät 1 weist eine Backofenmuffel, eine Muffel oder  
15 einen Garraum 2 auf, der mit Hilfe einer Tür 3 verschließbar ist. Der Garraum 2 kann im Inneren eines Gehäuses des Haushaltsgargeräts 1 angeordnet sein. Die Tür 3 ist in der Fig. 1 in einer geschlossenen Stellung dargestellt. Durch ein Schwenken um eine an einem unteren Ende oder einer Unterkante 4 der Tür 3 vorgesehene Schwenkachse kann die Tür 3 geschlossen oder geöffnet werden. Alternativ kann die Tür 3 seitlich an dem  
20 Garraum 2 angeschlagen sein. Ferner kann die Tür an einem aus dem Garraum 2 herausziehbaren Backwagen angeordnet sein. An einem oberen Abschnitt oder an einer Oberkante 5 der Tür 3 kann ein Griff 6 vorgesehen sein.

Der Garraum 2 weist einen Boden 7, eine dem Boden 7 gegenüberliegend angeordnete  
25 Decke 8, eine der geschlossenen Tür 3 gegenüberliegend angeordnete Rückwand 9 und zwei einander gegenüberliegend angeordnete Seitenwände 10, 11 auf. Der Garraum 2 ist vorzugsweise quader- oder würfelförmig. Der Garraum 2 kann aus einem Metallwerkstoff, insbesondere aus einem Stahlblech, gefertigt sein.

30 Das Haushaltsgargerät 1 umfasst weiterhin an einer Bedienblende 12 vorgesehene Bedienknäufe 13, 14. Die Bedienknäufe 13, 14 können beispielsweise drehbar sein. Rückseitig an der Bedienblende 12 kann eine nur schematisch gezeigte Steuereinrichtung 15 zum Steuern des Haushaltsgargeräts 1 vorgesehen sein. Die Steuereinrichtung 15 kann eine Regel- und/oder Steuereinrichtung sein. An der Bedienblende 12 kann weiterhin ein  
35 Anzeige-Display 16 vorgesehen sein. Mit Hilfe des Anzeige-Displays 16 kann ein Betriebszustand des Haushaltsgargeräts 1 angezeigt werden. Beispielsweise kann mit Hilfe des Anzeige-Displays 16 eine mit Hilfe eines der Bedienknäufe 13, 14 eingestellte Temperatur angezeigt werden.

5

Die Tür 3 weist weiterhin eine Außenscheibe 17 sowie eine in der Fig. 2 gezeigte Innenscheibe 18 auf. Die Außenscheibe 17 und die Innenscheibe 18 sind parallel zueinander und beabstandet voneinander angeordnet. Zwischen der Außenscheibe 17 und der Innenscheibe 18 sind ein erstes Türprofil 19 sowie ein zweites Türprofil 20 angeordnet. Die Türprofile 19, 20 sind beispielsweise auf die Außenscheibe 17 aufgeklebt. Die Türprofile 19, 20 verlaufen in einem geschlossenen Zustand der Tür 3 parallel zu einer z-Richtung z des Haushaltsgargeräts 1. In der Fig. 1 sind weiterhin noch eine x-Richtung x und eine y-Richtung y des Haushaltsgargeräts 1 gezeigt.

10

15

Die Türprofile 19, 20 können beispielsweise aus einem Kunststoffmaterial oder einem Stahlwerkstoff gefertigt sein. Bevorzugt sind die Türprofile 19, 20 Kunststoffspritzgussbauteile. Die Türprofile 19, 20 sind beabstandet voneinander und parallel zueinander angeordnet. Zwischen der Außenscheibe 17 und der Innenscheibe 18 kann eine beliebige Anzahl an nicht gezeigten Zwischenscheiben vorgesehen sein. Beispielsweise können zwei oder drei Zwischenscheiben vorgesehen sein. Die Innenscheibe 18 ist zumindest abschnittsweise in den Türprofilen 19, 20 aufgenommen. Die Tür 3 ist mit Hilfe von Scharnieren 21, 22 verschwenkbar mit dem Garraum 2 verbunden.

20

25

Die Außenscheibe 17 und/oder die Innenscheibe 18 können zumindest abschnittsweise transparent ausgebildet sein. Die Innenscheibe 18 weist, wie in der Fig. 2 gezeigt, einen ersten Randbereich 23 sowie einen zweiten Randbereich 24 auf. Zwischen dem ersten Randbereich 23 und dem zweiten Randbereich 24 ist ein Mittelbereich 25 der Innenscheibe 18 vorgesehen. Die Randbereiche 23, 24 und der Mittelbereich 25 sind materialeinstückig ausgebildet. Die Innenscheibe 18 ist spiegelsymmetrisch zu einer Symmetrieebene E ausgebildet. Das heißt, die Randbereiche 23, 24 sind gleich weit von der Symmetrieebene E beabstandet angeordnet.

30

35

Die Innenscheibe 18 umfasst eine Unterkante 26. Die Unterkante 26 umfasst einen dem ersten Randbereich 23 zugeordneten, bogenförmig gekrümmten ersten Unterkantenabschnitt 27 sowie einen dem zweiten Randbereich 24 zugeordneten, ebenfalls bogenförmig gekrümmten zweiten Unterkantenabschnitt 28. Der erste Unterkantenabschnitt 27 und der zweite Unterkantenabschnitt 28 sind dabei spiegelsymmetrisch zu der Symmetrieebene E ausgebildet. Zwischen dem ersten Unterkantenabschnitt 27 und dem zweiten Unterkan-

5 tenabschnitt 28 ist ein gerader, das heißt, ein nicht gekrümmter, dritter Unterkantenabschnitt 29 vorgesehen. Die Unterkantenabschnitte 27, 28 bilden somit an den Randbereichen 23, 24 vorgesehene Ausschnitte, in denen die Scharniere 21, 22 angeordnet sein können.

10 Die Innenscheibe 18 weist ferner eine dem ersten Türprofil 19 zugeordnete erste Seitenkante 30 und eine dem zweiten Türprofil 20 zugeordnete zweite Seitenkante 31 auf. Die Seitenkanten 30, 31 sind senkrecht zu dem dritten Unterkantenabschnitt 29 angeordnet. Die Innenscheibe 18 weist ferner eine Oberkante 32 auf, die gerade ist. Die Oberkante 32 kann zumindest abschnittsweise formschlüssig von einem Rahmen 33 der Tür 3 umgriffen  
15 sein. Der Rahmen 33 weist hierzu zwei Umgreifabschnitte 34, 35 auf. Die Türprofile 19, 20 können Teil des Rahmens 33 sein.

Wie die Fig. 3 zeigt, umfasst die Außenscheibe 17 einen transparenten Sichtbereich 36. Die Innenscheibe 18 ist in der Fig. 3 nicht gezeigt. Außerhalb des Sichtbereiches 36 kann  
20 die Außenscheibe 17 intransparent sein. Beispielsweise kann die Außenscheibe 17 außerhalb des Sichtbereichs 36 bedruckt sein.

Wie die Fig. 4 zeigt, umfasst die Tür 3 ferner eine Dichtung 37 zum Abdichten der Innenscheibe 18 gegenüber dem Garraum 2, insbesondere gegenüber einem Flansch, insbesondere einem Backofenflansch, des Garraums 2. Die Dichtung 37 ist eine Backofendichtung oder kann als solche bezeichnet werden. Die Dichtung 37 umfasst einen der Unterkante 26 der Innenscheibe 18 zugeordneten unteren Abschnitt 38 sowie einen der Oberkante 32 der Innenscheibe 18 zugeordneten oberen Abschnitt 39. Die Abschnitte 38, 39 sind mit Hilfe von seitlichen Abschnitten 40, 41 miteinander verbunden, wobei der seitliche  
25 Abschnitt 40 dem ersten Türprofil 19 und der seitliche Abschnitt 41 dem zweiten Türprofil 20 zugeordnet ist. Die Abschnitte 38 bis 41 sind mit Hilfe von Radien 42 bis 45 miteinander verbunden. Der untere Abschnitt 38 verläuft dabei zumindest abschnittsweise zwischen den Randbereichen 23, 24 der Innenscheibe 18. Die seitlichen Abschnitte 40, 41 verlaufen zumindest abschnittsweise in den Randbereichen 23, 24. Durch die nach unten  
30 verlängerte Innenscheibe 18 wird eine Möglichkeit geschaffen, eine optimale Überdeckung der Dichtung 37 zu gewährleisten.

5 Die Fig. 5 bis 8 zeigen jeweils eine stark vergrößerte schematische perspektivische Detailansicht der Tür 3, wobei in den Fig. 5 bis 8 jeweils nur das zweite Türprofil 20 und nicht das erste Türprofil 19 gezeigt ist. Die Türprofile 19, 20 sind dabei identisch, jedoch spie-

10 gelsymmetrisch zu der Symmetrieebene E aufgebaut. In den Fig. 6 und 7 ist ferner die Innenscheibe 18 nicht gezeigt. In der Fig. 8 sind weder die Außenscheibe 17 noch die Innenscheibe 18 gezeigt.

Der Rahmen 33 umfasst, wie in den Fig. 5 und 7 gezeigt, ein leistenförmiges Unterteil 46, das zwischen den Türprofilen 19, 20 angeordnet und mit diesen verschraubt sein kann.. Jedes Türprofil 19, 20 umfasst einen hakenförmigen Scheibenhalterabschnitt 47. Der je-

15 weilige Scheibenhalterabschnitt 47 umgreift die Unterkante 26 der Innenscheibe 18 formschlüssig. Insbesondere umgreift der jeweilige Scheibenhalterabschnitt 47 die Unterkantenabschnitte 27, 28. Das heißt, der Scheibenhalterabschnitt 47 umgreift die Unterkante 26 in den Randbereichen 23, 24 der Innenscheibe 18 jedoch bevorzugt nicht in dem Mittelbereich 25. Eine formschlüssige Verbindung entsteht durch das Ineinander- oder

20 Hintergreifen von mindestens zwei Verbindungspartnern, in diesem Fall den Scheibenhalterabschnitten 47 und der Unterkante 26 der Innenscheibe 18.

Bei geschlossener Tür 3 fixieren die Scheibenhalterabschnitte 47 die Innenscheibe 18 insbesondere in der y-Richtung y und bei geöffneter Tür 3 in der z-Richtung z. Jedes Tür-

25 profil 19, 20 umfasst ferner einen materialeinstückig mit dem Scheibenhalterabschnitt 47 ausgebildeten Kondensatableitabschnitt 48 zum Ableiten von Kondensat K von den Randbereichen 23, 24 in Richtung R des Mittelbereichs 25, das heißt, in Richtung R auf die Symmetrieebene E zu. Der jeweiligen Kondensatableitabschnitt 48 umfasst hierzu eine den Unterkantenabschnitten 27, 28 zugewandte Oberfläche 49, über die das Kon-

30 densat K abgeleitet wird. Aus dem Kondensatableitabschnitt 48 erstreckt sich der Scheibenhalterabschnitt 47 nach oben, das heißt, in Richtung der Oberkante 32 der Innenscheibe 18 heraus. Die Oberfläche 49 und somit auch der Kondensatableitabschnitt 48 sind bogenförmig, insbesondere kreisbogenförmig, gekrümmt. Der

35 Kondensatableitabschnitt 48 erstreckt sich in Richtung des Garraums 2 über die Innenscheibe 18 heraus. Das heißt, der Kondensatableitabschnitt 48 steht über die Innenscheibe 18 über.

5 Wie die Fig. 8 zeigt, kann ferner eine zwischen den Türprofilen 19, 20 angeordnete rin-  
nenförmige Kondensatableiste 50, der das Kondensat K beidseitig von den  
Kondensatableitabschnitten 48 zugeleitet wird, vorgesehen sein. Die Kondensatableiste 50  
ist vorzugsweise an dem Garraum 2 befestigt beziehungsweise kann Teil des Garraums 2  
sein. Die Kondensatableiste 50 bewegt sich somit nicht mit der Tür 3 mit. Bei einem Schlie-  
10 ßen der Tür 3 hat die Kondensatableiste 50 eine Kondensatauffangfunktion.

Die Funktionalität der Tür 3 wird nachfolgend erläutert. Bei einem Öffnen der Tür 3 wäh-  
rend oder nach dem Betrieb des Haushaltsgargeräts 1 kann an der Innenscheibe 18 Wra-  
sen kondensieren. Das heißt, bei dem Öffnen der Tür 3 kondensiert der heiße Wrasen als  
15 Kondensat K an der Innenscheibe 18. Die Menge des Kondensats K kann so hoch sein,  
dass dieses sich sammelt und als Tropfen oder Schwall an der Innenscheibe 18 nach  
unten abfließt. Dieses Kondensat K wird in den Randbereichen 23, 24 von dem jeweiligen  
Kondensatableitabschnitt 48 aufgenommen und der Kondensatableiste 50 zugeführt. Kon-  
densat K, das sich in dem Mittelbereich 25 niedergeschlagen hat, wird direkt von dem  
20 Mittelbereich 25 in die Kondensatableiste 50 abgeleitet. Das in der Kondensatableiste 50 an-  
gesammelte Kondensat K kann dann im Betrieb des Haushaltsgargeräts 1 wieder ver-  
dampfen.

Mit Hilfe der zuvor beschriebenen Türprofile 19, 20 können vorteilhafterweise mehrere  
25 Funktionen in einem Bauteil verwirklicht werden. Die Türprofile 19, 20 dienen zum einen  
als Halter für die Innenscheibe 18 zum anderen zur Beabstandung der Außenscheibe 17  
von der Innenscheibe 18 und weiterhin zum Auffangen und Ableiten des Kondensats K in  
den Randbereichen 23, 24 der Innenscheibe 18. Hierdurch können insbesondere die in  
den Randbereichen 23, 24 vorgesehenen Scharniere 21, 22 und/oder auch ein Möbel, in  
30 das das Haushaltsgargerät 1 eingebaut ist, vor Feuchtigkeit und somit vor Beschädigun-  
gen, beispielsweise aufgrund von Korrosion, geschützt werden.

Obwohl die vorliegende Erfindung anhand von Ausführungsbeispielen beschrieben wurde,  
ist sie vielfältig modifizierbar.

**5 Verwendete Bezugszeichen:**

	1	Haushaltsgargerät
	2	Garraum
	3	Tür
10	4	Unterkante
	5	Oberkante
	6	Griff
	7	Boden
	8	Decke
15	9	Rückwand
	10	Seitenwand
	11	Seitenwand
	12	Bedienblende
	13	Bedienknopf
20	14	Bedienknopf
	15	Steuereinrichtung
	16	Anzeige-Display
	17	Außenscheibe
	18	Innenscheibe
25	19	Türprofil
	20	Türprofil
	21	Scharnier
	22	Scharnier
	23	Randbereich
30	24	Randbereich
	25	Mittelbereich
	26	Unterkante
	27	Unterkantenabschnitt
	28	Unterkantenabschnitt
35	29	Unterkantenabschnitt
	30	Seitenkante
	31	Seitenkante
	32	Oberkante

5	33	Rahmen
	34	Umgreifabschnitt
	35	Umgreifabschnitt
	36	Sichtbereich
	37	Dichtung
10	38	Abschnitt
	39	Abschnitt
	40	Abschnitt
	41	Abschnitt
	42	Radius
15	43	Radius
	44	Radius
	45	Radius
	46	Unterteil
	47	Scheibenhalterabschnitt
20	48	Kondensatableitabschnitt
	49	Oberfläche
	50	Kondensatleiste
	E	Symmetrieebene
25	K	Kondensat
	R	Richtung
	x	x-Richtung
	y	y-Richtung
	z	z-Richtung
30		

5

**PATENTANSPRÜCHE**

1. Haushaltsgargerät (1) mit einem Garraum (2) und einer Tür (3) zum Verschließen des Garraums (2), wobei die Tür (3) eine Außenscheibe (17), eine beabstandet von der Außenscheibe (17) angeordnete Innenscheibe (18) und zwei beabstandet voneinander und zwischen der Außenscheibe (17) und der Innenscheibe (18) angeordnete Türprofile (19, 20) aufweist, und wobei jedes Türprofil (19, 20) einen Scheibenhalterabschnitt (47), der die Innenscheibe (18) formschlüssig umgreift, und einen Kondensatableitabschnitt (48) zum Ableiten von Kondensat (K) von einem Randbereich (23, 24) der Innenscheibe (18) in Richtung (R) eines Mittelbereichs (25) der Innenscheibe (18) aufweist.
2. Haushaltsgargerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Scheibenhalterabschnitt (47) eine Unterkante (26) der Innenscheibe (18) formschlüssig umgreift.
3. Haushaltsgargerät nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Innenscheibe (18) zwei Randbereiche (23, 24) aufweist, zwischen denen der Mittelbereich (25) vorgesehen ist, wobei die Unterkante (26) an den Randbereichen (23, 24) jeweils bogenförmig gekrümmt ist.
4. Haushaltsgargerät nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Scheibenhalterabschnitt (47) die Unterkante (26) nur an den Randbereichen (23, 24) formschlüssig umgreift.
5. Haushaltsgargerät nach Anspruch 3 oder 4, gekennzeichnet durch eine Dichtung (37), die einen unteren Abschnitt (38) aufweist, der zumindest abschnittsweise zwischen den Randbereichen (23, 24) verläuft.
6. Haushaltsgargerät nach einem der Ansprüche 1 - 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Scheibenhalterabschnitt (47) hakenförmig ist.

35

- 5 7. Haushaltsgargerät nach einem der Ansprüche 1 - 6, dadurch gekennzeichnet, dass  
sich der Kondensatableitabschnitt (48) in Richtung des Garraums (2) über die Innen-  
scheibe (18) hinaus erstreckt.
- 10 8. Haushaltsgargerät nach einem der Ansprüche 1 - 7, dadurch gekennzeichnet, dass  
der Kondensatableitabschnitt (48) bogenförmig gekrümmt ist.
- 15 9. Haushaltsgargerät nach einem der Ansprüche 1 - 8, gekennzeichnet durch eine zwi-  
schen den Türprofilen (19, 20) angeordnete Kondensatleiste zum Aufnehmen des  
abgeleiteten Kondensats (K).
- 20 10. Haushaltsgargerät nach einem der Ansprüche 1 - 9, dadurch gekennzeichnet, dass  
die Türprofile (19, 20) fest mit der Außenscheibe (17) verbunden, insbesondere mit  
dieser verklebt, sind.

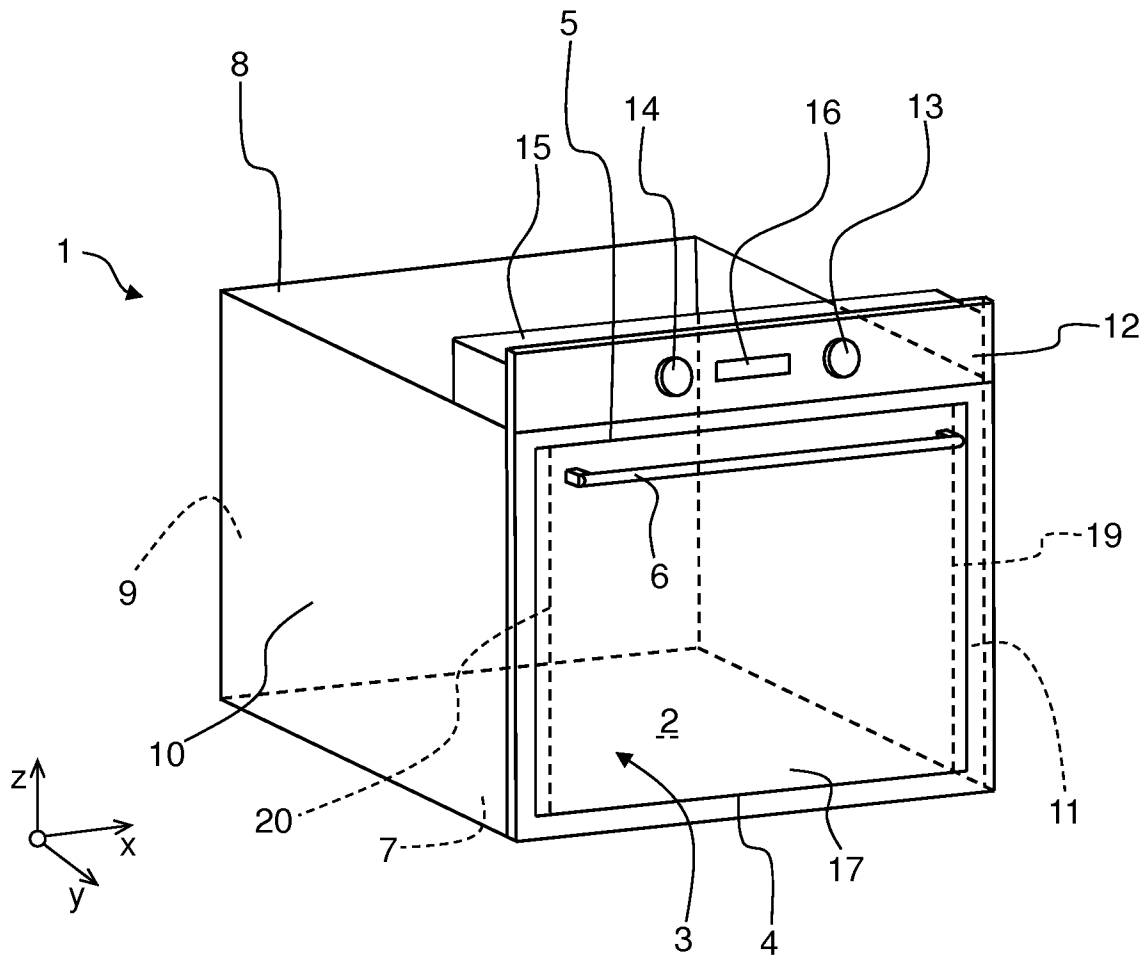


Fig. 1

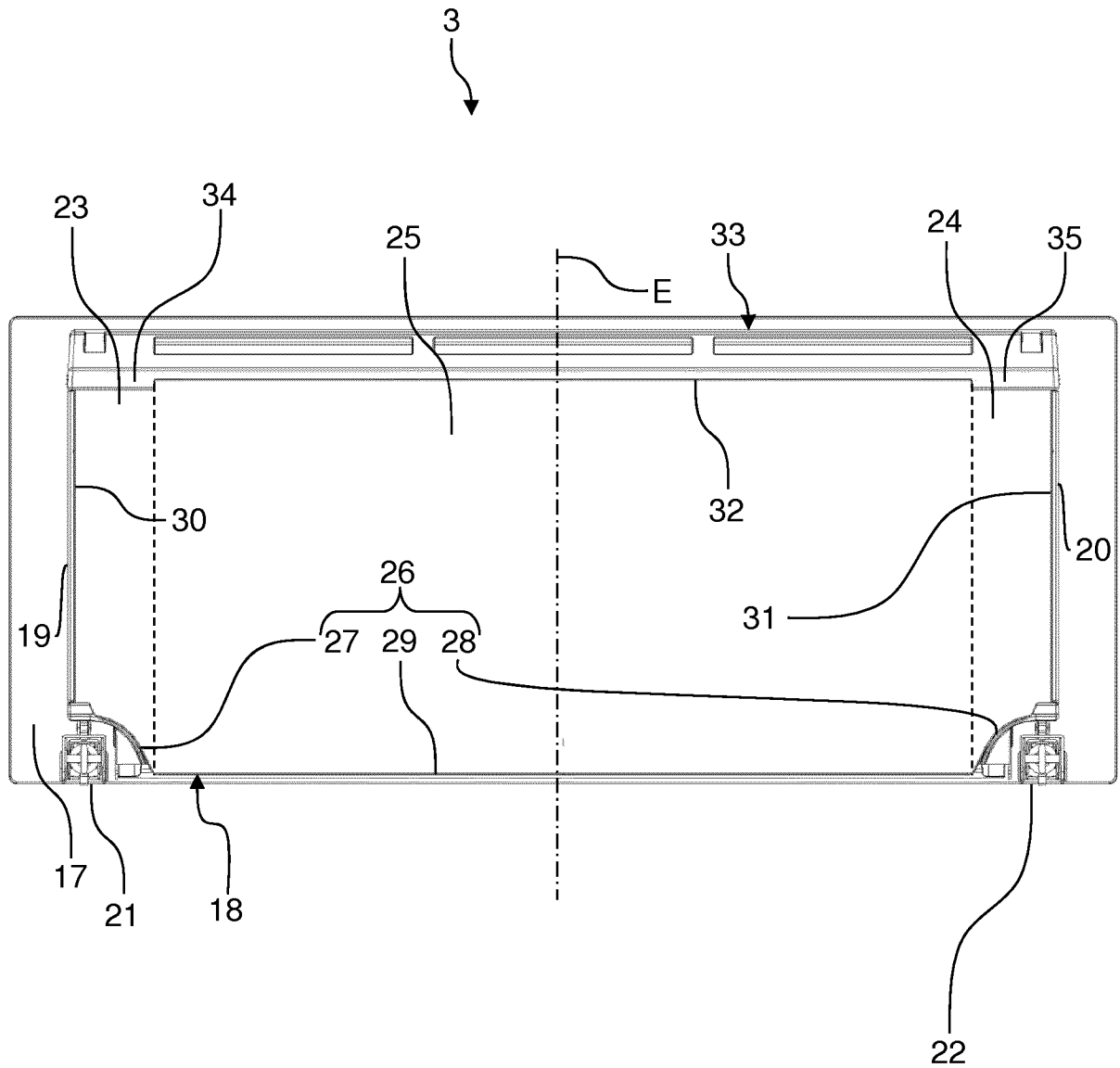


Fig. 2

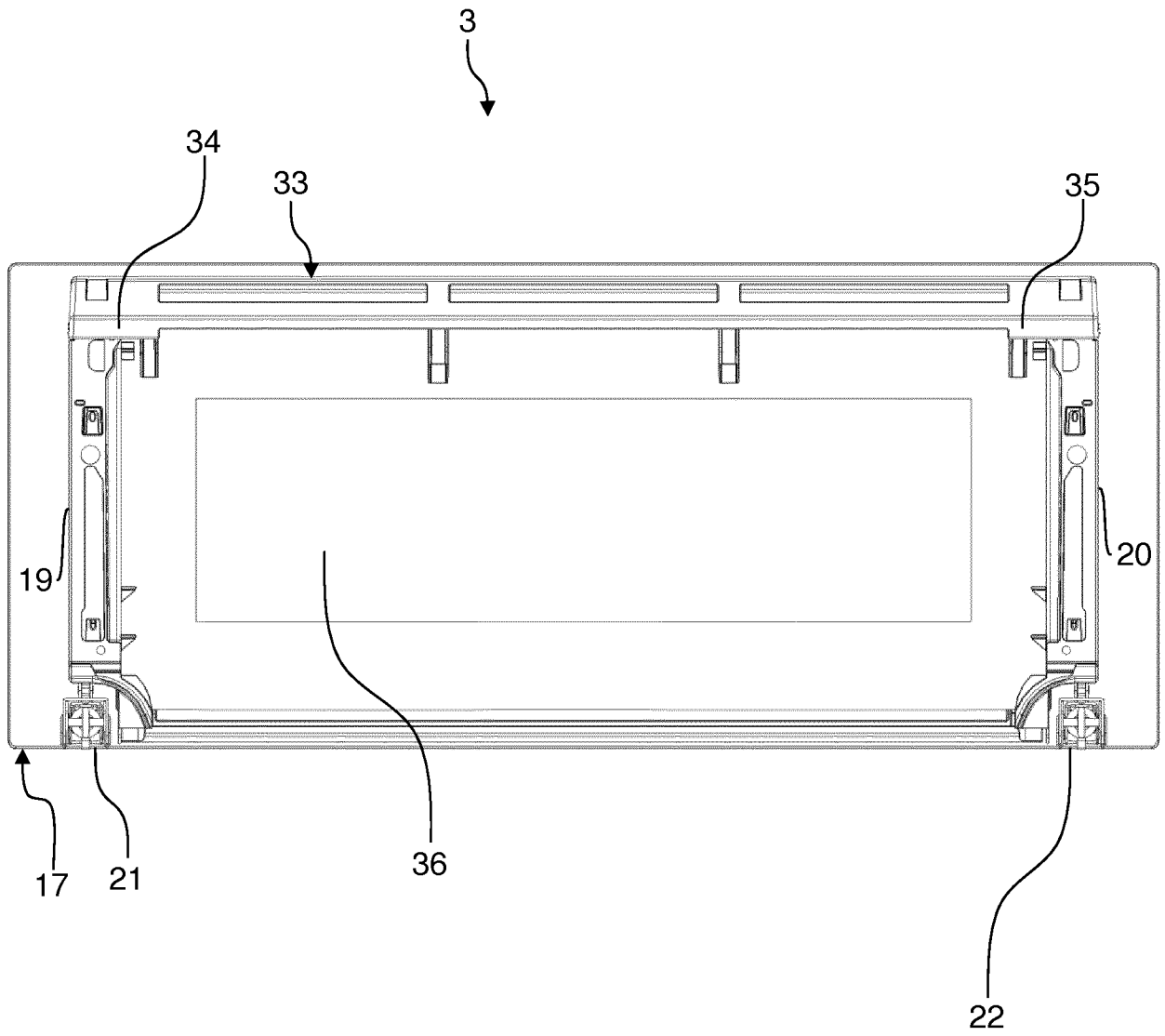


Fig. 3

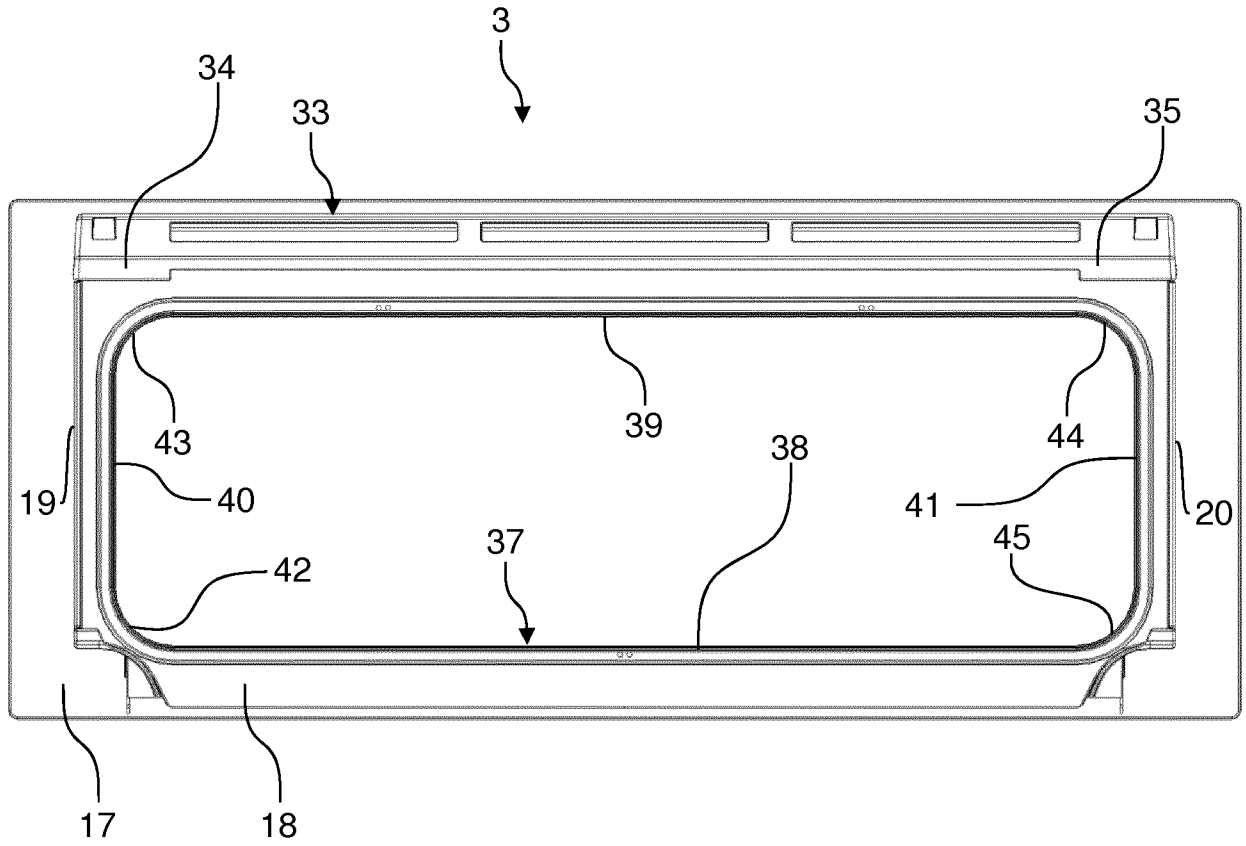


Fig. 4

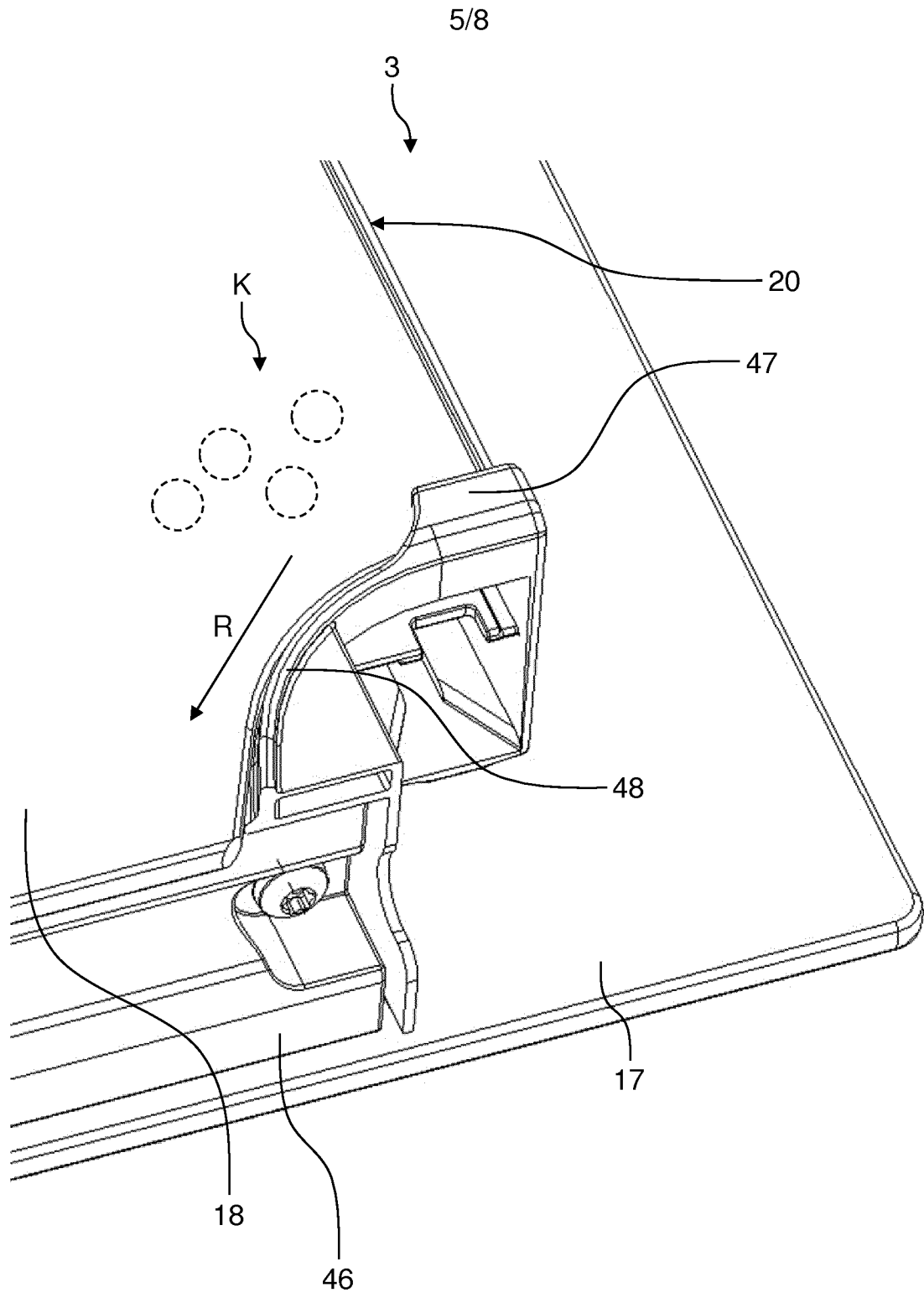


Fig. 5

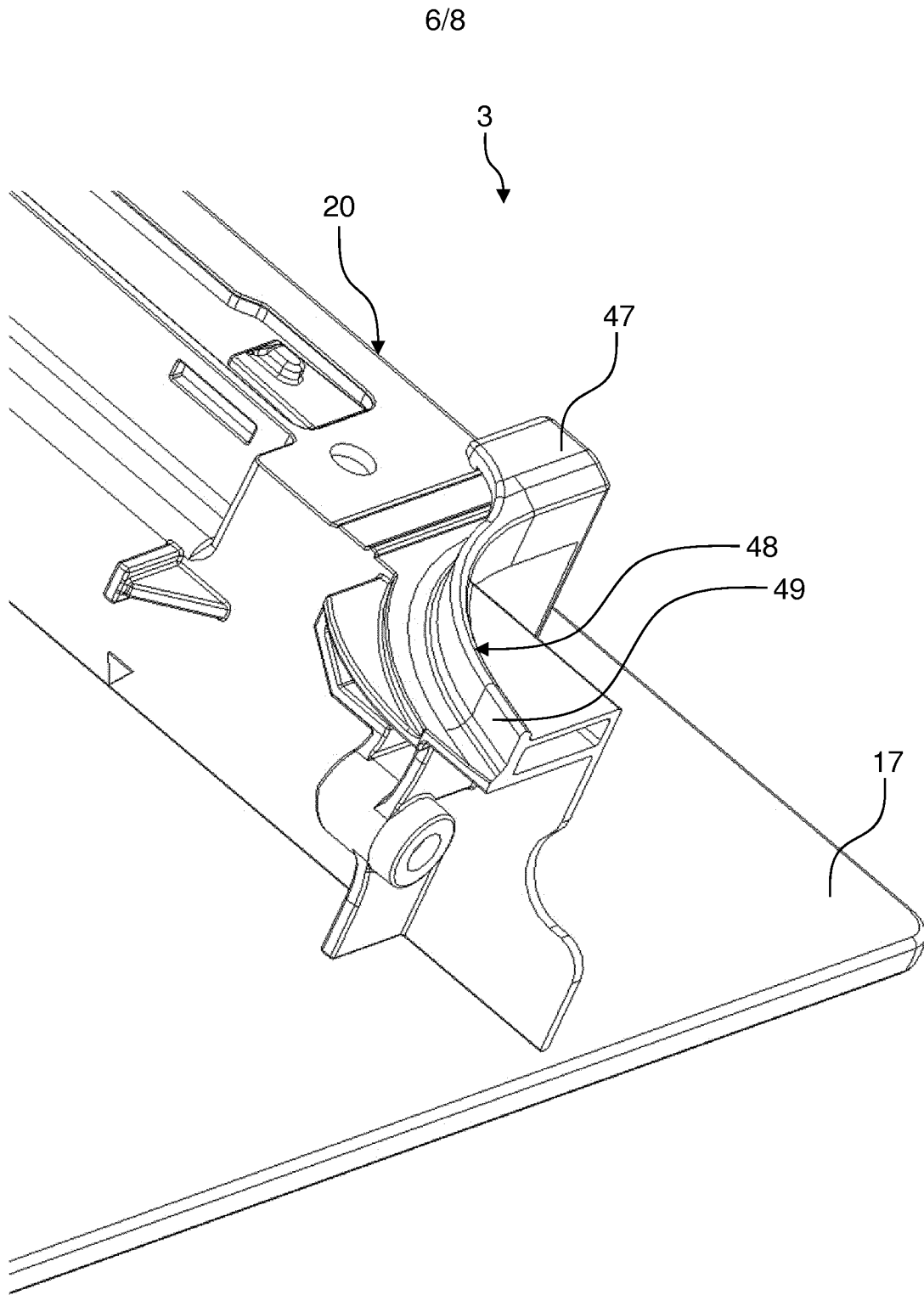


Fig. 6

7/8

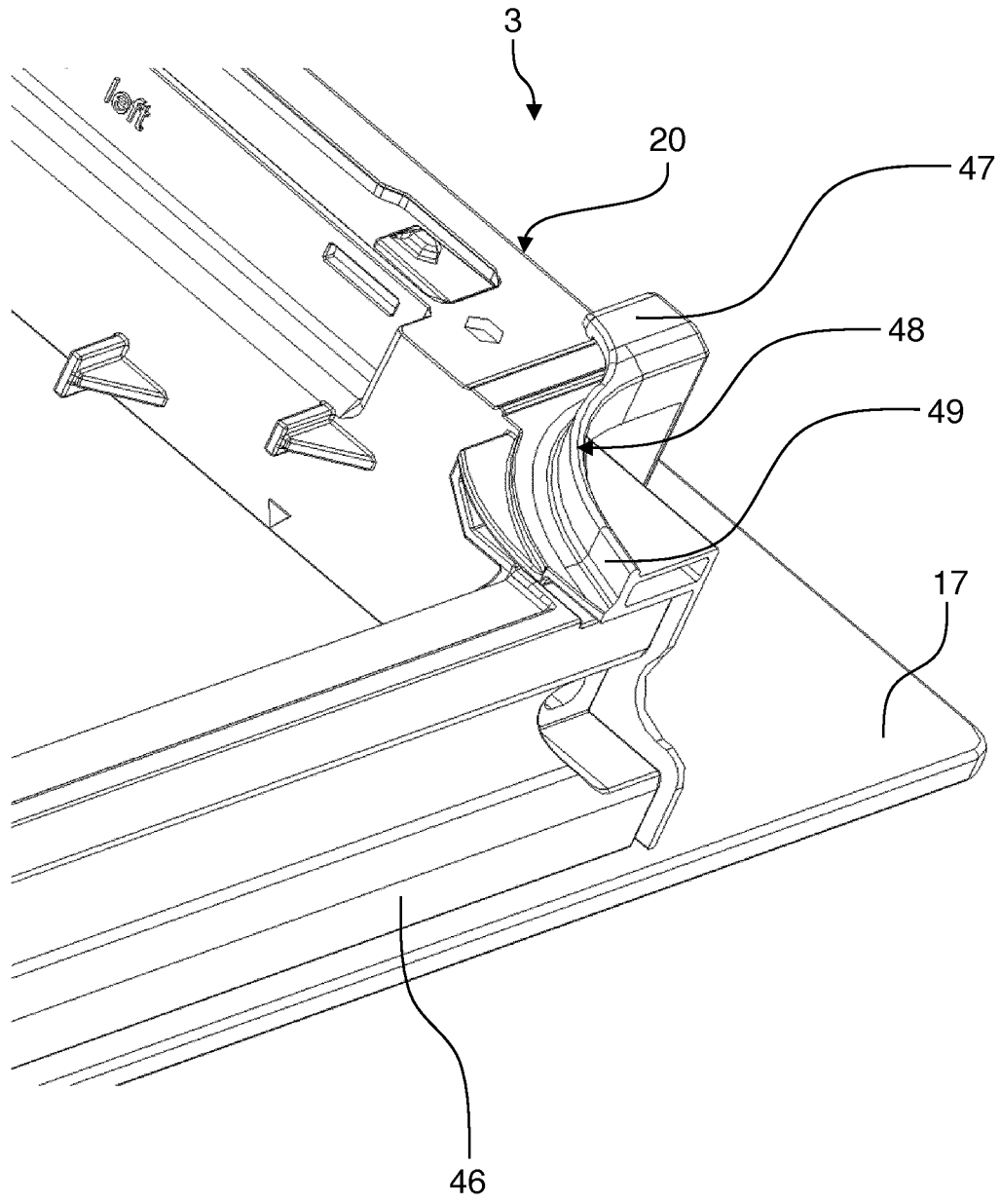


Fig. 7

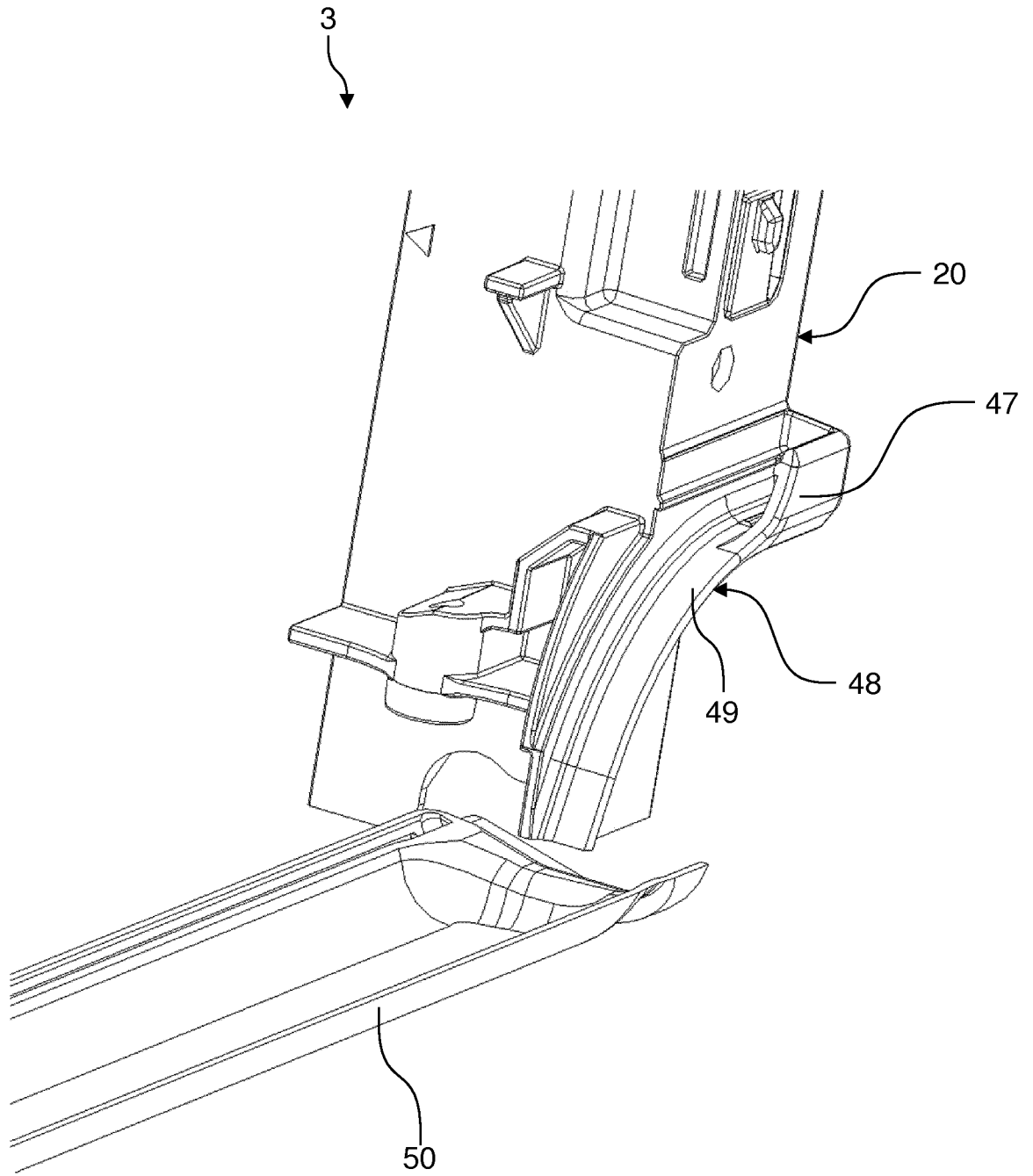


Fig. 8

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP2018/079288

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> <i>F24C 15/04</i> (2006.01)i  According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b>  Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) F24C  Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched  Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) EPO-Internal, WPI Data		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0900985 A1 (AEG HAUSGERAETE GMBH [DE]; THERMA AG [CH]) 10 March 1999 (1999-03-10)	1,2,6-8,10
Y	paragraph [0033]; figures 1,2	3-5,9
X	EP 2400226 A1 (VESTEL BEYAZ ESYA SANAYI VE TICARET AS [TR]) 28 December 2011 (2011-12-28) figure 2	1,2,7,8,10
X	EP 1081437 A2 (AEG HAUSGERAETE GMBH [DE]) 07 March 2001 (2001-03-07) figure 4	1
Y	EP 1811232 A2 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE [DE]) 25 July 2007 (2007-07-25) the whole document	9
Y	US 2013319393 A1 (HARWARD SAMUEL [US] ET AL) 05 December 2013 (2013-12-05) paragraph [0043]	3-5
A,P	WO 2018108484 A1 (BSH HAUSGERAETE GMBH [DE]) 21 June 2018 (2018-06-21) the whole document	1
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> <p>“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>“&amp;” document member of the same patent family</p>		
Date of the actual completion of the international search <b>14 January 2019</b>		Date of mailing of the international search report <b>21 January 2019</b>
Name and mailing address of the ISA/EP <b>European Patent Office p.b. 5818, Patentlaan 2, 2280 HV Rijswijk Netherlands</b> Telephone No. (+31-70)340-2040 Facsimile No. (+31-70)340-3016		Authorized officer  <b>Rodriguez, Alexander</b>  Telephone No.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
**Information on patent family members**

International application No.

**PCT/EP2018/079288**

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
EP	0900985	A1	10 March 1999	NONE			
EP	2400226	A1	28 December 2011	EP	2400226	A1	28 December 2011
				TR	201005080	A2	21 December 2010
EP	1081437	A2	07 March 2001	EP	1081437	A2	07 March 2001
				EP	2466215	A1	20 June 2012
EP	1811232	A2	25 July 2007	DE	102006002915	A1	26 July 2007
				EP	1811232	A2	25 July 2007
US	2013319393	A1	05 December 2013	CA	2780642	A1	30 November 2013
				US	2013319393	A1	05 December 2013
WO	2018108484	A1	21 June 2018	DE	102016224755	A1	14 June 2018
				WO	2018108484	A1	21 June 2018

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES INV. F24C15/04 ADD.		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE		
Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole ) F24C		
Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal, WPI Data		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 900 985 A1 (AEG HAUSGERAETE GMBH [DE]; THERMA AG [CH]) 10. März 1999 (1999-03-10)	1,2,6-8, 10
Y	Absatz [0033]; Abbildungen 1,2 -----	3-5,9
X	EP 2 400 226 A1 (VESTEL BEYAZ ESYA SANAYI VE TICARET AS [TR]) 28. Dezember 2011 (2011-12-28)	1,2,7,8, 10
X	Abbildung 2 -----	
X	EP 1 081 437 A2 (AEG HAUSGERAETE GMBH [DE]) 7. März 2001 (2001-03-07)	1
X	Abbildung 4 -----	
Y	EP 1 811 232 A2 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE [DE]) 25. Juli 2007 (2007-07-25)	9
Y	das ganze Dokument -----	
	-/--	
<input checked="" type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist "E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche		Absenddatum des internationalen Recherchenberichts
14. Januar 2019		21/01/2019
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter  Rodriguez, Alexander

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	US 2013/319393 A1 (HARWARD SAMUEL [US] ET AL) 5. Dezember 2013 (2013-12-05) Absatz [0043] -----	3-5
A,P	WO 2018/108484 A1 (BSH HAUSGERAETE GMBH [DE]) 21. Juni 2018 (2018-06-21) das ganze Dokument -----	1

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2018/079288

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0900985	A1	10-03-1999	KEINE
EP 2400226	A1	28-12-2011	EP 2400226 A1 28-12-2011 TR 201005080 A2 21-12-2010
EP 1081437	A2	07-03-2001	EP 1081437 A2 07-03-2001 EP 2466215 A1 20-06-2012
EP 1811232	A2	25-07-2007	DE 102006002915 A1 26-07-2007 EP 1811232 A2 25-07-2007
US 2013319393	A1	05-12-2013	CA 2780642 A1 30-11-2013 US 2013319393 A1 05-12-2013
WO 2018108484	A1	21-06-2018	DE 102016224755 A1 14-06-2018 WO 2018108484 A1 21-06-2018