

(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
13. Oktober 2011 (13.10.2011)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2011/124443 A1

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

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2011/053777

(22) Internationales Anmeldedatum:
14. März 2011 (14.03.2011)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2010 003 792.3 9. April 2010 (09.04.2010) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): **BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄ-
TE GMBH** [DE/DE]; Carl-Wery-Str. 34, 81739 Mün-
chen (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **ERDMANN, Klaus**
[DE/DE]; Lohe 16, 27616 Heerstedt-Lohe (DE). **WITT-
ROCK, Frank** [DE/DE]; Uzèsring 71, 69198 Schries-
heim (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: **BSH BOSCH UND SIE-
MENS HAUSGERÄTE GMBH**; 83 01 01, 81701 Mün-
chen (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY,
BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,
GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN,
KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA,
MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG,
NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, 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, SD, SL, SZ, TZ,
UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD,
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,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: HOUSEHOLD APPLIANCE DOOR DEVICE

(54) Bezeichnung : HAUSGERÄTETÜRVORRICHTUNG

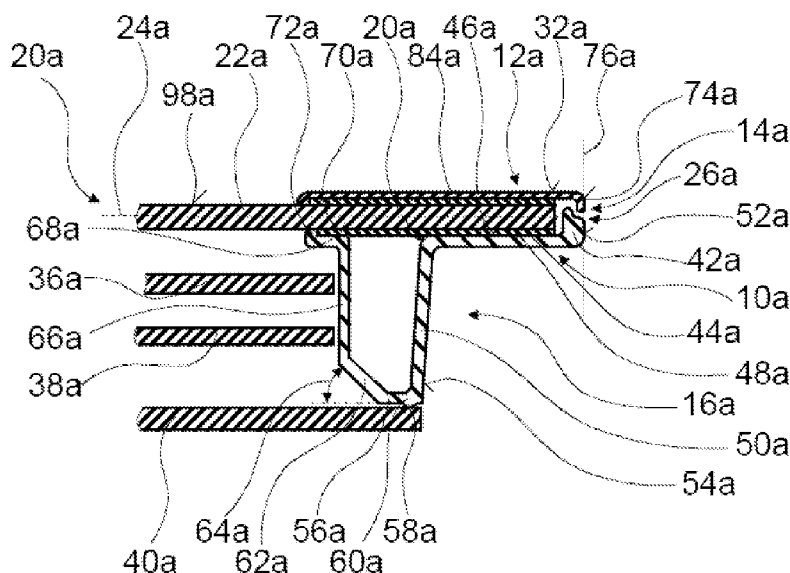


Fig. 3

(57) Abstract: The invention relates to a household appliance door device, in particular a cooking appliance door device, having at least one door frame element (10a; 10b) and a front panel (12a; 12b). In order to provide a generic device having improved properties with respect to cleanability, according to the invention the front panel (12a; 12b) and the door frame element (10a; 10b) form an at least substantially flush closure (14a, 14b).

(57) Zusammenfassung:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2011/124443 A1



RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

Die Erfindung geht aus von einer Hausgerätetürvorrichtung, insbesondere einer Gargerätetürvorrichtung, mit wenigstens einem Türrahmenelement (10a; 10b) und einer Frontblende (12a; 12b). Um eine gattungsgemäße Vorrichtung mit verbesserten Eigenschaften hinsichtlich einer Reinigbarkeit bereitzustellen, wird vorgeschlagen, dass die Frontblende (12a; 12b) und das Türrahmenelement (10a; 10b) einen zumindest im Wesentlichen bündigen Abschluss (14a; 14b) bilden.

Hausgerädetürvorrichtung

Die Erfindung geht aus von einer Hausgerädetürvorrichtung nach dem Oberbegriff des
5 Anspruchs 1.

Aus der GB 2 344 882 A ist eine Gargerädetürvorrichtung mit einem Türrahmenelement
und einer Frontblende bekannt. Das Türrahmenelement weist an einer Türstirnseite eine
Fixiernut auf, in die die Frontblende eingefügt ist.

Die Aufgabe der Erfindung besteht insbesondere darin, eine gattungsgemäße Vorrichtung
mit verbesserten Eigenschaften hinsichtlich der Reinigbarkeit bereitzustellen. Die Aufgabe
wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst, während vor-
teilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung den Unteransprüchen ent-
15 nommen werden können.

Die Erfindung geht aus von einer Hausgerädetürvorrichtung, insbesondere einer Gargerä-
tetürvorrichtung, mit wenigstens einem Türrahmenelement und einer Frontblende.

Es wird vorgeschlagen, dass die Frontblende und das Türrahmenelement einen zumin-
dest im Wesentlichen bündigen Abschluss bilden. Dabei soll unter einem „Türrahmenele-
ment“ insbesondere ein Element verstanden werden, das eine Türscheibe seitlich be-
grenzt, wie insbesondere ein Teil eines Türbodens, der eine Türscheibe insbesondere von
mehreren Stirnseiten begrenzt und insbesondere eine Innenbodenfläche bildet, auf der
25 eine Innenscheibe auf einer einer Frontscheibe abgewandten Seite abgestützt ist,
und/oder eine Leiste, die nur an einer Seite einer Tür angeordnet ist und mit einer zwei-
ten, auf einer gegenüberliegenden Seite angeordneten Leiste zusammenwirkt. Vorzugs-
weise weist das Türrahmenelement einen Aufnahmebereich für eine Türscheibe, insbe-
sondere für eine Frontscheibe, auf. Unter einer „Frontblende“ soll insbesondere ein Ele-
30 ment verstanden werden, das eine Frontfläche der Hausgerädetürvorrichtung bildet und
insbesondere dazu vorgesehen ist, an eine Frontscheibe einer die Hausgerädetürvorrich-
tung umfassenden Hausgerädetür anzuschließen. Unter einer „Frontfläche“ soll insbeson-
dere eine Fläche verstanden werden, die bei geschlossener Hausgerädetür einem vor der

Hausgerätetür stehenden Bediener zugewandt ist. Ferner soll unter einem „im Wesentlichen bündigen Abschluss“ insbesondere verstanden werden, dass an einem freien Ende des Türrahmenelements und/oder insbesondere an einem freien Ende der Frontblende entlang einer Außenfläche der Frontblende zum Türrahmenelement ein zumindest im

5 Wesentlichen absatzfreier Übergang vorliegt, wobei unter einem „im Wesentlichen absatzfreien Übergang“ ein Übergang mit einem Absatz kleiner als eine Wandstärke der Frontblende zu verstehen ist. Durch eine entsprechende Ausgestaltung können Schmutzkanten zumindest weitgehend vermieden und eine besonders vorteilhafte Reinigbarkeit erreicht werden.

10

Ferner wird vorgeschlagen, dass der Abschluss an einer Türstirnseite angeordnet ist. Unter einer „Türstirnseite“ soll insbesondere eine Frontseite der Gargerätetür und eine Rückseite der Gargerätetür verbindende Seite verstanden werden. Durch eine entsprechende Ausgestaltung kann der Abschluss vorteilhaft in einem für einen Bediener meist

15 uneinsichtigen Bereich angeordnet werden, und zwar insbesondere, wenn das Türrahmenelement einen Aufnahmebereich für eine Frontscheibe aufweist und der Abschluss und der Aufnahmebereich der Frontscheibe in einer gemeinsamen, parallel zu einer Frontfläche der Frontblende verlaufenden Ebene angeordnet sind.

20 Sind die Frontblende und das Türrahmenelement im Bereich des Abschlusses überlappend angeordnet, kann eine vorteilhafte Dichtwirkung erzielt werden, so dass gezielt vermieden werden kann, dass Schmutz und Feuchtigkeit in die Hausgerätetürrichtung eindringen. Unter „überlappend“ soll dabei insbesondere verstanden werden, dass in einem Bereich des Abschlusses in senkrechter Richtung zu einer Außenfläche des Türrahmenelements in diesem Bereich und/oder vorzugsweise zu einer Außenfläche der Frontblende in diesem Bereich die Frontblende und das Türrahmenelement hintereinander angeordnet sind. Unter im „Bereich des Abschlusses“ sollen insbesondere Punkte mit einem

25 Abstand kleiner als 1 mm von einem freien Ende des Türrahmenelements und/oder der Frontblende verstanden werden.

30

Um trotz einer Überlappung einen vorteilhaft bündigen Abschluss zu erreichen, kann die Frontblende und/oder vorteilhaft das Türrahmenelement eine Abschrägung und/oder besonders vorteilhaft eine Stufung, d.h. zumindest eine Stufe aufweisen. Dabei soll unter einer „Abschrägung“ insbesondere ein Bereich mit einer zu einer Außenfläche schräg

verlaufenden Fläche verstanden werden, die insbesondere zu der Außenfläche eine Abwinklung kleiner als 45° , insbesondere kleiner als 40° aufweist, und unter einer „Stufung“ soll zumindest ein Bereich mit zumindest einem Absatz verstanden werden, bei dem insbesondere eine Außenfläche des einzelnen Bauteils eine Abwinklung von mehr als 40° und besonders vorteilhaft von mehr als 45° zu einer angrenzenden Außenfläche aufweist.

In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung wird vorgeschlagen, dass die Frontblende und/oder das Türrahmenelement im Bereich des Abschlusses zumindest zwei unterschiedliche Wandstärken aufweisen, wodurch ein vorteilhafter Übergang erreicht werden kann, und zwar insbesondere, wenn die Frontblende und das Türrahmenelement im Bereich des Abschlusses überlappend angeordnet sind. Alternativ oder zusätzlich wäre jedoch auch denkbar, dass das Türrahmenelement und/oder die Frontblende ein ein- oder mehrfach abgewinkeltes Wandelement mit einer zumindest im Wesentlichen gleich bleibenden Wandstärke mit einer Abweichung kleiner 10% aufweisen.

Ferner wird vorgeschlagen, dass das Türrahmenelement zumindest teilweise aus Kunststoff gebildet ist, wodurch eine leichte Konstruktion und zudem eine hohe Flexibilität in seiner Formgestaltung erreicht werden können. Ferner können vorteilhaft unterschiedliche Farben einfach ermöglicht werden.

Weist das Türrahmenelement einen Aufnahmebereich für eine Frontscheibe auf und erstreckt sich die Frontblende parallel zu einer Frontfläche der Frontblende wenigstens in eine Richtung senkrecht zu einer Türstirnseite mehr als 1 cm über den Aufnahmebereich hinaus, können eine vorteilhafte Optik und eine in ihrer Frontfläche reduzierte Frontscheibe erreicht werden, wodurch Gewicht und Kosten eingespart werden können.

Ist die Frontblende in wenigstens einem Querschnitt zumindest im Wesentlichen U-förmig ausgebildet, können eine vorteilhafte Abdeckung mittels der Frontblende und eine einfache und kostengünstige Konstruktion erreicht werden. Dabei soll unter „zumindest im Wesentlichen U-förmig“ insbesondere verstanden werden, dass die Frontblende einen ersten Schenkel aufweist, an dessen Enden jeweils ein weiterer abgewinkelter Schenkel angeordnet ist, wobei die Schenkel zu dem ersten Schenkel wenigstens einen Winkel von 10° und vorzugsweise von wenigstens 20° aufweisen.

Weitere Vorteile ergeben sich aus der folgenden Zeichnungsbeschreibung. In der Zeichnung sind Ausführungsbeispiele der Erfindung dargestellt. Die Zeichnung, die Beschreibung und die Ansprüche enthalten zahlreiche Merkmale in Kombination. Der Fachmann wird die Merkmale zweckmäßigerweise auch einzeln betrachten und zu sinnvollen weiteren Kombinationen zusammenfassen.

Es zeigen:

Fig. 1 einen Ausschnitt einer Gargerätetür mit einer erfindungsgemäßen
Gargerätetürrvorrichtung,

Fig. 2 eine räumliche, schematische Darstellung eines Schnitts in einer
Ebene II in Figur 1,

Fig. 3 den Schnitt aus Fig. 2 in einer zweidimensionalen Ansicht,

Fig. 4 einen vergrößerten Ausschnitt eines Türrahmenelements aus Figur
3,

Fig. 5 einen schematisch dargestellten Schnitt durch eine alternative Gar-
gerätetürrvorrichtung und

Fig. 6 einen vergrößerten Ausschnitt eines Türrahmenelements aus Figur
5.

Figur 1 zeigt eine Gargerätetür mit einem Türgriff 96a und mit einer Hausgerätetürrvorrichtung, die ein Türrahmenelement 10a und eine Frontblende 12a aufweist. Das Türrahmenelement 10a erstreckt sich über vier Seiten der Gargerätetür. Die Gargerätetür weist eine Frontglasscheibe 22a, zwei Zwischenglasscheiben 36a, 38a und eine Innenglasscheibe 40a auf (Figuren 2 und 3). Die Glasscheiben 22a, 36a, 38a, 40a sind am Türrahmenelement 10a befestigt. Das Türrahmenelement 10a weist einen ersten, äußersten Schenkel 42a auf, der im Wesentlichen senkrecht zu einer Frontfläche 32a der Frontblende 12a ausgerichtet ist und eine erste seitliche Stirnfläche 52a einer seitlichen Türstirnseite 16a bildet. Die Frontfläche 32a der Frontblende 12a, die die Frontglasscheibe 22a in Seitenbereichen der Gargerätetür zur Frontseite hin abdeckt, ist parallel zu einer Hauptfläche 98a der Frontglasscheibe 22a ausgerichtet. An den ersten Schenkel 42a schließt sich ein im Wesentlichen parallel zur Frontfläche 32a der Frontblende 12a verlaufender weiterer Schenkel 44a des Türrahmenelements 10a an. Der Schenkel 44a bildet eine Abstützfläche 46a, auf der die Frontglasscheibe 22a mittels einer Klebefolie 48a befestigt und ab-

gestützt ist. An den Schenkel 44a schließt sich ein weiterer im Wesentlichen senkrecht zur Frontfläche 32a der Frontblende 12a verlaufender Schenkel 50a des Türrahmenelements 10a an, der eine zweite Stirnfläche 54b der seitlichen Türstirnseite 16b bildet. An den Schenkel 50a schließt sich ein im Wesentlichen parallel zur Frontfläche 32a der Frontblende 12a verlaufender weiterer Schenkel 56a des Türrahmenelements 10a an. Der Schenkel 56a, und zwar insbesondere eine Erhebung 60a des Schenkels 56a, bildet eine Abstützfläche 58a für die Innenglasscheibe 40a. An den Schenkel 56a schließt sich ein weiterer Schenkel 62a des Türrahmenelements 10a an, der im Wesentlichen mit einem Winkel 64a von 45° zum Schenkel 56a ausgerichtet ist. An den Schenkel 62a schließt sich ein im Wesentlichen senkrecht zur Frontfläche 32a verlaufender weiterer Schenkel 66a des Türrahmenelements 10a an. Der Schenkel 66a spannt einen Aufnahmebereich für die Zwischenglasscheiben 36a, 38a auf, innerhalb dessen dieselben angeordnet sind. An den Schenkel 66a schließt sich ein im Wesentlichen parallel zur Frontfläche 32a der Frontblende 12a verlaufender Schenkel 68a des Türrahmenelements 10a an. Der Schenkel 68a bildet eine weitere Abstützfläche 70a für die Frontglasscheibe 22a, auf der die Frontglasscheibe 22a mittels der Klebefolie 48a befestigt und abgestützt ist. An den Schenkel 68a schließt sich ein weiterer, im Wesentlichen senkrecht zur Frontfläche 32a der Frontblende 12a verlaufender Schenkel 72a des Türrahmenelements 10a an. Der Schenkel 72a spannt mit dem Schenkel 42a einen Aufnahmebereich für die Klebefolie 48a auf, innerhalb dessen dieselbe angeordnet ist. Durch die oben verwendete Ausdrucksweise „im Wesentlichen“ sollen insbesondere Winkelabweichungen kleiner als 20° und besonders bevorzugt kleiner als 10° mit umfasst sein.

Die Frontblende 12a und das Türrahmenelement 10a bilden einen bündigen Abschluss 14a, der an der seitlichen Türstirnseite 16a und einer oberen Türstirnseite 18a der Gargerätetür angeordnet ist. Eine seitliche Stirnfläche 74a der Frontblende 12a und die Stirnfläche 52a des Türrahmenelements 10a liegen im Abschluss 14a in einer gemeinsamen senkrecht zur Frontfläche 32a der Frontblende 12a verlaufenden, im geschlossenen Zustand der Gargerätetür betrachtet, senkrechten Ebene 76a (Figur 3). An einem freien Ende der Frontblende 12a liegt entlang der Stirnfläche 74a der Frontblende 12a in der Ebene 76a zum Türrahmenelement 10a ein absatzfreier Übergang vor. Ferner liegen eine obere Stirnfläche 78a der Frontblende 12a und eine obere Stirnfläche 80a des Türrahmenelements 10a im Abschluss 14a in einer gemeinsamen senkrecht zur Frontfläche 32a der Frontblende 12a verlaufenden, im geschlossenen Zustand der Gargerätetür betrachtet, horizontalen Ebene 82a (Figur 1). Das Türrahmenelement 10a und die Frontblende

12a decken die Frontglasscheibe 22a seitlich, d.h. auf der Türstirnseite 16a, in einem Seitenbereich der Gargerätetür auf einer Rückseite und in einem Seitenbereich der Gargerätetür auf einer Frontseite ab. Die Frontglasscheibe 22a kann in diesem Seitenbereich vorteilhaft ohne Bedruckung oder mit einer nicht kratzfesten Bedruckung ausgeführt werden.

5

Der erste Schenkel 42a des Türrahmenelements 10a spannt einen rahmenartigen Aufnahmebereich 20a für die Frontglasscheibe 22a auf, innerhalb dessen die Frontglasscheibe 22a angeordnet ist. Der Abschluss 14a und der Aufnahmebereich 20a der Frontglasscheibe 22a sind in einer parallel zur Frontfläche 32a der Frontblende 12a verlaufenden Ebene 24a angeordnet (Figur 3). Die Frontblende 12a und das Türrahmenelement 10a sind im Bereich des Abschlusses 14a überlappend angeordnet, d.h. die Frontblende 12a und das Türrahmenelement 10a sind senkrecht zur Ebene 76a hintereinander angeordnet. Das von einem wärmebeständigen Kunststoff gebildete Türrahmenelement 10a weist hierfür im Bereich des Abschlusses 14a eine Stufung 26a mit einer Stufe auf, die im Wesentlichen eine Höhe einer Wandstärke der Frontblende 12a aufweist. Das Türrahmenelement 10a weist im Bereich des Abschlusses 14a zwei unterschiedliche Wandstärken 28a, 30a auf, wodurch die Stufe gebildet ist (Figur 4).

Die Frontblende 12a wird von einem Blechteil gebildet, das im Querschnitt U-förmig ausgebildet ist. Die Frontblende 12a ist mittels einer Klebefolie 84a auf die Frontglasscheibe 22a aufgeklebt und erstreckt sich seitlich über das Türrahmenelement 10a hinaus, wobei ein äußerer Schenkel der Frontblende 12a in die Stufung 26a des Türrahmenelements 10a eingreift (Figuren 2 und 3). Das freie Ende der Frontblende 12a schließt zumindest im Wesentlichen fugenfrei mit dem Türrahmenelement 10a ab, d.h. mit einer Fuge kleiner als 1 mm und vorzugsweise kleiner als 0,5 mm.

In den Figuren 5 und 6 ist ein alternatives Ausführungsbeispiel dargestellt. Im Wesentlichen gleich bleibende Bauteile, Merkmale und Funktionen sind grundsätzlich mit den gleichen Bezugszeichen beziffert. Zur Unterscheidung der Ausführungsbeispiele sind jedoch den Bezugszeichen der Ausführungsbeispiele die Buchstaben a und b hinzugefügt. Die nachfolgende Beschreibung beschränkt sich im Wesentlichen auf die Unterschiede zu dem Ausführungsbeispiel in den Figuren 1 bis 4, wobei bezüglich gleich bleibender Bauteile, Merkmale und Funktionen auf die Beschreibung des Ausführungsbeispiels in den Figuren 1 bis 4 verwiesen werden kann.

Figur 5 zeigt einen Ausschnitt einer Gargerätetür mit einer Hausgerätetürvorrichtung, die ein Türrahmenelement 10b und eine Frontblende 12b aufweist. Das Türrahmenelement 10b weist einen ersten, äußersten Schenkel 42b auf, der im Wesentlichen senkrecht zu einer Frontfläche 32b der Frontblende 12b ausgerichtet ist und eine erste seitliche Stirnfläche 52b einer seitlichen Türstirnseite 16b bildet. Die Frontfläche 32b der Frontblende 12b, die eine Frontglasscheibe 22b in Seitenbereichen der Gargerätetür zur Frontseite hin abdeckt, ist parallel zu einer Hauptfläche 98b der Frontglasscheibe 22b ausgerichtet. An den ersten Schenkel 42b schließt sich ein im Wesentlichen parallel zur Frontfläche 32b der Frontblende 12b verlaufender weiterer Schenkel 44b des Türrahmenelements 10b an. An den Schenkel 44b schließen sich zwei weitere im Wesentlichen senkrecht zur Frontfläche 32b der Frontblende 12b verlaufende Schenkel 50b, 86b des Türrahmenelements 10b an. Der Schenkel 50b erstreckt sich in eine von der Frontglasscheibe 22b abgewandte Richtung und bildet eine zweite Stirnfläche 54b der seitlichen Türstirnseite 16b. Der Schenkel 86b erstreckt sich in Richtung der Frontglasscheibe 22b und bildet eine Abstützfläche 88b für die Frontblende 12b.

An den Schenkel 50b schließt sich ein im Wesentlichen parallel zur Frontfläche 32b der Frontblende 12b verlaufender weiterer Schenkel 56b des Türrahmenelements 10b an. Der Schenkel 56b, und zwar insbesondere eine Erhebung 60b des Schenkels 56b, bildet eine Abstützfläche 58b für eine Innenglasscheibe 40b. An den Schenkel 56b schließt sich ein weiterer Schenkel 62b des Türrahmenelements 10b an, der im Wesentlichen mit einem Winkel 64b von 45° zum Schenkel 56b ausgerichtet ist. An den Schenkel 62b schließt sich ein im Wesentlichen senkrecht zur Frontfläche 32b verlaufender weiterer Schenkel 66b des Türrahmenelements 10b an. Der Schenkel 66b spannt einen Aufnahmebereich für Zwischenglasscheiben 36b, 38b auf, innerhalb dessen dieselben angeordnet sind. An den Schenkel 66b schließt sich ein im Wesentlichen U-förmiges, zur Frontglasscheibe 22b hin geöffnetes Profil an, das einen Aufnahmebereich 20b für die Frontglasscheibe 22b bildet. Das U-förmige Profil weist einen im Wesentlichen parallel zur Frontfläche 32b der Frontblende 12b verlaufenden Schenkel 68b des Türrahmenelements 10b auf. An den Schenkel 68b schließt sich ein weiterer, im Wesentlichen senkrecht zur Frontfläche 32b der Frontblende 12b verlaufender Schenkel 72b des Türrahmenelements 10b an. Ferner umfasst das im Wesentlichen U-förmige Profil einen sich an den Schenkel 66b anschließenden, im Wesentlichen senkrecht zur Frontfläche 32b ausgerichteten, sich in Richtung zur Frontblende 12b hin erstreckenden Schenkel 90b, an den wiederum ein parallel zur Frontglasscheibe 22b verlaufender Schenkel 92b anschließt. Der Schenkel 92b bildet eine

Abstützfläche 94b für die Frontblende 12b. Die Frontblende 12b erstreckt sich parallel zur Frontfläche 32b der Frontblende 12b in Richtung 34b senkrecht zur Türstirnseite 16b mehrere Zentimeter über den Aufnahmebereich 20b hinaus.

Bezugszeichen

10	Türrahmenelement	62	Schenkel
12	Frontblende	64	Winkel
14	Abschluss	66	Schenkel
16	Türstirnseite	68	Schenkel
18	Türstirnseite	70	Abstützfläche
20	Aufnahmebereich	72	Schenkel
22	Frontglasscheibe	74	Stirnfläche
24	Ebene	76	Ebene
26	Stufung	78	Stirnfläche
28	Wandstärke	80	Stirnfläche
30	Wandstärke	82	Ebene
32	Frontfläche	84	Klebefolie
34	Richtung	86	Schenkel
36	Zwischenglasscheibe	88	Abstützfläche
38	Zwischenglasscheibe	90	Schenkel
40	Innenglasscheibe	92	Schenkel
42	Schenkel	94	Abstützfläche
44	Schenkel	96	Türgriff
46	Abstützfläche	98	Hauptfläche
48	Klebefolie		
50	Schenkel		
52	Stirnfläche		
54	Stirnfläche		
56	Schenkel		
58	Abstützfläche		
60	Erhebung		

Patentansprüche

1. Hausgerädetürvorrichtung, insbesondere Gargerädetürvorrichtung, mit wenigstens
5 einem Türrahmenelement (10a; 10b) und einer Frontblende (12a; 12b),
dadurch gekennzeichnet,
dass die Frontblende (12a; 12b) und das Türrahmenelement (10a; 10b) einen
zumindest im Wesentlichen bündigen Abschluss (14a; 14b) bilden.
- 10 2. Hausgerädetürvorrichtung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Abschluss (14a; 14b) an einer Türstirnseite (16a, 18a; 16b) angeordnet
ist.
- 15 3. Hausgerädetürvorrichtung nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Türrahmenelement (10a; 10b) einen Aufnahmebereich (20a; 20b) für
eine Frontglasscheibe (22a; 22b) aufweist und der Abschluss (14a; 14b) und der
Aufnahmebereich (20a; 20b) der Frontglasscheibe (22a; 22b) in einer gemein-
20 samen, parallel zu einer Frontfläche (32a; 32b) der Frontblende (12a; 12b) ver-
laufenden Ebene (24a; 24b) angeordnet sind.
4. Hausgerädetürvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
25 dass die Frontblende (12a; 12b) und das Türrahmenelement (10a; 10b) in einem
Bereich des Abschlusses (14a; 14b) überlappend angeordnet sind.
5. Hausgerädetürvorrichtung nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet,
30 dass die Frontblende und/oder das Türrahmenelement (10a; 10b) in einem Be-
reich des Abschlusses (14a; 14b) eine Stufung (26a; 26b) aufweisen.

6. Hausgerätetürvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Frontblende und/oder das Türrahmenelement (10a; 10b) in einem Bereich des Abschlusses (14a; 14b) zumindest zwei unterschiedliche Wandstärken
5 (28a, 30a; 28b, 30b) aufweisen.
7. Hausgerätetürvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Türrahmenelement (10a; 10b) zumindest teilweise aus Kunststoff ge-
10 bildet ist.
8. Hausgerätetürvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Türrahmenelement (10b) einen Aufnahmebereich (20b) für eine Front-
15 glasscheibe (22b) aufweist und sich die Frontblende (12b) parallel zu einer Front-
fläche (32b) der Frontblende (12b) wenigstens in eine Richtung (34b) senkrecht
zu einer Türstirnseite (16b) mehr als 1 cm über den Aufnahmebereich (20b) hin-
aus erstreckt.
- 20 9. Hausgerätetürvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Frontblende (12a; 12b) in wenigstens einem Querschnitt zumindest im
Wesentlichen U-förmig ausgebildet ist.
- 25 10. Hausgerätetür, insbesondere Gargerätetür, mit einer Hausgerätetürvorrichtung
nach einem der vorhergehenden Ansprüche.

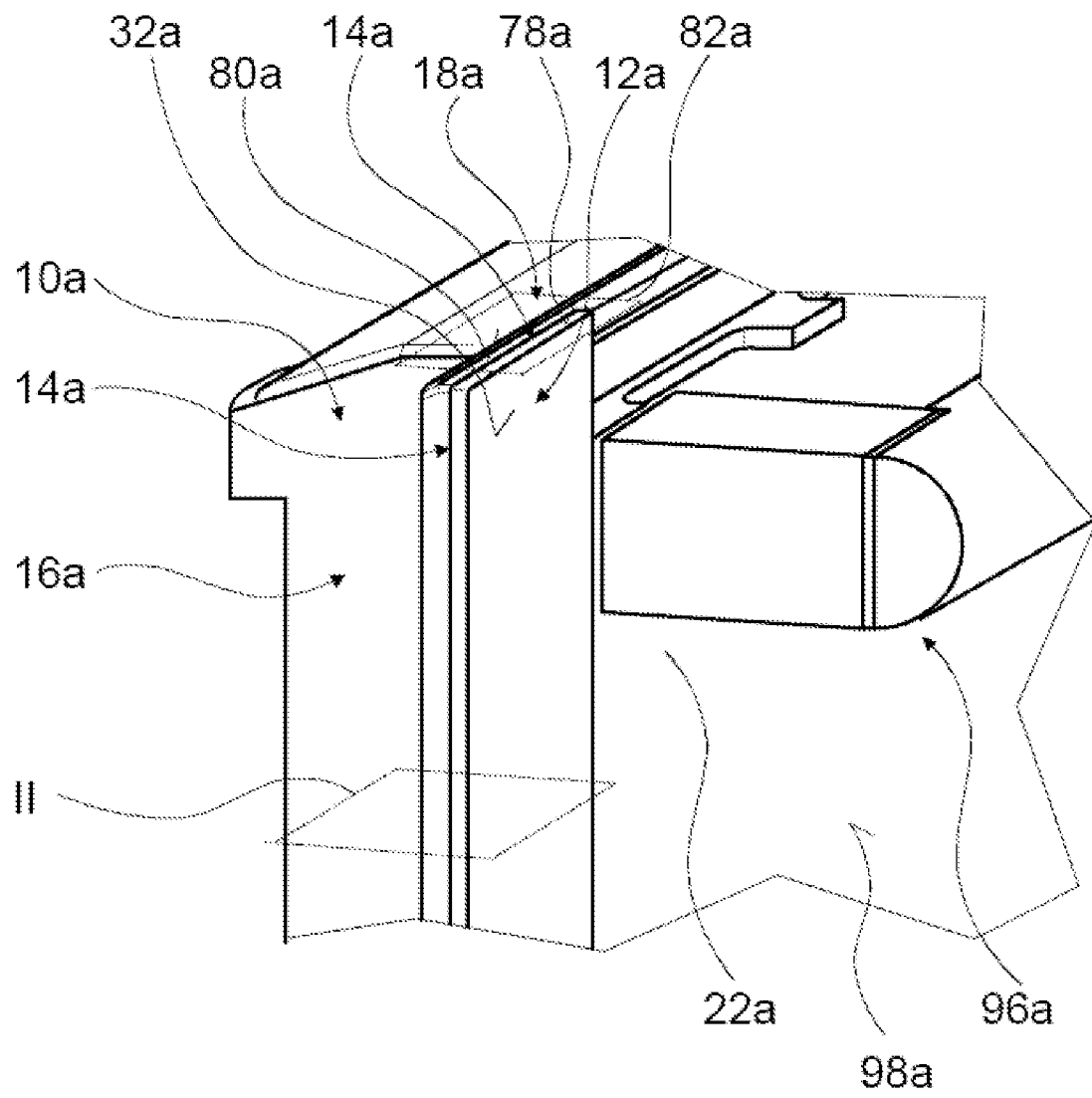


Fig. 1

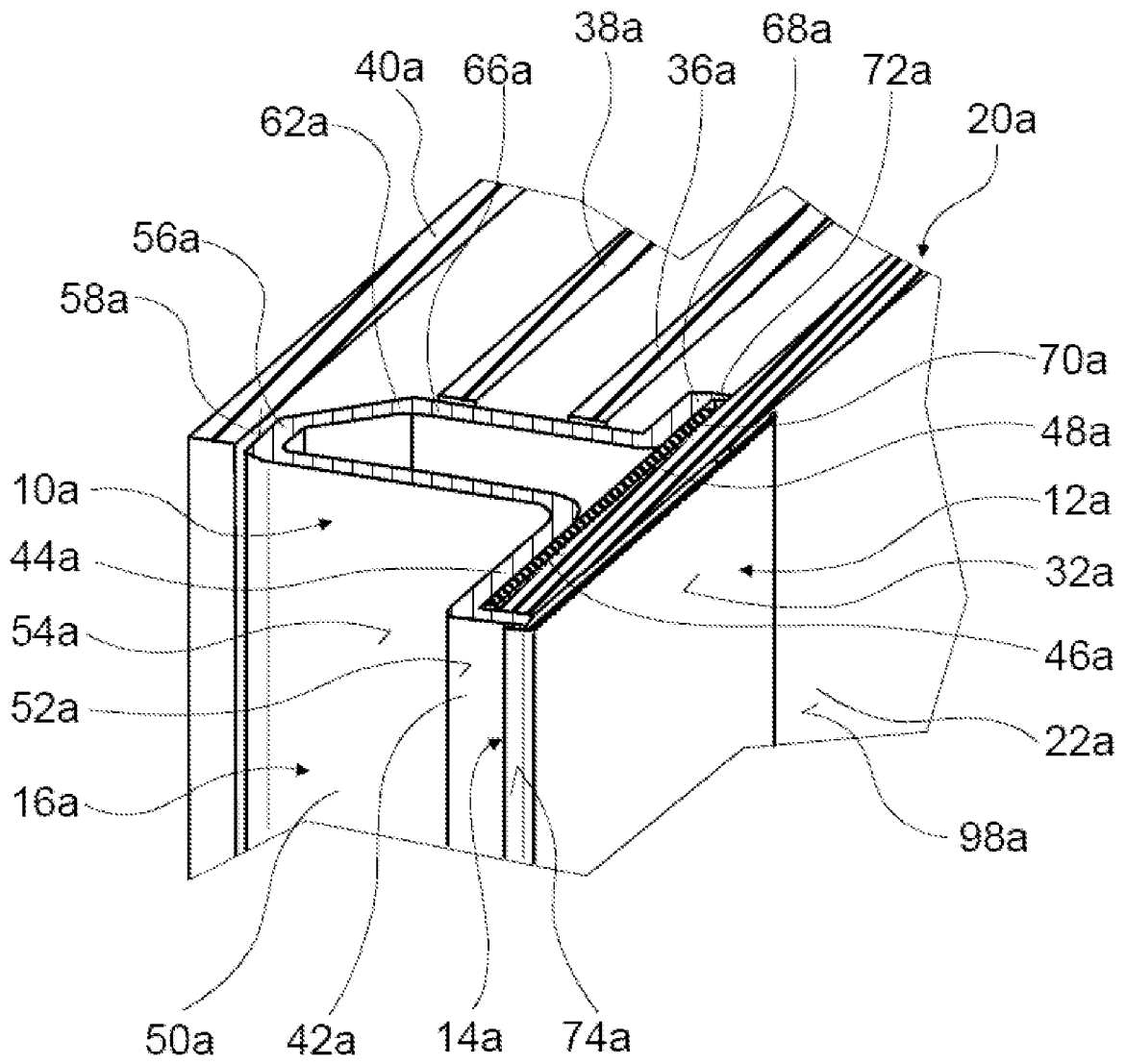


Fig. 2

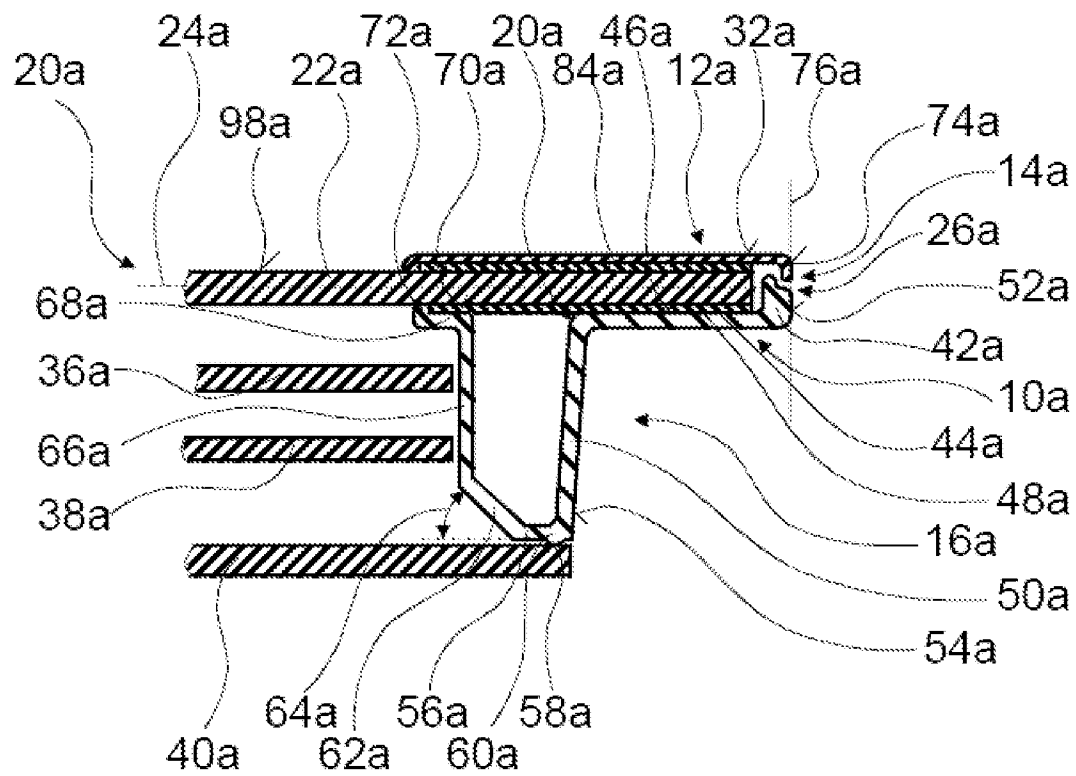


Fig. 3

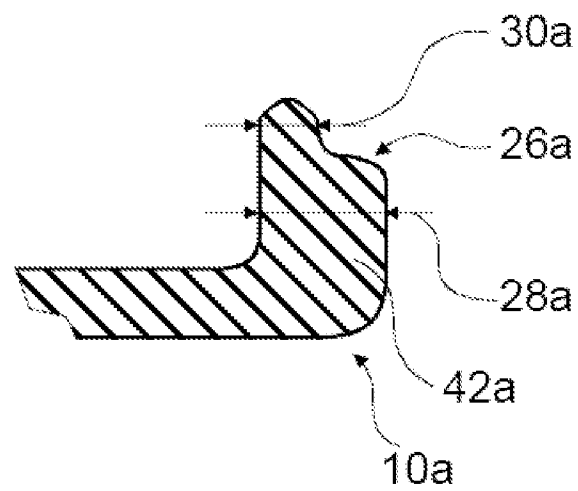


Fig. 4

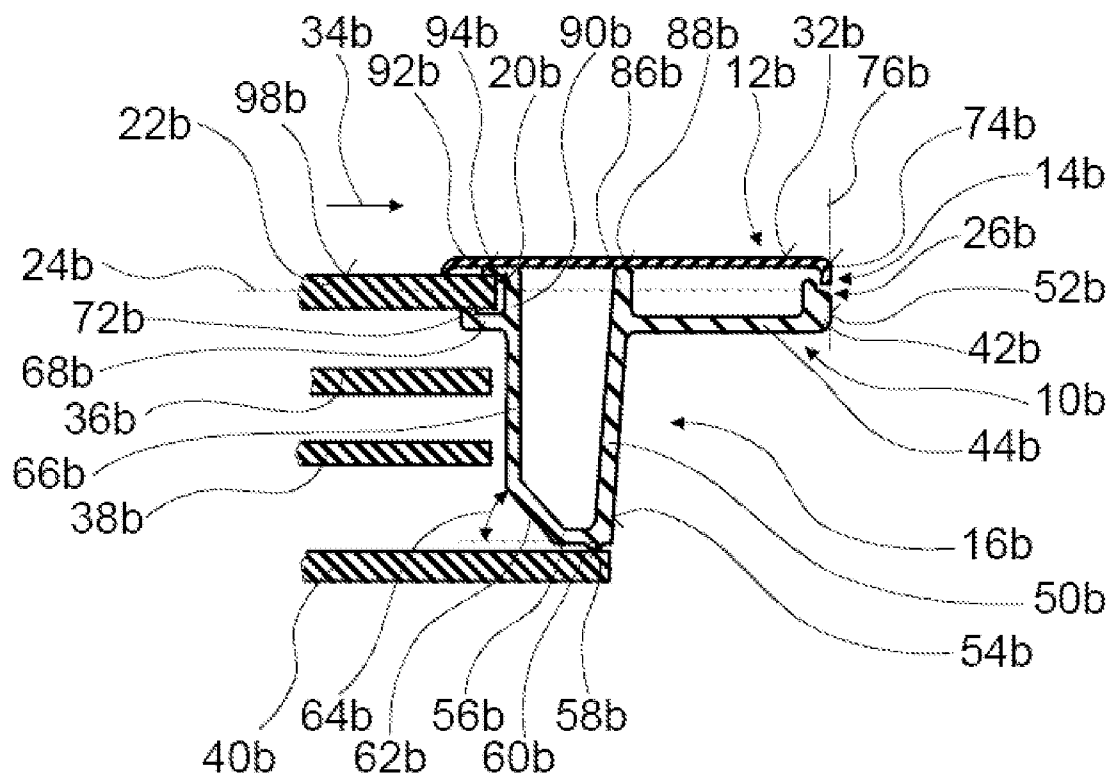


Fig. 5

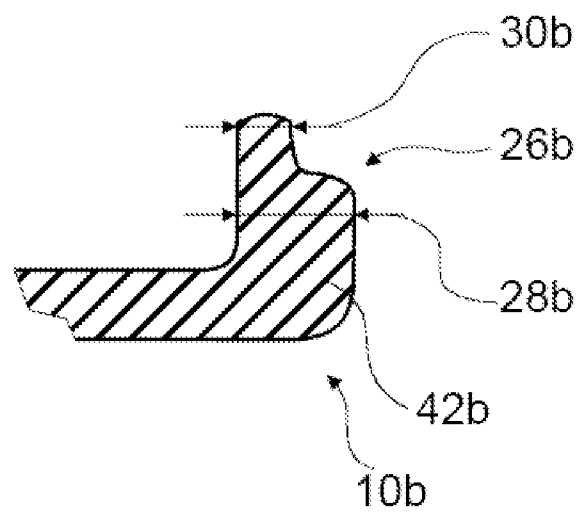


Fig. 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2011/053777

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. F24C15/04 ADD.		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
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 practical, search terms used) EPO-Internal		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 42 16 676 A1 (BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE [DE]) 25 November 1993 (1993-11-25)	1-3,7-10
Y	abstract; figure 1 column 1, lines 59-99	4-6
Y	----- DE 35 18 060 A1 (TOSHIBA KAWASAKI KK [JP]) 28 November 1985 (1985-11-28) abstract; figure 2	4-6
A	----- DE 74 15 739 U (HETTICH ENGINEERING LTD.) 12 September 1974 (1974-09-12) abstract; figure 1	1
A	----- GB 1 066 837 A (PARKINSON COWAN APPLIANCES LTD) 26 April 1967 (1967-04-26) abstract; figure 1 ----- -/-	1
☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.		
* Special categories of cited documents :		
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "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) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "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 "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 "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. "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 6 July 2011	Date of mailing of the international search report 15/07/2011	
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer Moreno Rey, Marcos	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2011/053777

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 2 141 417 A2 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE [DE]) 6 January 2010 (2010-01-06) abstract; figures 1a,4a,4b -----	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2011/053777

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 4216676	A1	25-11-1993	NONE
DE 3518060	A1	28-11-1985	CA 1232332 A1 02-02-1988 GB 2161347 A 08-01-1986 JP 60187812 U 12-12-1985 KR 870003331 Y1 15-10-1987 US 4577079 A 18-03-1986
DE 7415739	U	NONE	
GB 1066837	A	26-04-1967	NONE
EP 2141417	A2	06-01-2010	DE 102008031267 A1 07-01-2010

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2011/053777

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. F24C15/04
ADD.

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherhierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
F24C

Recherhierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherhierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EP0-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 42 16 676 A1 (BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 25. November 1993 (1993-11-25)	1-3,7-10
Y	Zusammenfassung; Abbildung 1 Spalte 1, Zeilen 59-99	4-6
Y	DE 35 18 060 A1 (TOSHIBA KAWASAKI KK [JP]) 28. November 1985 (1985-11-28) Zusammenfassung; Abbildung 2	4-6
A	DE 74 15 739 U (HETTICH ENGINEERING LTD.) 12. September 1974 (1974-09-12) Zusammenfassung; Abbildung 1	1
A	GB 1 066 837 A (PARKINSON COWAN APPLIANCES LTD) 26. April 1967 (1967-04-26) Zusammenfassung; Abbildung 1	1
	----- -/-	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen ☒ 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" älteres Dokument, 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 anderen 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

6. Juli 2011

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

15/07/2011

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

Moreno Rey, Marcos

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2011/053777

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 2 141 417 A2 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 6. Januar 2010 (2010-01-06) Zusammenfassung; Abbildungen 1a,4a,4b -----	1

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2011/053777

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 4216676	A1	25-11-1993	KEINE
DE 3518060	A1	28-11-1985	CA 1232332 A1 02-02-1988 GB 2161347 A 08-01-1986 JP 60187812 U 12-12-1985 KR 870003331 Y1 15-10-1987 US 4577079 A 18-03-1986
DE 7415739	U	KEINE	
GB 1066837	A	26-04-1967	KEINE
EP 2141417	A2	06-01-2010	DE 102008031267 A1 07-01-2010