

(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. November 2023 (16.11.2023)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2023/217586 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

F24C 15/32 (2006.01) A47J 39/02 (2006.01)
F24C 15/18 (2006.01) A47J 39/00 (2006.01)
F24C 15/20 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2023/061540

(22) Internationales Anmeldedatum:
02. Mai 2023 (02.05.2023)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
BE2022/5358 11. Mai 2022 (11.05.2022) BE

(71) Anmelder: MIELE & CIE. KG [DE/DE]; Carl-Miele-Straße 29, 33332 Gütersloh (DE).

(72) Erfinder: METZ, Thomas; Stadionstraße 55, 32257 Bünde (DE). DIESTELHORST, Tim Otis; Gänsemarkt 19, 32257 Bünde (DE). KARLE, Torben; Büttervenn 69, 33758 Schloss-Holte Stukenbrock (DE). SCHNEIDER, Josef; Marie-Curie Hof 12, 33803 Steinhagen (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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, 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, ST,

(54) Title: COOKING APPLIANCE AND METHOD OF OPERATION

(54) Bezeichnung: GAREINRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM BETREIBEN

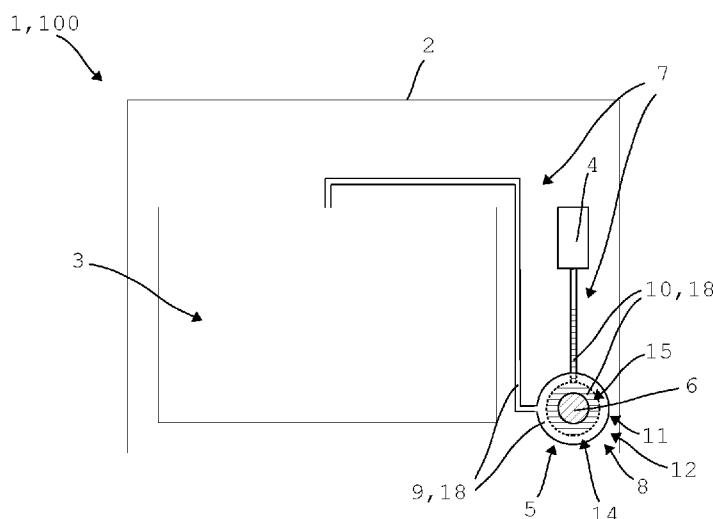


Fig. 1

(57) Abstract: The invention relates to a cooking appliance (1) having a device main body (2) comprising a cooking chamber (3), a fan unit (4) and an air outlet section (5) with an air outlet opening (6) for letting air and/or vapours out of the device main body (2). By means of a channel guidance system (7), the cooking chamber (3) is fluidically connected to the fan unit (4) and the air outlet opening (6), wherein the channel guidance system (7) comprises an air mixing section (8), a discharge channel (9) for discharging air and/or vapours out of the cooking chamber (3) and an air supply channel (10) for supplying air to the air mixing section (8). In some regions, the air mixing section (8) is designed as a Venturi nozzle (11) for sucking air and/or vapours out of the cooking chamber (3). In the air mixing section (8), the discharge channel (9) is, in some regions, arranged around the air supply channel (10). In the method for operating such a

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,
VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, 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, ME, 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)

cooking appliance (1), air and/or vapours are sucked out of the cooking chamber (3) by means of an air flow provided by the fan unit (4).

(57) Zusammenfassung: Gareinrichtung (1) mit einem Gerätegrundkörper (2) umfassend einen Garraum (3), eine Gebläseeinrichtung (4) und einen Luftauslassabschnitt (5) mit einer Luftauslassöffnung (6) zum Auslassen von Luft und/oder Wrasen aus dem Gerätegrundkörper (2). Dabei steht der Garraum (3) mittels eines Kanalleitsystems (7) in Fluidkommunikation mit der Gebläseeinrichtung (4) und der Luftauslassöffnung (6), wobei das Kanalleitsystem (7) einen Luftmischabschnitt (8), einen Abführkanal (9) zum Abführen von Luft und/oder Wrasen aus dem Garraum (3) und einen Luftzuführkanal (10) zum Zuführen von Luft in den Luftmischabschnitt (8) umfasst. Dabei ist der Luftmischabschnitt (8) abschnittsweise als eine Venturidüse (11) zum Ansaugen von Luft und/oder Wrasen aus dem Garraum (3) ausgebildet. Dabei ist im Luftmischabschnitt (8) der Abführkanal (9) abschnittsweise um den Luftzuführkanal (10) umlaufend angeordnet. Bei dem Verfahren zum Betreiben einer solchen Gareinrichtung (1) wird mittels eines von der Gebläseeinrichtung (4) bereitgestellten Luftstroms Luft und/oder Wrasen aus dem Garraum (3) gesaugt.

Beschreibung

„Gareinrichtung und Verfahren zum Betreiben“

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Gareinrichtung, insbesondere Dampfgareinrichtung, vorzugsweise zum Integrieren in eine Möbelfront, mit wenigstens einem Gerätegrundkörper umfassend wenigstens einen Garraum, wenigstens eine Gebläseeinrichtung und wenigstens einen Luftauslassabschnitt mit wenigstens einer Luftauslassöffnung zum Auslassen von Luft und/oder Wrasen aus dem Gerätegrundkörper. Dabei steht der Garraum mittels wenigstens eines Kanalleitsystems in Fluidkommunikation mit der Gebläseeinrichtung und der Luftauslassöffnung, wobei das Kanalleitsystem wenigstens einen Luftmischabschnitt, wenigstens einen Abführkanal zum Abführen von Luft und/oder Wrasen aus dem Garraum und wenigstens einen Luftzuführkanal zum Zuführen von Luft in den Luftmischabschnitt umfasst. Dabei ist der Luftmischabschnitt wenigstens abschnittsweise als eine Venturidüse zum Ansaugen von Luft und/oder Wrasen aus dem Garraum ausgebildet. Die vorliegende Erfindung betrifft zudem ein Verfahren zum Betreiben einer solchen Gareinrichtung.

Es ist eine Vielzahl von verschiedenen Garreinrichtungen wie z. B. Backöfen Mikrowellengeräten und/oder Dampfgareinrichtungen mit einem Garraum zum Garen von Nahrungsmitteln und/oder Lebensmitteln bekannt geworden, welche insbesondere in eine Möbelfront z. B. einer Küche integrierbar sind.

Solche bekannten Gareinrichtungen weisen oft wenigstens ein Lüftungssystem auf, um vor, während und/oder nach dem Betrieb der Gareinrichtung Luft und/oder Wrasen wenigstens teilweise aus dem Garraum auszuleiten und insbesondere in die Umgebung der Gareinrichtung abzuführen. Hierzu umfassen die Lüftungssysteme z. B. von bekannten Dampfgareinrichtungen regelmäßig wenigstens ein Gebläse und/oder wenigstens eine Strömungsgeometrie, wie z. B. eine Venturidüse, um Luft und/oder Wrasen bzw. Dampf aus dem Garraum zu saugen und so z. B. die Entstehung eines Überdrucks im Garraum zu vermeiden, den Warmluft- und/oder Feuchtigkeitsgehalt im Garraum zu regulieren und/oder die aus dem Garraum abgesaugten Luft und/oder Wrasen mit Frischluft zu vermischen.

Solche bekannten Gareinrichtungen mit einem Lüftungssystem arbeiten weitgehend zuverlässig, jedoch oft nicht optimal effizient.

Es ist daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung eine Gareinrichtung zur Verfügung zu stellen, welche den Stand der Technik vorteilhaft weiterbildet und insbesondere eine effizientere

Mischung von Luft und/oder Wrasen mit Frischluft ermöglicht, vorzugsweise bei kompakter Bauweise.

Diese Aufgabe wird gelöst durch eine Gareinrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 und ein Verfahren zum Betreiben einer Gareinrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 13.

- 5 Bevorzugte Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche. Weitere Vorteile und Merkmale der Erfindung ergeben sich aus den Ausführungsbeispielen.

Die erfindungsgemäße Gareinrichtung ist insbesondere als Dampfgareinrichtung ausgebildet und eignet sich vorzugsweise zum Integrieren in eine Möbelfront. Die Gareinrichtung weist wenigstens einen Gerätegrundkörper auf, welcher wenigstens einen Garraum, wenigstens eine
10 Gebläseeinrichtung und wenigstens einen Luftauslassabschnitt mit wenigstens eine Luftauslassöffnung zum Auslassen und/oder Ausblasen von Luft und/oder Wrasen aus dem Gerätegrundkörper umfasst. Dabei steht der Garraum mittels wenigstens eines Kanalleitsystems in Wirkverbindung bzw. in Fluidkommunikation mit der Gebläseeinrichtung und der Luftauslassöffnung. Das Kanalleitsystem umfasst wenigstens ein Luftmischabschnitt,
15 wenigstens ein Abführkanal zum Abfüllen von Luft und/oder Wrasen aus dem Garraum und einen Luftzufuhrkanal zum Zuführen von Luft in den Luftmischabschnitt, wobei der Luftmischabschnitt wenigstens abschnittsweise als eine Venturidüse zum Ansaugen von Luft und/oder Wrasen aus dem Garraum ausgebildet ist. Dabei ist im Luftmischabschnitt der Abführkanal wenigstens abschnittsweise, insbesondere radial um den Luftzufuhrkanal laufend
20 bzw. umlaufend angeordnet.

Insbesondere ist die Venturidüse vertikal orientiert und/oder die Luftauslassöffnung horizontal orientiert. Hierdurch wird erreicht, dass der warme Dampf aus dem Garraum nach oben beschleunigt abgeführt wird und in dem Luftauslassabschnitt entstehendes Kondensat nach unten abtropfen kann.

- 25 Vorzugsweise mündet der Abführkanal wenigstens abschnittsweise, insbesondere radial um den Luftzufuhrkanal laufend in den Luftmischabschnitt. Insbesondere vereinigen sich im Luftmischabschnitt der Abführkanal und der Luftzufuhrkanal, wobei der Abführkanal um den Luftzufuhrkanal herum bzw. umlaufend angeordnet ist.

- In zweckmäßigen Weiterbildungen ist der Garraum zum Garen von Nahrungsmitteln bzw. Lebensmitteln geeignet und ausgebildet. Vorzugsweise ist der Garraum dazu geeignet und
30 ausgebildet, wenigstens einen Garbehälter und/oder wenigstens eine Tropfwanne und/oder dergleichen aufzunehmen.

In vorteilhaften Weiterbildungen umfasst die Gareinrichtung, insbesondere eine als Dampfgareinrichtung ausgebildete Gareinrichtung, wenigstens eine Dampfquelle zur Bereitstellung von Dampf, insbesondere Wasserdampf im Garraum.

5 In vorteilhaften Weiterbildungen weist der Gerätegrundkörper wenigstens eine Öffnung zum Befüllen des Garraumes auf. Vorzugsweise kann der Garraum durch bzw. über die Öffnung mit Nahrungsmitteln bzw. Lebensmitteln befüllt werden. Vorzugsweise weist die Gareinrichtung wenigstens eine Türeinrichtung zum Verschließen der Öffnung auf.

10 Vorzugsweise wird der Gerätegrundkörper von einer Gehäuseeinrichtung wenigstens abschnittsweise begrenzt und/oder bereitgestellt. Vorzugsweise weist der Gerätegrundkörper wenigstens eine Oberseite auf. In vorteilhaften Weiterbildungen wird die Oberseite wenigstens abschnittsweise von einer oberen Wandung der Gehäuseeinrichtung bereitgestellt.

15 Vorzugsweise saugt die Gebläseeinrichtung Luft und/oder Frischluft aus der Umgebung der Gareinrichtung an und leitet diese in den Luftzufuhrkanal ein, sodass insbesondere ein zum Luftmischabschnitt gerichteter Luftstrom, vorzugsweise Frischluftstrom im Luftzufuhrkanal bereitgestellt wird. Bevorzugt strömt von der Gebläseeinrichtung bereitgestellte Frischluft und/oder Luft wenigstens von der Gebläseeinrichtung über den Luftzufuhrkanal zu der Luftauslassöffnung. Die Strömungsrichtung, insbesondere Frischluftströmungsrichtung ist vorzugsweise die Richtung des von der Gebläseeinrichtung bereitgestellten Luftstroms, insbesondere Frischluftstroms.

20 In vorteilhaften Weiterbildungen stehen wenigstens der Garraum, die Gebläseeinrichtung und die Luftauslassöffnung mittels des Kanalleitsystems miteinander in Wirkverbindung, insbesondere in Strömungsverbindung, vorzugsweise in Fluidverbindung bzw. in Fluidkommunikation.

25 Vorzugsweise stellt das Kanalleitsystem ein Fluidkanalleitsystem zum Führen und/oder Leiten wenigstens eines Fluides bereit.

In vorteilhaften Weiterbildungen stellen der Abführkanal und/oder der Luftzufuhrkanal wenigstens einen Strömungsleitkanal bereit. Dabei ist ein Strömungslandkanal insbesondere ein Kanal zum Leiten und/oder Führen von wenigstens einem Fluid wie z. B. Luft, Wrasen, eine Flüssigkeit und/oder ein Kondensat.

30 Vorzugsweise ist der Luftmischabschnitt dazu geeignet und ausgebildet, Luft und/oder Wrasen, welche insbesondere über den Abführkanal aus dem Garraum dem Luftmischabschnitt

zugeführt wird, mit Luft bzw. Frischluft, welche insbesondere über den Luftzufuhrkanal dem Luftmischabschnitt zugeführt wird, zu vermischen.

In zweckmäßigen Weiterbildungen vermischt sich im Luftmischabschnitt Frischluft aus dem Luftzufuhrkanal mit Luft und/oder Wrasen aus dem Garraum. In vorteilhaften Weiterbildungen ist der Luftmischabschnitt dazu geeignet und ausgebildet, Frischluft aus dem Luftzufuhrkanal mit Luft und/oder Wrasen aus dem Garraum zusammenzuführen und insbesondere weiterzuleiten.

In vorteilhaften Ausgestaltungen ist der Luftauslassöffnung wenigstens eine Klappeneinrichtung bzw. Leiteinrichtung zugeordnet, mittels welcher die Luftauslassöffnung wenigstens zeitweise verschließbar und/oder abdeckbar ist.

Vorzugsweise verbindet der Luftauslassabschnitt wenigstens abschnittsweise die Luftauslassöffnung mit dem Luftmischabschnitt. Insbesondere stehen die Luftauslassöffnung und der Luftmischabschnitt wenigstens abschnittsweise mittels des Luftauslassabschnittes in Wirkverbindung.

Die erfindungsgemäße Gareinrichtung hat viele Vorteile. Ein erheblicher Vorteil ist, dass im Luftmischabschnitt der Abfuhrkanal wenigstens abschnittsweise um den Luftzufuhrkanal umlaufend angeordnet ist.

Hierdurch kann Luft und/oder Wrasen aus dem Garraum besonders effizient mit Frischluft im Luftmischabschnitt vermischt und/oder zusammengeführt werden. Dies begünstigt ein insbesondere rasches bzw. schnelles Abkühlen von aus dem Garraum gesaugten, regelmäßig heißen Luft und/oder Wrasen im Luftmischabschnitt und/oder im Luftauslassabschnitt, sodass die Luft und/oder der Wrasen weitgehen risikofrei, d. h. ohne ein Schadens- und/oder Sicherheitsrisiko für Einrichtung, Benutzer und Umgebung darzustellen, über die Luftauslassöffnung in die Umgebung der Gareinrichtung abgeleitet werden kann.

Insbesondere kann durch ein schnelles Abkühlen der Luft und/oder des Wrasens aufgrund einer effizienten Durchmischung der Luftströme im Luftmischabschnitt der Feuchtigkeits- und/oder Fettgehalt von aus dem Garraum gesaugten Luft und/oder Wrasens erheblich reduziert werden, bevor die Luft und/oder Wrasens aus der Luftauslassöffnung ausgeblasen wird. Folglich weist die aus der Luftaustrittsöffnung ausgeblasene Luft einen geringeren Feuchtigkeits- und/oder Fettgehalt auf, sodass ein Risiko einer Beschädigung von z. B. in der Umgebung der Gareinrichtung angeordneter Küchenmöbeln reduziert oder sogar weitgehend ausgeschlossen werden kann. Auch kann ein erheblicher Anteil an Feuchtigkeit und/oder Fett

als ein Kondensat in der Gareinrichtung gesammelt und anschließend und/oder gleichzeitig gezielt weitergeleitet werden.

Des Weiteren wird dadurch, dass im Luftmischabschnitt der Abführkanal wenigstens abschnittsweise um den Luftzuführkanal umlaufend angeordnet ist, ein Ansaugen von Luft und/oder Wrasen aus dem Garraum mittels des Venturieffekt auf einem engen Bauraum bzw. bei geringem Platzbedarf ermöglicht. Somit kann eine besonders kompakte Bauweise und/oder raum- bzw. bauraumsparende Ausgestaltung des Kanalleitsystems und vorzugsweise somit auch der Gareinrichtung ermöglicht werden.

Bevorzugt ist der Luftmischabschnitt in Strömungsrichtung vor der Luftauslassöffnung und insbesondere vor dem Luftmischabschnitt angeordnet. Dabei ist die Strömungsrichtung vorzugsweise die Richtung des von der Gebläseeinrichtung bereitgestellten Luftstroms, insbesondere Frischluftstroms. Vorzugsweise strömt von der Gebläseeinrichtung bereitgestellte Frischluft und/oder Luft wenigstens von der Gebläseeinrichtung über den Luftzuführkanal zu der Luftauslassöffnung.

Insbesondere ist der Luftmischabschnitt in Strömungsrichtung unmittelbar vor der Luftauslassöffnung, insbesondere dem Luftmischabschnitt angeordnet. Durch eine solche Anordnung kann eine besonders kompakte Bauweise und/oder raum- bzw. bauraumsparende Ausgestaltung der Gareinrichtung, insbesondere des Kanalleitsystems ermöglicht werden.

Besonders bevorzugt stellt der Luftauslassabschnitt den Luftmischabschnitt wenigstens abschnittsweise bereit.

Vorzugsweise stellt der Luftauslassabschnitt den Luftmischabschnitt so bereit, dass die Luftauslassöffnung von einem Luftausgang der Venturidüse, d. h. insbesondere einer Öffnung der Venturidüse aus der Luft ausströmt, bereitgestellt wird. Hierdurch kann eine noch kompaktere Bauweise und/oder raum- bzw. bauraumsparende Ausgestaltung der Gareinrichtung, insbesondere des Kanalleitsystems ermöglicht werden.

In vorteilhaften Weiterbildungen umfasst der Luftmischabschnitt wenigstens eine Kondensationsleiteinrichtung zum Auffangen und/oder Ableiten eines Kondensats und/oder einer Flüssigkeit.

Dadurch, dass der Luftmischabschnitt wenigstens eine Kondensationsleiteinrichtung aufweist, kann ein Kondensat und/oder eine Flüssigkeit besonders vorteilhaft im Luftmischabschnitt aufgefangen und/oder abgeleitet bzw. weitergeleitet werden. Insbesondere ermöglicht eine im Luftmischabschnitt angeordnete Kondensationsleiteinrichtung ein Kondensat dort aufzufangen,

wo sich ein solches regelmäßig vor, während und/oder nach dem Betrieb einer Gareinrichtung bildet. Somit kann vorzugsweise eine Verschmutzung des Kanalleitsystems, insbesondere des Luftzuführkanals verringert oder sogar im Wesentlichen vermieden werden. Auch kann mittels einer Kondensationsleiteinrichtung insbesondere ein oftmals unerwünschtes Eindringen eines Kondensats und/oder einer Flüssigkeit in den Luftzuführkanal verringert oder sogar im Wesentlichen vermieden werden. Somit kann insbesondere eine Beschädigung und/oder Fehlfunktion des Kanalleitsystems, insbesondere der Gebläseeinrichtung weitgehend vermieden werden. Auch wird hierdurch bevorzugt eine Ansammlung von einem Kondensat und/oder einer Flüssigkeit im Luftzuführungskanal, insbesondere in der Gebläseeinrichtung, vermieden, welche z. B. eine oftmals unerwünschte Geräuschentwicklung hervorrufen bzw. verursachen kann.

Vorzugsweise ist die Kondensationsleiteinrichtung dazu geeignet und ausgebildet, insbesondere ein in dem Luftmischabschnitt und/oder in dem Luftauslassabschnitt vorliegendes bzw. sich bildendes Kondensat und/oder eine Flüssigkeit aufzufangen und/oder abzuleiten bzw. weiterzuleiten.

In zweckmäßigen Weiterbildungen wird die Kondensationsleiteinrichtung wenigstens abschnittsweise von dem Abführkanal und/oder dem Luftzuführkanal bereitgestellt. Insbesondere wird die Kondensationsleiteinrichtung wenigstens abschnittsweise von wenigstens einer Wandung des Abführkanal und/oder des Luftzuführkanal bereitgestellt.

Bevorzugt ist die Kondensationsleiteinrichtung als eine Vertiefung und/oder ein Gefälle im Luftmischabschnitt ausgebildet. Vorzugsweise wird die Kondensationsleiteinrichtung wenigstens abschnittsweise von wenigstens einer Vertiefung und/oder einem Gefälle im Abführkanal und/oder im Luftzuführkanal bereitgestellt.

Insbesondere weist der Luftmischabschnitt wenigstens eine Trennwandung auf, welche wenigstens abschnittsweise den Abführkanal und den Luftzuführkanal im Luftmischabschnitt voneinander trennt und/oder räumlich separiert. Vorzugsweise wird die Kondensationsleiteinrichtung wenigstens abschnittsweise von der Trennwandung bereitgestellt.

Ein Aspekt ist es, dass in dem Luftmischabschnitt die Trennwandung als Venturidüse ausgeformt ist. Insbesondere ist die Trennwandung beziehungsweise die Venturidüse derart orientiert, dass die Luft aus dem Luftzuführkanal die Venturidüse in vertikaler Richtung, vorzugsweise nach oben, durchströmt. Die Venturidüse hat einen breiten Querschnitt in ihrem Anströmbereich und einen schmalen Querschnitt in ihrem Abströmbereich.

Ein Aspekt ist es, dass der Querschnitt der Venturidüse, also die von der Trennwandung umschlossene Fläche quer zur Strömungsrichtung, im Anströmbereich der Venturidüse mit einer Toleranz von weniger als 5 % dem Querschnitt des Luftzuführkanals im Übergang vom Luftzuführkanal zum Luftmischabschnitt entspricht. Hierdurch wird es möglich, dass die Luft ohne nennenswerte Strömungsverluste in die Venturidüse eintreten kann.

Ein Aspekt ist es, dass der Querschnitt der Venturidüse, also die von der Trennwandung umschlossene Fläche quer zur Strömungsrichtung, im Abströmbereich der Venturidüse kleiner ist als der kleinste Querschnitt des Luftauslassabschnitts, insbesondere im Übergang vom Luftmischabschnitt zum Luftauslassabschnitt. Hierdurch wird es möglich, dass von dem Übergang abtropfendes Kondensat nicht in die Venturidüse hinein, sondern an die Außenseite der Trennwandung gelangt und an dieser abläuft.

In Richtung der Luftströmung schließt die Venturidüse mit einer Ausblaskante ab, welche in dem Abströmbereich angeordnet ist und/oder diesen definiert.

Ein Aspekt ist es, dass der Querschnitt der Venturidüse, also die von der Trennwandung umschlossene Fläche quer zur Strömungsrichtung, im Abströmbereich der Venturidüse mit einer Toleranz von weniger als 5 % dem kleinsten Querschnitt des Luftauslassabschnitts, insbesondere im Übergang vom Luftmischabschnitt zum Luftauslassabschnitt entspricht. Hierdurch wird es möglich, dass von dem Übergang ablaufendes und im Bereich des Luftmischabschnitts von der Innenseite der Außenwandung des Luftmischabschnitts abtropfendes Kondensat von der Außenseite der Trennwandung aufgefangen und von der Öffnung der Venturidüse weg geleitet wird.

Ein Aspekt ist es, dass die Außenwandung des Luftmischabschnitts die Trennwandung umgibt. Dabei ist insbesondere vorgesehen, dass die Außenwandung des Luftmischabschnitts zwischen dem Übergang vom Luftzuführkanal und dem Übergang zum Luftauslassabschnitt zumindest abschnittsweise konisch ausgebildet ist, insbesondere ähnlich der Geometrie der Venturidüse.

Vorzugsweise weist die Außenwandung des Luftmischabschnitts an ihrer Innenseite wenigstens eine, zumindest teilumfänglich ausgebildete Abtropfkante aus, wobei die Abtropfkante bezogen auf die Richtung der Luftströmung in der Venturidüse zwischen dem Anströmbereich und dem Abströmbereich der Venturidüse angeordnet ist.

Insbesondere ist vorgesehen, dass die Abtropfkante vertikal oberhalb des Anströmbereichs der Venturidüse und/oder vertikal oberhalb einer Rinne des Luftmischabschnitts angeordnet ist.

Ein Aspekt ist es, dass die wenigstens eine Rinne des Luftmischabschnitts umlaufend um die Trennwand beziehungsweise die Venturidüse ausgebildet ist.

Insbesondere ist vorgesehen, dass die Abtropfkante vertikal unterhalb des Abströmbereichs der Venturidüse angeordnet ist. Hierdurch wird erreicht, dass ablaufendes und/oder abtropfendes Kondensat von der Außenseite der Trennwand aufgefangen wird und zu der Rinne des Luftmischabschnitts weitergeleitet wird.

Eine Weiterbildung der Erfindung ist es, dass eine Abtropfkante die Venturidüse vollständig umgibt oder dass mehrere die Venturidüse wenigstens teilweise umgebenden Abtropfkanten gemeinsam die Venturidüse vollständig umgeben.

Ein Aspekt ist es, dass die wenigstens eine Abtropfkante des Luftmischabschnitts oder alle Abtropfkanten des Luftmischabschnitts in Bezug zur Horizontelen, also quer zur Richtung der Luftströmung in der Venturidüse, außerhalb der Ausblaskante der Venturidüse angeordnet ist.

Die Begriffe horizontal und vertikal sowie oben und unten sowie oberhalb und unterhalb beziehen sich in verwendungsgemäßer Einbaulage der Gareinrichtung auf das Schwerfeld am Aufstellort der Gareinrichtung.

Bevorzugt steht die Kondensationsleiteinrichtung in Wirkverbindung mit dem Abführkanal.

Insbesondere stehen wenigstens die Kondensationsleiteinrichtung und der Abführkanal so miteinander in Wirkverbindung, dass ein Kondensat und/oder eine Flüssigkeit von der Kondensationsleiteinrichtung in den Abführkanal ableitbar ist und vorzugsweise auch wenigstens teilweise abgeleitet wird.

Besonders bevorzugt ist der Abführkanal dazu geeignet und ausgebildet, wenigstens abschnittsweise wenigstens eine Flüssigkeit und/oder ein Kondensat abzuführen.

Bevorzugt weist der Abführkanal wenigstens abschnittsweise ein von dem Luftmischabschnitt abfallendes, insbesondere konstantes Gefälle auf. Hierdurch kann ein Kondensat und/oder eine Flüssigkeit besonders zuverlässig mittels des Abführkanals aus dem Luftmischabschnitt geführt bzw. abgeleitet werden. Insbesondere ist der Abführkanal beim Übergang zum Luftmischabschnitt höher gelegen als der Garraum und/oder die Pumpeinrichtung, insbesondere als jeder andere Abschnitt des Abführkanals. Hierdurch wird erreicht, dass Kondensat aus dem Luftmischabschnitt zur Pumpeneinrichtung oder in den Garraum geleitet wird und so nicht in den Kühlluftstrom der Elektronik des Gerätes gelangt.

Vorzugsweise umfasst der Gerätegrundkörper wenigstens eine Heizeinrichtung zum Heizen wenigstens eines Abschnitts einer Bodenwandung des Garraums. Hierdurch kann ein Kondensat besonders vorteilhaft wiederverwendet und/oder in einem Dampfkreislauf gehalten und vorzugsweise aus dem Garraum entfernt werden.

- 5 In zweckmäßigen Weiterbildungen ist die Heizeinrichtung dazu geeignet und ausgebildet, wenigstens eine Bodenwandung des Garraums so abschnittsweise zu heizen, dass ein im Garraum, insbesondere an der Bodenwandung befindliches und/oder gesammeltes Kondensat verdampft bzw. in die Dampfphase überführt wird. Vorzugsweise stellt die Heizeinrichtung eine Bodenheizeinrichtung bereit.
- 10 Gemäß einer Ausführungsform wird Kondensat im Garraum und/oder in einem Sumpf des Garraums gesammelt und dort mittels eines Bodenheizkörpers verdampft oder nach Ende eines Garprozesses vom Anwender ausgewischt.

- Gemäß einer Ausführungsform umfasst der Gerätegrundkörper wenigstens eine Pumpeneinrichtung zum Abpumpen von wenigstens einer Flüssigkeit und/oder einem
- 15 Kondensat, insbesondere aus dem Garraum und/oder einem Sumpf des Garraums und/oder einem Abschnitt des Abführkanals.

- Insbesondere ist die Pumpeneinrichtung dazu geeignet und ausgebildet, wenigstens eine Flüssigkeit wie z. B. ein Abwasser und/oder ein Schmutzwasser abzuführen und/oder
- 20 abzupumpen. Vorzugsweise führt die Pumpeinrichtung eine abgeführte und/oder abgepumpte Flüssigkeit wenigstens einem Abwasseranschluss des Gargeräts und/oder einem Wasserkreislauf des Gargeräts zu.

- Besonders bevorzugt steht die Pumpeneinrichtung in Wirkverbindung mit wenigstens dem Abführkanal. Hierdurch kann, insbesondere im Luftmischabschnitt auftretende und
- 25 vorzugsweise in den Abführkanal geführte Flüssigkeit mittels der Pumpeinrichtung aus dem Abführkanal abgepumpt und/oder abgeführt werden.

Besonders bevorzugt ist im Luftmischabschnitt der freie Strömungsquerschnitt des Abführkanals kleiner als der freie Strömungsquerschnitt des Luftzufuhrkanals. Dabei ist der freie Strömungsquerschnitt vorzugsweise eine Querschnittsfläche eines Strömungskanal, welche von einem Fluid wie z. B. Luft, Wrasen und/oder einer Flüssigkeit frei durchströmbar ist.

- 30 In zweckmäßigen Weiterbildungen umfasst die Gareinrichtung wenigstens eine Türeinrichtung zum Verschließen des Garraums. Hierdurch kann der Garraum besonders vorteilhaft verschlossen und insbesondere abgedichtet werden.

Vorzugsweise ist die Türeinrichtung an der Oberseite des Gerätegrundkörpers angeordnet.

Besonders bevorzugt ist die Gareinrichtung als eine Garschubladeneinrichtung ausgebildet.

Hierdurch ist die Gareinrichtung besonders vorteilhaft in eine Möbelfront integrierbar.

Insbesondere wird hierdurch eine optisch besonders ansprechende Ausgestaltung und ein eine
5 besonders intuitive Benutzung einer Gareinrichtung ermöglicht.

Insbesondere weist ein als Garschubladeneinrichtung ausgeführte Gareinrichtung wenigstens ein Möbelfrontelement auf. Vorzugsweise ist das Möbelfrontelement an einer Vorderseite des Gerätegrundkörpers angeordnet und/oder aufgenommen. Dabei wird die Vorderseite insbesondere von Seite des Gerätegrundkörpers bereitgestellt, welche in einer üblichen
10 Aufstell- und/oder Gebrauchsposition der Gareinrichtung einem Benutzer zugewandt ist.

In zweckmäßigen Weiterbildungen stellt die Garschubladeneinrichtung eine Dampf-garschubladeneinrichtung bereit.

Vorzugsweise umfasst eine als Garschubladeneinrichtung und insbesondere als Dampf-garschubladeneinrichtung ausgebildet Gareinrichtung eine vorzugsweise am
15 Gerätegrundkörper aufgenommene Verlagerungseinrichtung, mittels welcher der Gerätegrundkörper insbesondere an und/oder in einer Rahmeneinrichtung zwischen wenigstens einer Einfahrstellung bzw. Verwahrstellung und wenigstens einer Ausfahrstellung bzw. Handhabungsstellung verlagerbar ist. Dabei ist in der Einfahrstellung das Möbelfrontelement bevorzugt im Wesentlichen Flächen bündig mit der Möbelfront angeordnet.
20 In der Ausfahrstellung ist das Möbelfrontelement dann vorzugsweise im Wesentlichen vor der Möbelfront angeordnet.

Vorzugsweise ist die Garschubladeneinrichtung in wenigstens eine Zwischenstellung verlagerbar.

Bei dem erfindungsgemäßen Verfahren zum Betreiben einer Gareinrichtung, wie sie zuvor
25 beschrieben wurde, wird mittels eines von der Gebläseeinrichtung bereitgestellten Luftstroms Luft und/oder Wrasen aus dem Garraum gesaugt.

In zweckmäßigen Weiterbildungen wird Luft und/oder Wrasen aus dem Garraum in den Luftmischabschnitt gesaugt. In vorteilhaften Weiterbildungen wird mittels des von der Gebläseeinrichtung in den Luftmischabschnitt, insbesondere Venturidüse eingeleiteten
30 Luftstroms ein Unterdruck in dem Garraum und/oder dem Abführkanal bereitgestellt, sodass Luft und/oder Wrasen aus dem Garraum in den Luftmischabschnitt gesaugt wird.

Vorzugsweise wird aus dem Garraum in den Luftmischabschnitt gesaugte Luft und/oder Wrasen im Luftmischabschnitt mit, insbesondere von der Gebläseeinrichtung bereitgestellter Frischluft vermischt und/oder zusammengeführt.

5 Vorzugsweise wird Luft, Frischluft und/oder Wrasen über den Luftauslassabschnitt durch die Luftauslassöffnung aus der Gareinrichtung abgeführt.

Auch das erfindungsgemäße Verfahren weist die Vorteile der erfindungsgemäßen Gareinrichtung auf. Insbesondere ermöglicht das Verfahren ein besonders effizientes Ansaugen bzw. Absaugen von Luft und/oder Wrasen aus dem Garraum.

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

In den Figuren zeigen:

- Figur 1 eine rein schematische Darstellung eines Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Gareinrichtung in einer Schnittansicht von oben;
- 15 Figur 2 eine rein schematische Darstellung eines Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Gareinrichtung in einer Schnittansicht von der Seite;
- Figur 3 eine rein schematische Darstellung eines weiteren Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Gareinrichtung in einer Schnittansicht von der Seite;
- 20 Figur 4 eine rein schematische Darstellung eines Ausführungsbeispiels einer als Garschubladeneinrichtung ausgeführten erfindungsgemäßen Gareinrichtung in einer perspektivischen Ansicht; und
- Figur 5 eine rein schematische Darstellung eines nächsten Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Gareinrichtung in einer Schnittansicht von oben.

25 In der Figur 1 ist rein schematisch ein Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Gareinrichtung 1 in einer Schnittansicht von oben dargestellt.

Die Gareinrichtung 1 ist hier als eine Dampfgareinrichtung 100 ausgeführt.

In dem hier dargestellten Ausführungsbeispiel weist die Gareinrichtung 1 bzw. Dampfgareinrichtung 100 einen Grundkörper 2 auf, welcher hier einen Garraum 3 eine

Gebläseeinrichtung 4 und ein Luftauslassabschnitt 5 mit einer Luftauslassöffnung 6 zum Auslassen von Luft und/oder Wrasen aus dem Gerätegrundkörper 2 umfasst.

Der Garraum 3 dient in dem gezeigten Ausführungsbeispiel dem Garen von Nahrungsmitteln bzw. Lebensmitteln mittels Dampf bzw. Wasserdampf und kann hier über eine nicht näher dargestellte Öffnung mit Nahrungsmitteln befüllt werden.

Die Gebläseeinrichtung 4 ist hier dazu geeignet und ausgeführt, einen Frischluft- bzw. Luftstrom im Gerätegrundkörper 2 bereitzustellen. Dazu saugt die Gebläseeinrichtung 4 hier Frischluft aus der Umgebung der Gareinrichtung 1 an.

Der Garraum 3, die Gebläseeinrichtung 4 und die Luftauslassöffnung 6 stehen hier mittels eines Kanalleitsystems 7 miteinander in Wirkverbindung bzw. in Fluidverbindung.

In dem hier dargestellten Ausführungsbeispiel stellt das Kanalleitsystem 7 ein Fluidkanalleitsystem mit hier mehreren Strömungsleitkanälen 18 zum Leiten bzw. Führen von Luft, Wrasen und/oder von Flüssigkeit wie einem Kondensat bereit. Das Kanalleitsystem 7 umfasst hier einen Abführkanal 9 zum Abführen von Luft und/oder Wrasen aus dem Garraum 3, einen Luftmischabschnitt 8 und ein Luftzufuhrkanal 10 zum Zuführen von Luft in den Luftmischabschnitt 8. Somit verbindet hier das Kanalleitsystem 7 den Garraum 3, die Gebläseeinrichtung 4 und die Luftauslassöffnung 6 miteinander.

Der Luftzufuhrkanal 10 stellt hier ein Strömungsleitkanal 18 bereit, über welchen hier der Luftmischabschnitt 8 und die Gebläseeinrichtung 4 in Wirkverbindung steht. Somit kann hier Luft bzw. Frischluft, welche von der Gebläseeinrichtung 4 aus der Umgebung des Gerätegrundkörpers 2 angesaugt wird, über den Luftzufuhrkanal 10 in den Luftmischabschnitt 8 geführt werden.

Der Abführkanal 9 stellt hier einen Strömungsleitkanal 18 bereit, über welchen hier der Luftmischabschnitt 8 und der Garraum 3 in Wirkverbindung steht. Somit kann hier Luft und/oder Wrasen aus dem Garraum in den Luftmischabschnitt 8 geführt werden.

In dem hier dargestellten Ausführungsbeispiel ist der Luftmischabschnitt 8 als eine Venturidüse 11 zum Ansaugen von Luft und/oder Wrasen aus dem Garraum 3 ausgebildet und wird hier von dem Luftauslassabschnitt 5 bereitgestellt. Somit ist hier die Venturidüse 11 in Strömungsrichtung des von der Gebläseeinrichtung 4 bereitgestellten Frischluftstroms im Wesentlichen unmittelbar vor der Luftauslassöffnung 6 angeordnet.

In dem hier dargestellten Ausführungsbeispiel ist im Luftmischabschnitt 8 der Abführkanal 9 radial um den Luftzufuhrkanal 10 laufend angeordnet, sodass hier der Abführkanal radial um

den Luftzuführkanal laufend in den Luftmischabschnitt mündet. Dabei ist hier der freie Strömungsquerschnitt 14 des Abführkanals 9 kleiner als der freie Strömungsquerschnitt 15 des Luftzuführkanals 10.

Somit kann hier gemäß des erfindungsgemäßen Verfahrens zum Betreiben einer
5 erfindungsgemäßen Gareinrichtung 1 mittels des von der Gebläseeinrichtung 4 bereitgestellten Luft- bzw. Frischluftstroms Luft/und oder Wrasen aus dem Garraum gesaugt werden. Dazu wird hier von der Gebläseeinrichtung Frischluft aus der Umgebung der Gareinrichtung 1 angesaugt und über den Luftzuführkanal 10 in den hier als Venturidüse 11 ausgeführten
Luftmischabschnitt 8 eingeleitet. Hierdurch wird hier aufgrund des Venturieffekts ein Unterdruck
10 im Abführkanal 9 und dem Garraum 3 erzeugt, sodass Luft und/oder Wrasen aus dem Garraum 3 in den Luftmischabschnitt 8 gesaugt wird.

Dadurch, dass hier im Luftmischabschnitt 8 der Abführkanal 9 radial um den Luftzuführkanal 10
laufend angeordnet ist, wird hier die aus dem Garraum 3 gesaugte Luft und/oder der aus dem
Garraum 3 gesaugte Wrasen besonders effizient mit dem hier von der Gebläseeinrichtung 4
15 bereitgestellten Frischluftstrom im Luftmischabschnitt 8 vermischt und zusammengeführt.
Anschließend wird hier die Mischung aus Frischluft, Luft und/oder Wrasen über die
Auslassöffnung 6 aus dem Gerätegrundkörper 2 ausgeblasen.

In dem hier dargestellten Ausführungsbeispiel weist der Luftmischabschnitt 8 eine hier nicht
näher dargestellte Kondensationsleiteinrichtung 12 zum Auffangen und Ableiten eines
20 Kondensats auf, welches hier insbesondere beim Abkühlen des hier heiß aus dem Garraum 3
abgesaugten Wrasens im Luftmischabschnitt 8 gebildet wird. Somit kann hier eine Flüssigkeit
und/oder ein Kondensat besonders zuverlässig aus dem Kanalleitsystem 7 abgeführt werden.

Das hier von der Kondensationsleiteinrichtung 12 aufgefangene Kondensat wird hier über den
Abführkanal 9 in den Garraum 3 geleitet. Dazu weist der Abführkanal 9 in dem gezeigten
25 Ausführungsbeispiel ein vom Luftmischabschnitt 8 zum Garraum 3 abfallendes Gefälle auf. Das
Kondensat wird in dem hier gezeigten Ausführungsbeispiel im Garraum 3 gesammelt und kann
von dort, z. B. mittels Aufwischen durch einen Benutzer nach einem Garprozess bzw.
Garvorgang, entfernt werden.

Je nach Aufgabe und Ausführung kann ein insbesondere von der
30 Kondensationsleiteinrichtung 12 aufgefangenes Kondensat auch anderweitig abgeleitet werden.
So ist es zum Beispiel möglich, dass ein von der Kondensationsleiteinrichtung 12
aufgefangenes Kondensat über den Abführkanal 9 zusätzlich oder ausschließlich zu einer hier
nicht dargestellten Pumpeinrichtung 13 geleitet und mittels der Pumpeinrichtung 13 aus dem
Kanalleitsystem 7 abgepumpt wird.

In Figur 2 ist rein schematisch ein Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Gareinrichtung 1 in einer Schnittansicht von der Seite dargestellt.

Wie in Figur 1 ist auch hier die Gareinrichtung 1 als eine Dampfgareinrichtung 100 ausgeführt und weist hier einen Gerätegrundkörper 2, ein hier nicht näher dargestellten Garraum 3, eine
5 Gebläseeinrichtung 4 und einen Luftauslassabschnitt 5 mit einer Luftauslassöffnung 6 auf.

Der Garraum 3, die Gebläseeinrichtung 4 und die Luftauslassöffnung 6 stehen hier mittels eines Kanalleitsystems 7 miteinander in Wirkverbindung, wobei hier das Kanalsystem einen Abführkanal 9 zum Abführen von Luft und/oder Wasen aus dem Garraum 3, einen
Luftmischabschnitt 8 und ein Luftzufuhrkanal 10 zum Zuführen von Luft in den
10 Luftmischabschnitt 8 umfasst.

Auch in dem gezeigten Ausführungsbeispiel ist der Luftmischabschnitt 8 als eine Venturidüse 11 zum Ansaugen von Luft und/oder Waren aus dem Garraum 3 ausgebildet, wobei hier der Abführkanal 9 radial um den Luftzufuhrkanal 10 laufend im Luftmischabschnitt 8 angeordnet ist. Somit kann auch hier aus dem Garraum 3 gesaugte Luft und/oder Wrasen
15 besonders effizient mit einem hier von der Gebläseeinrichtung 4 bereitgestellten Frischluftstrom im Luftmischabschnitt 8 vermischt und zusammengeführt werden.

Beim Zusammenführen des hier heißen Wrasens und/oder der heißen Luft mit der hier kälteren Frischluft im Luftmischabschnitt bildet sich hier im Luftmischabschnitt 8 ein Kondensat. Die Bildung des Kondensats ist hier im Wesentlichen durch das Abkühlen des heißen Wrasens und/oder der heißen Luft beim Zusammenführen mit hier kälterer Frischluft bedingt. Je nach
20 Aufgabe und Ausführung kann die Bildung eines Kondensats aber auch durch ein Abkühlen des heißen Wrasens und/oder der heißen Luft an den regelmäßig kälteren Wandungen des Kanalleitsystems 7, insbesondere des Abführkanal 9, des Luftzufuhrkanals 10 und/oder des Luftmischabschnittes 8 bedingt sein. Auch ist es hier möglich, dass ein Kondensat durch ein
25 Abkühlen des heißen Wrasens und/oder der heißen Luft an und/oder im Luftauslassabschnitt 5 gebildet wird.

In dem hier dargestellten Ausführungsbeispiel wird ein im Kanalleitsystem 7 gebildetes Kondensat von im Luftmischabschnitt 8 angeordneten Kondensationsleiteinrichtung 12 aufgefangen. Die Kondensationseinrichtung 12 weist hierzu in dem gezeigten
30 Ausführungsbeispiel Rinnen 20 im unteren Abschnitt des Luftmischabschnittes auf.

Des Weiteren wird hier die Kondensationseinrichtung 12 abschnittsweise von einer Trennwandung 19 bereitgestellt, welche hier den Abführkanal 9 und den Luftzufuhrkanal 10 im Luftmischabschnitt 8 abschnittsweise voneinander trennt. Die Trennwandung 19 kann hier auch

als eine Fortführung des Luftzufuhrkanals 10 im Luftmischabschnitt 8 verstanden werden. Somit kann hier ein Kondensat insbesondere über die Trennwandung 19 in die Rinnen 20 geleitet werden und so von der Kondensationsleiteinrichtung aufgefangen werden.

Die Kondensationsleiteinrichtung 12 leitet hier das aufgefangene Kondensat über den Abführkanal 9 in den Garraum 3 und/oder zu einer Pumpeinrichtung 13 weiter. Je nach Aufgabe und Ausführung kann ein insbesondere von der Kondensationsleiteinrichtung 12 aufgefangenes Kondensat auch anderweitig abgeleitet werden.

In dem hier dargestellten Ausführungsbeispiel ist die Luftauslassöffnung hier von einer Klappeneinrichtung abgedeckt, welche hier zum Auslassen und/oder Ausblasen von Luft und oder Wrasen aus dem Gerätegrundkörper 2 in eine im Wesentlichen geöffnete Stellung überführt werden kann.

In Figur 3 ist ein weiteres Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Gareinrichtung 1 in einer Schnittansicht von der Seite dargestellt.

Die hier schematisch dargestellte Gareinrichtung 1 entspricht im Wesentlichen der Ausführungen der Gareinrichtung 1 gemäß Figur 2.

Wie in Figur 2 ist auch hier die Gareinrichtung 1 als eine Dampfgareinrichtung 100 ausgeführt und weist hier einen Gerätegrundkörper 2, ein hier nicht näher dargestellten Garraum 3, eine Gebläseeinrichtung 4 und einen Luftauslassabschnitt 5 mit einer Luftauslassöffnung 6 auf.

Auch hier stehen der Garraum 3, die Gebläseeinrichtung 4 und die Luftauslassöffnung 6 mittels eines Kanalleitsystems 7 miteinander in Wirkverbindung, wobei hier das Kanalsystem einen Abführkanal 9 zum Abführen von Luft und/oder Wasen aus dem Garraum 3, einen Luftmischabschnitt 8 und ein Luftzufuhrkanal 10 zum Zuführen von Luft in den Luftmischabschnitt 8 umfasst.

Wie in Figur 1 und 2 ist auch in dem hier dargestellten Ausführungsbeispiel der Luftmischabschnitt 8 als einer Venturidüse 11 zum Ansaugen von Luft und/oder Waren aus dem Garraum 3 ausgebildet und der Abführkanal 9 radial um den Luftzufuhrkanal 10 laufend im Luftmischabschnitt 8 angeordnet.

In Figur 4 ist rein schematisch ein Ausführungsbeispiel einer als Garschubladeneinrichtung 200 ausgeführten erfindungsgemäßen Gareinrichtung 1 in einer perspektivischen Ansicht dargestellt.

Die Garschubladeneinrichtung 200 stellt hier eine Dampfgareinrichtung 100 bereit und umfasst hier einen Gerätegrundkörper 2, eine Türeinrichtung 16, ein Möbelfrontelement 201 und eine Verlagerungseinrichtung 202.

Wie in Figur 1 umfasst in dem gezeigten Ausführungsbeispiel der Gerätegrundkörper 2 einen Garraum 3, welche hier mit Nahrungsmitteln über eine Öffnung 21 befüllt werden kann.

Die Öffnung 21 kann hier mittels der Türeinrichtung 16 verschlossen und hier auch abgedichtet werden.

In dem hier dargestellten Ausführungsbeispiel ist das Möbelfrontelement 201 an einer Vorderseite des Gerätegrundkörpers angeordnet, welche hier einem Benutzer der Garschubladeneinrichtung 200 zugewandt ist.

Mittels der Verlagerungseinrichtung 202 ist der Gerätegrundkörper 2 in dem gezeigten Ausführungsbeispiel in einer Rahmeneinrichtung zwischen einer Einfahrstellung bzw. Verwahrstellung und einer Ausfahrstellung bzw. Handhabungsstellung verlagerbar.

In der Figur 5 ist rein schematisch ein nächstes Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Gareinrichtung 1 in einer Schnittansicht von oben dargestellt.

Die hier schematisch dargestellte Gareinrichtung 1 umfasst im Wesentlichen die Ausführungen der Gareinrichtung 1 gemäß Figur 1.

Wie in Figur 1 ist auch hier die Gareinrichtung 1 als eine Dampfgareinrichtung 100 ausgeführt und weist einen Gerätegrundkörper 2, einen Garraum 3, eine Gebläseeinrichtung 4 und einen Luftauslassabschnitt 5 mit einer Luftauslassöffnung 6 auf. Auch hier stehen der Garraum 3, die Gebläseeinrichtung 4 und die Luftauslassöffnung 6 mittels eines Kanalleitsystems 7 miteinander in Wirkverbindung und der Luftmischabschnitt 8 umfasst hier eine nicht näher dargestellte Kondensationsleiteinrichtung 12 zum Auffangen und Ableiten eines Kondensats über einen Abführkanal 9.

Zusätzlich zu den Ausführungen der Gareinrichtung 1 gemäß Figur 1 umfasst in dem hier schematisch dargestellten Ausführungsbeispiel die Gareinrichtung 1 eine optionale Heizeinrichtung 22 zum wenigstens abschnittsweisen Heizen einer Bodenwandung 23 des Garraums 3.

Somit kann hier mittels der optionalen Heizeinrichtung 22 die Bodenwandung 23 abschnittsweise so aufgeheizt werden, dass ein über den Abführkanal 9 in den Garraum 3

geleitetes Kondensat an der Bodenwandung 23 im Wesentlichen verdampft bzw. in einen Dampfphase überführt wird.

Alternative oder auch zusätzlich zu der Heizeinrichtung 22 kann die Gareinrichtung 1 eine Pumpeinrichtung 13 umfassen, welcher hier das Kondensat teilweise oder auch ganz über den
5 Abführkanal 9 zugeführt werden kann. In einer solchen Ausführung weist der Abführkanal 9 ein vom Luftmischabschnitt 8 zur Pumpeinrichtung 13 abfallendes Gefälle auf und die Pumpeinrichtung 13 pumpt das Kondensat teilweise oder auch ganz aus dem Kanalleitsystems 7 ab.

Bezugszeichenliste

	1	Gareinrichtung
	2	Gerätegrundkörper
5	3	Garraum
	4	Gebläseeinrichtung
	5	Luftauslassabschnitt
	6	Luftauslassöffnung
	7	Kanalleitsystems
10	8	Luftmischabschnitt
	9	Abführkanal
	10	Luftzuführkanal
	11	Venturidüse
	12	Kondensationsleiteinrichtung
15	13	Pumpeneinrichtung
	14	Strömungsquerschnitt
	15	Strömungsquerschnitt
	16	Türeinrichtung
	17	Klappeneinrichtung
20	18	Strömungsleitkanal
	19	Trennwandung
	20	Rinne
	21	Öffnung
	22	Heizeinrichtung
25	23	Bodenwandung
	100	Dampfgareinrichtung
	200	Garschubladeneinrichtung
	201	Möbelfrontelement
	202	Führeinrichtung
30		

Patentansprüche

1. Gareinrichtung (1), insbesondere Dampfgareinrichtung (100), vorzugsweise zum Integrieren in eine Möbelfront, mit wenigstens einem Gerätegrundkörper (2), umfassend wenigstens einen Garraum (3), wenigstens eine Gebläseeinrichtung (4) und wenigstens
5 einen Luftauslassabschnitt (5) mit wenigstens einer Luftauslassöffnung (6) zum Auslassen von Luft und/oder Wrasen aus dem Gerätegrundkörper (2), wobei der Garraum (3) mittels wenigstens eines Kanalleitsystems (7) in Wirkverbindung mit der Gebläseeinrichtung (4) und der Luftauslassöffnung (6) steht, wobei das Kanalleitsystem (7) wenigstens einen Luftmischabschnitt (8), wenigstens einen
10 Abführkanal (9) zum Abführen von Luft und/oder Wrasen aus dem Garraum (3) und einen Luftzuführkanal (10) zum Zuführen von Luft in den Luftmischabschnitt (8) umfasst, wobei der Luftmischabschnitt (8) wenigstens abschnittsweise als eine Venturidüse (11) zum Ansaugen von Luft und/oder Wrasen aus dem Garraum (3) ausgebildet ist,
dadurch gekennzeichnet, dass
15 im Luftmischabschnitt (8) der Abführkanal (9) wenigstens abschnittsweise um den Luftzuführkanal (10) umlaufend angeordnet ist,
wobei die Venturidüse (11) vertikal orientiert ist und/oder die Luftauslassöffnung (6) horizontal orientiert ist.
- 20 2. Gareinrichtung (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Luftmischabschnitt (8) in Strömungsrichtung vor der Luftauslassöffnung (6) angeordnet ist, insbesondere dass der Luftmischabschnitt (8) unterhalb der Luftauslassöffnung (6) angeordnet ist.
3. Gareinrichtung (1) nach einem der beiden vorhergehenden Ansprüche, dadurch
25 gekennzeichnet, dass Venturidüse (11) unterhalb der Luftauslassöffnung (6) angeordnet ist.
4. Gareinrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Venturidüse (11) eine Ausblaskante aufweist und die Ausblaskante vertikal oberhalb des Querschnitts des Abführkanals (9) positioniert ist.
- 30 5. Gareinrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Luftmischabschnitt (8) wenigstens eine Kondensationsleiteinrichtung (12) zum Auffangen und/oder Ableiten eines Kondensats und/oder einer Flüssigkeit umfasst, wobei die Kondensationsleiteinrichtung (12)

insbesondere eine Abtropfkante und/oder eine Rinne (20) und/oder eine Trennwandung (19) des Luftmischabschnitt (8) umfasst.

6. Gareinrichtung (1) nach dem vorhergehenden Anspruch, dadurch gekennzeichnet, dass die Kondensationsleiteinrichtung (12) in Wirkverbindung mit dem Abführkanal (9) steht.
- 5 7. Gareinrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Abführkanal (9) wenigstens abschnittsweise ein vom Luftmischabschnitt (8) abfallendes Gefälle aufweist.
8. Gareinrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Gerätegrundkörper (2) wenigstens eine Heizeinrichtung (22) zum Heizen wenigstens eines Abschnitts wenigstens einer Bodenwandung (23) des Garraums (3) umfasst.
- 10 9. Gareinrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Gerätegrundkörper (2) eine Pumpeinrichtung (13) zum Abpumpen von Flüssigkeit und/oder Kondensat umfasst.
- 15 10. Gareinrichtung (1) nach dem vorhergehenden Anspruch, dadurch gekennzeichnet, dass die Pumpeneinrichtung (13) in Wirkverbindung mit dem Abführkanal (9) steht.
11. Gareinrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Abführkanal (9) dazu geeignet und ausgebildet ist, wenigstens abschnittsweise wenigstens eine Flüssigkeit und/oder ein Kondensat abzuführen, insbesondere eine Flüssigkeit und/oder ein Kondensat von dem Luftmischabschnitt (8) oder der Kondensationsleiteinrichtung (12) des Luftmischabschnitts (8) zum Garraum (3) und/oder zur Pumpeinrichtung (13) abzuführen.
- 20 12. Gareinrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass im Luftmischabschnitt (8) der Strömungsquerschnitt (14) des Abführkanals (9) kleiner ist als der Strömungsquerschnitt (15) des Luftzuführkanals (10).
- 25 13. Gareinrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Gareinrichtung (1) wenigstens eine Türeinrichtung (16) zum Verschließen des Garraums (3) umfasst.
14. Gareinrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Gareinrichtung (1) als eine Garschubladeneinrichtung (200) ausgebildet ist.
- 30

15. Verfahren zum Betreiben einer Gareinrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

dass mittels eines von der Gebläseeinrichtung (4) bereitgestellten Luftstroms Luft und/oder Wrasen aus dem Garraum (3) gesaugt wird.

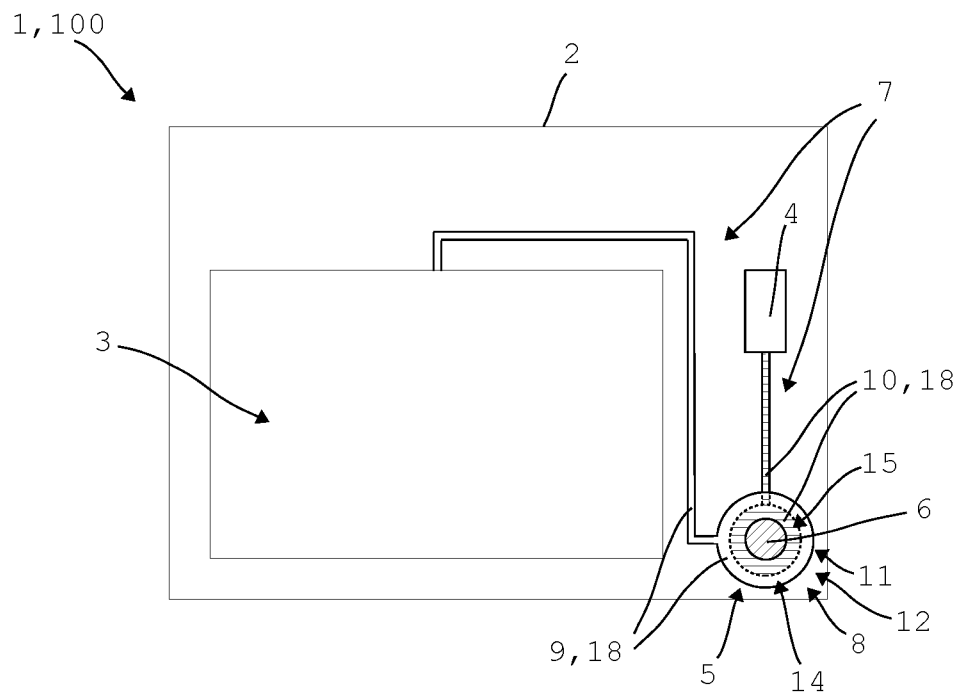


Fig. 1

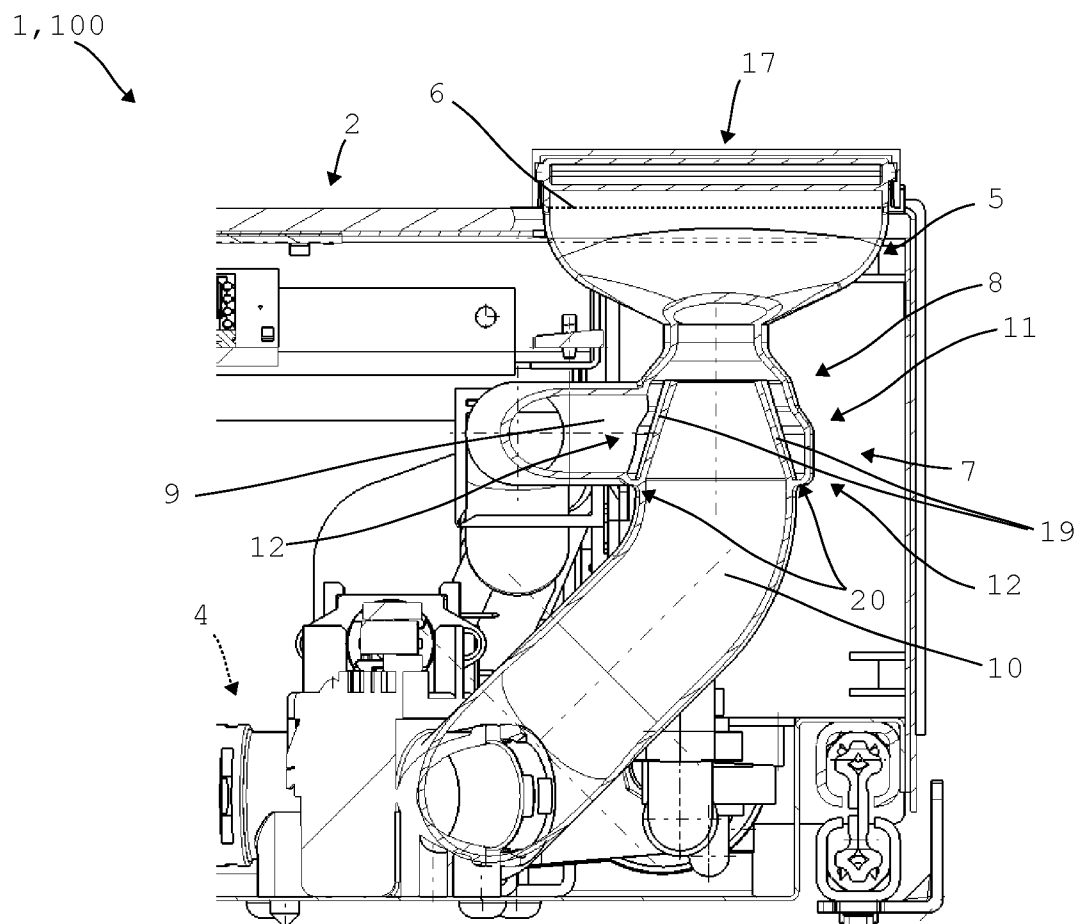


Fig. 2

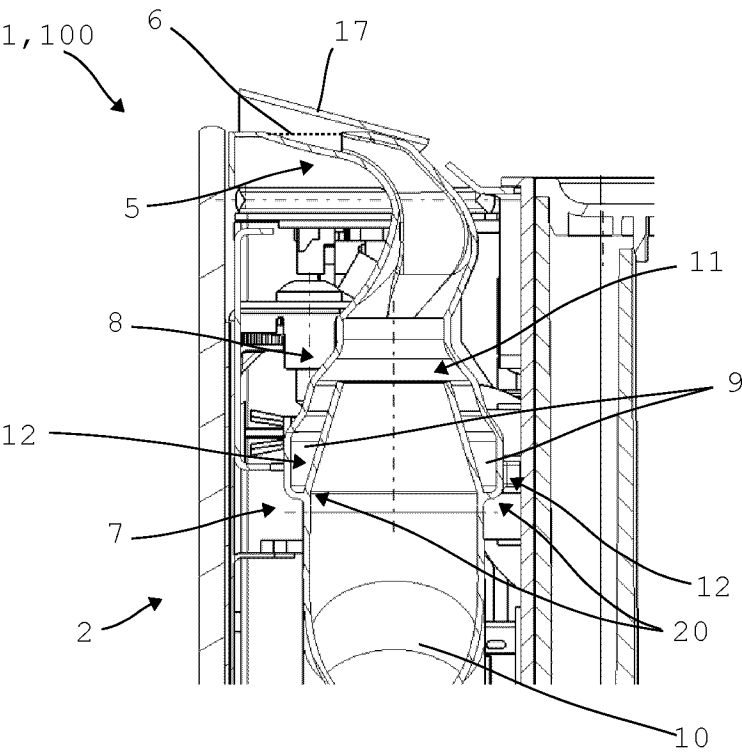


Fig. 3

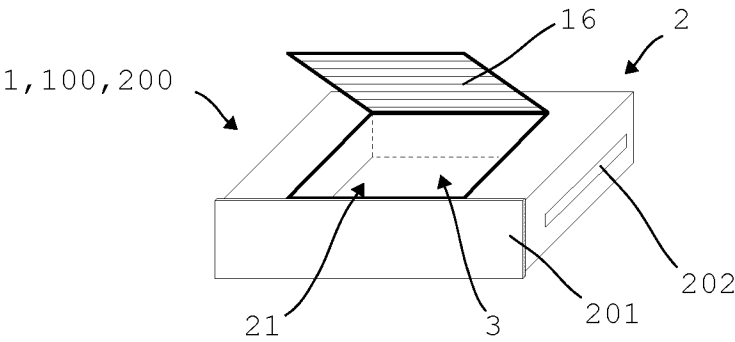


Fig. 4

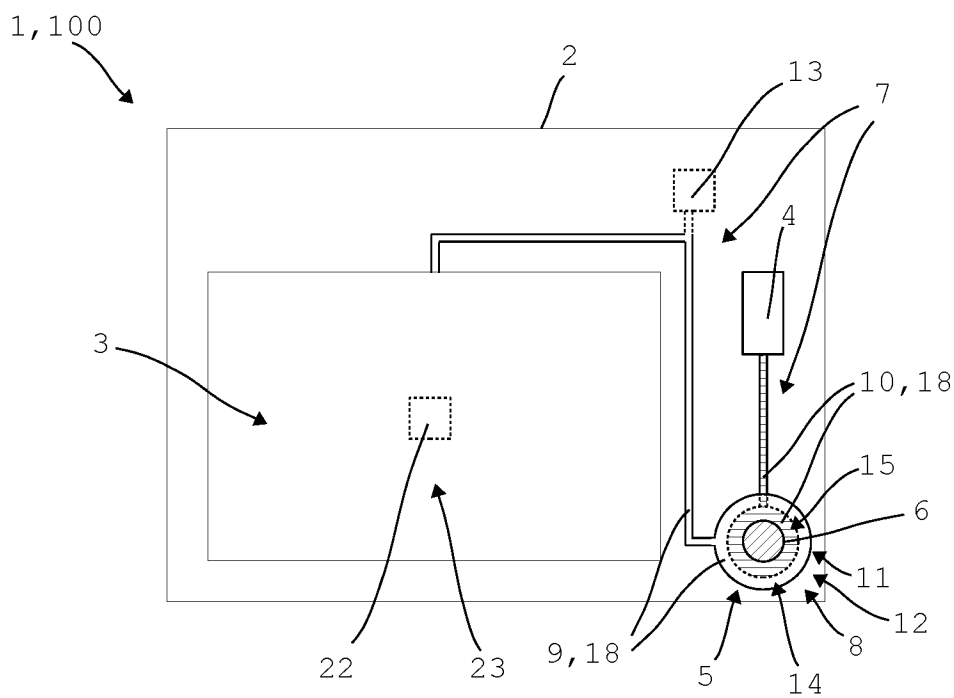


Fig. 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP2023/061540

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**F24C 15/32**(2006.01)i; **F24C 15/18**(2006.01)i; **F24C 15/20**(2006.01)i; **A47J 39/02**(2006.01)i; **A47J 39/00**(2006.01)i

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; A47J

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

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	KR 20130009237 A (LEE YOUNG HEE [KR]) 23 January 2013 (2013-01-23) paragraphs [0014], [0017], [0018]; figures 1-6	1-6,8-10,12,15
X Y	EP 2330353 A1 (SHARP KK [JP]) 08 June 2011 (2011-06-08) paragraphs [0026], [0038], [0039]; figure 1	1-4,8,13-15 7, 11
X	US 4971023 A (MARTINEZ CESAR G [US]) 20 November 1990 (1990-11-20) column 5, lines 5-16; figures 1-3	1-4,8,13,15
X	FR 1056616 A (ZANIROLI RENE [FR]) 01 March 1954 (1954-03-01) page 2, column 1, lines 9-14; figures 1-3	1-4,8,12,13,15
Y	EP 3614888 B1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD [KR]) 01 December 2021 (2021-12-01) paragraph [0068]; figures 1,2,4,8-10	7, 11
A	DE 102020212058 A1 (BSH HAUSGERAETE GMBH [DE]) 24 March 2022 (2022-03-24) paragraphs [0102], [0140], [0141]; figures 1-13	1-15
X A	EP 2860461 A1 (LEE YOUNGHEE [KR]) 15 April 2015 (2015-04-15) paragraphs [0024], [0025]; figures 1-4	1-4,8,12-14 5-7,9-11,15



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 application or patent 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

05 July 2023

Date of mailing of the international search report

14 July 2023

Name and mailing address of the ISA/EP

European Patent Office
p.b. 5818, Patentlaan 2, 2280 HV Rijswijk
Netherlands

Telephone No. (+31-70)340-2040

Facsimile No. (+31-70)340-3016

Authorized officer

Fest, Gilles

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/EP2023/061540

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
KR	20130009237	A	23 January 2013	NONE			
EP	2330353	A1	08 June 2011	CN	102159892	A	17 August 2011
				EP	2330353	A1	08 June 2011
				JP	4409612	B1	03 February 2010
				JP	2010071586	A	02 April 2010
				US	2011168690	A1	14 July 2011
				WO	2010032661	A1	25 March 2010
US	4971023	A	20 November 1990	NONE			
FR	1056616	A	01 March 1954	NONE			
EP	3614888	B1	01 December 2021	CN	110944549	A	31 March 2020
				EP	3614888	A1	04 March 2020
				KR	20180129603	A	05 December 2018
DE	102020212058	A1	24 March 2022	NONE			
EP	2860461	A1	15 April 2015	AU	2012382504	A1	29 January 2015
				BR	112014030090	A2	27 June 2017
				CA	2875460	A1	19 December 2013
				CN	103765109	A	30 April 2014
				EP	2860461	A1	15 April 2015
				JP	5700257	B2	15 April 2015
				JP	2013257128	A	26 December 2013
				KR	101203444	B1	22 November 2012
				RU	2015100007	A	20 August 2016
				US	2014238381	A1	28 August 2014
				WO	2013187561	A1	19 December 2013

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES					
INV.	F24C15/32	F24C15/18	F24C15/20	A47J39/02	A47J39/00
ADD.					
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC					
B. RECHERCHIERTE GEBIETE					
Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)					
F24C A47J					
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	KR 2013 0009237 A (LEE YOUNG HEE [KR]) 23. Januar 2013 (2013-01-23) Absätze [0014], [0017], [0018]; Abbildungen 1-6 -----				1-6, 8-10, 12, 15
X	EP 2 330 353 A1 (SHARP KK [JP]) 8. Juni 2011 (2011-06-08)				1-4, 8, 13-15
Y	Absätze [0026], [0038], [0039]; Abbildung 1 -----				7, 11
X	US 4 971 023 A (MARTINEZ CESAR G [US]) 20. November 1990 (1990-11-20) Spalte 5, Zeilen 5-16; Abbildungen 1-3 ----- -/-				1-4, 8, 13, 15
☒ 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" 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			Absendedatum des internationalen Recherchenberichts		
5. Juli 2023			14/07/2023		
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 Fest, Gilles		

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	FR 1 056 616 A (ZANIROLI RENE [FR]) 1. März 1954 (1954-03-01) Seite 2, Spalte 1, Zeilen 9-14; Abbildungen 1-3 -----	1-4, 8, 12, 13, 15
Y	EP 3 614 888 B1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD [KR]) 1. Dezember 2021 (2021-12-01) Absatz [0068]; Abbildungen 1, 2, 4, 8-10 -----	7, 11
A	DE 10 2020 212058 A1 (BSH HAUSGERAETE GMBH [DE]) 24. März 2022 (2022-03-24) Absätze [0102], [0140], [0141]; Abbildungen 1-13 -----	1-15
X	EP 2 860 461 A1 (LEE YOUNGHEE [KR]) 15. April 2015 (2015-04-15) Absätze [0024], [0025]; Abbildungen 1-4 -----	1-4, 8, 12-14 5-7, 9-11, 15

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2023/061540

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
KR 20130009237 A	23-01-2013	KEINE	
EP 2330353 A1	08-06-2011	CN 102159892 A	17-08-2011
		EP 2330353 A1	08-06-2011
		JP 4409612 B1	03-02-2010
		JP 2010071586 A	02-04-2010
		US 2011168690 A1	14-07-2011
		WO 2010032661 A1	25-03-2010
US 4971023 A	20-11-1990	KEINE	
FR 1056616 A	01-03-1954	KEINE	
EP 3614888 B1	01-12-2021	CN 110944549 A	31-03-2020
		EP 3614888 A1	04-03-2020
		KR 20180129603 A	05-12-2018
DE 102020212058 A1	24-03-2022	KEINE	
EP 2860461 A1	15-04-2015	AU 2012382504 A1	29-01-2015
		BR 112014030090 A2	27-06-2017
		CA 2875460 A1	19-12-2013
		CN 103765109 A	30-04-2014
		EP 2860461 A1	15-04-2015
		JP 5700257 B2	15-04-2015
		JP 2013257128 A	26-12-2013
		KR 101203444 B1	22-11-2012
		RU 2015100007 A	20-08-2016
		US 2014238381 A1	28-08-2014
		WO 2013187561 A1	19-12-2013