



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**07.09.2022 Patentblatt 2022/36**

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):  
**F24C 7/06** <sup>(2006.01)</sup> **F24C 7/08** <sup>(2006.01)</sup>  
**F24C 7/04** <sup>(2021.01)</sup>

(21) Anmeldenummer: **22155837.2**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):  
**F24C 7/067; F24C 7/046; F24C 7/087**

(22) Anmeldetag: **09.02.2022**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**BA ME**  
Benannte Validierungsstaaten:  
**KH MA MD TN**

(72) Erfinder:  
• **Schridde, Timo**  
**33607 Bielefeld (DE)**  
• **Waßmann, Sandra**  
**49074 Osnabrück (DE)**  
• **Kramm, Tobias**  
**49326 Melle (DE)**  
• **Niehaus, Johannes**  
**49143 Bissendorf (DE)**  
• **Bergmeier, Tino**  
**32257 Bünde (DE)**  
• **Metz, Thomas**  
**32257 Bünde (DE)**  
• **Diestelhorst, Tim Otis**  
**32257 Bünde (DE)**

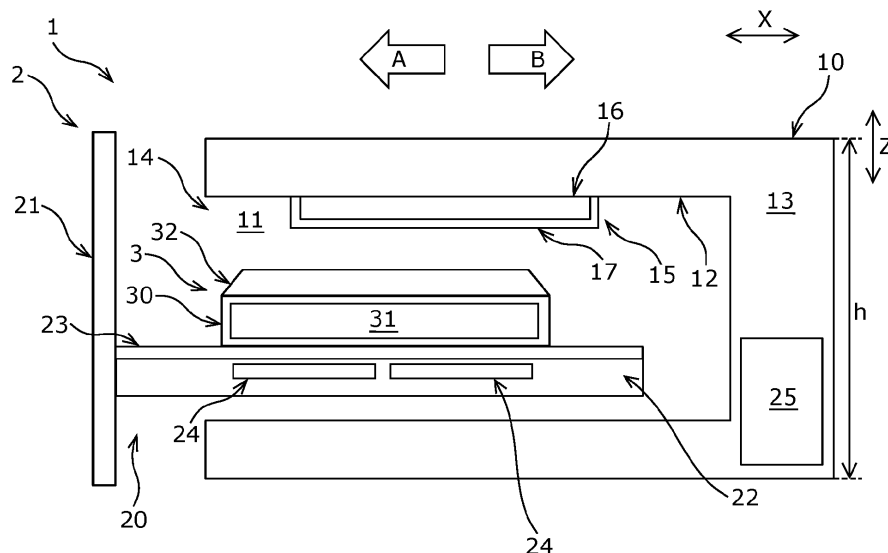
(30) Priorität: **03.03.2021 BE 202105160**

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

(54) **GARGERÄT UND VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINES GARGERÄTS**

(57) Die Erfindung betrifft ein Gargerätesystem mit einem Gargerät (1) mit einem Innengehäuse (12) zur Aufnahme wenigstens eines Garraums (31) und mit wenigstens einer ersten Heizvorrichtung (15), welche ausgebildet ist, wenigstens den Garraum (31) zu erwärmen, und mit wenigstens einem Garraum (31). Das Gargerätesystem ist dadurch gekennzeichnet, dass die erste Heizvorrichtung (15) eine erste Heizzone (15a) aufweist, welche ausgebildet ist, den Garraum (31) mit einer ersten Leis-

tungsdichte zu erwärmen, und die erste Heizvorrichtung (15) eine zweite Heizzone (15b) aufweist, welche ausgebildet ist, den Garraum (31) mit der ersten Leistungsdichte oder mit einer zweiten Leistungsdichte zu erwärmen, wobei die zweite Leistungsdichte größer als, vorzugsweise wenigstens 1,5mal so groß wie, besonders vorzugsweise wenigstens 2mal so groß wie, die erste Leistungsdichte ist.



**FIG. 1**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Gargerät gemäß dem Patentanspruch 1 und ein Verfahren zum Betreiben eines Gargeräts gemäß dem Patentanspruch 15.

**[0002]** Zur Zubereitung von Lebensmitteln, welche auch als zu behandelndes Gut oder als Gargut bezeichnet werden können, sind verschiedene Küchengeräte bekannt, welche auch als Gargeräte bezeichnet werden können. Hierzu gehören die Kochfelder, auf denen das Gargut in einem Gargeschirr wie zum Beispiel in einem Kochtopf, mit oder ohne Deckel, in einer Pfanne und dergleichen durch Kochen, Braten und dergleichen gegart werden kann. Das Gargeschirr wird hierzu auf eine Kochstelle des Kochfelds gestellt und der Boden des Gargefäßes von der Kochstelle elektrisch, induktiv und dergleichen erhitzt. Das Gargeschirr kann auch als Gargefäß, als Gargutträger oder als Gargutaufnahme bezeichnet werden. Das Gargeschirr stellt in diesem Fall einen Garraum für das Gargut bereit, welcher bei Pfannen und Töpfen offen oder mittels eines Deckels geschlossen sein kann.

## Stand der Technik

**[0003]** Es sind ferner Gargeräte bekannt, welche einen unbeweglich, d.h. feststehend, mit dem Gargerät ausgebildeten Garraum aufweisen, in welchen das Gargut in bzw. auf einem Gargeschirr angeordnet und bei geschlossenem Garraum des Gargeräts gegart werden kann. Ein derartiges Gargerät kann zum Beispiel ein Backofen, ein Dampfgarer, eine Mikrowelle, ein Kombinationsgerät aus Backofen mit Dampfgarer und bzw. oder mit Mikrowelle und dergleichen sein. Derartige Gargeräte mit feststehendem Garraum weisen üblicherweise zumindest in Deutschland in der vertikalen Richtung eine Bauhöhe von ca. 45 cm auf, wobei Backöfen auch mit einer Bauhöhe von ca. 60 cm üblich sind.

**[0004]** Derartige Gargeräte mit feststehendem Garraum haben gemeinsam, dass sie ein äußeres Gehäuse als Außengehäuse aufweisen, welches das Gargerät nach außen im Wesentlichen umschließt und dessen einzelnen Bauteile und Elemente schützt sowie gemeinsam handhabbar macht. Innerhalb des Gargeräts wird ein Innenraum ausgebildet, welcher den Garraum darstellt und im Wesentlichen von einem inneren Gehäuse als Innengehäuse, auch als Garraumuffel oder Muffel bezeichnet, umschlossen wird. Zwischen dem Innengehäuse und dem Außengehäuse wird ein Gehäuseraum als Zwischenraum gebildet, in welchem Funktionselemente des Gargeräts wie zum Beispiel eine Steuerung bzw. eine Steuerungseinheit, eine elektrische Energieversorgung und sonstige Bauelemente angeordnet sein können, welche dem bestimmungsgemäßen Gebrauch des Gargeräts dienen. In der Tiefe von Vorne, d.h. aus Sicht eines Benutzers betrachtet, schließt das Außengehäuse, das Innengehäuse und ein Blech bzw. ein Frontblech zusammen den Gehäuseraum ab, so dass der Gehäuseraum für den Benutzer nicht zugänglich ist.

seraum für den Benutzer nicht zugänglich ist.

**[0005]** Der Innenraum des Gargeräts weist in der Tiefe nach Vorne eine Durchgangsöffnung als Zugangsöffnung auf, durch welche hindurch der Innenraum des Gargeräts für den Benutzer zugänglich ist, um Gargeschirre in den Innenraum des Gargeräts als dessen Garraum einzuführen und dort anzuordnen sowie um Gargeschirre nach erfolgter Behandlung des Garguts aus dem Innenraum des Gargeräts zu entnehmen und von dort zu entfernen. Die Zugangsöffnung kann mittels eines Verschlusselements zum Beispiel in Form einer seitlich schwenkbaren Tür, einer nach unten schwenkbaren Klappe und dergleichen vom Benutzer geöffnet werden, um auf den Innenraum des Gargeräts zugreifen zu können, wie zuvor beschrieben, oder um den Innenraum des Gargeräts zu verschließen und den Garvorgang bzw. den Garprozess auszuführen. Ein derartiges Verschlusselement kann geschlossen ausgebildet sein oder ein Sichtfenster aufweisen, um dem Benutzer einen Einblick in den geschlossenen Innenraum des Gargeräts zu ermöglichen.

**[0006]** Derartige Gargeräte mit feststehendem Garraum werden üblicherweise als Einbaugeräte bzw. als Kücheneinbaugeräte ausgebildet, um platzsparend und auf einer für den Benutzer gut zugänglichen Höhe in der vertikalen Richtung in Küchenmöbeln wie zum Beispiel in Einbauschränken einer Küche feststehend mit ihrem Außengehäuse angeordnet zu werden und mit ihrem Verschlusselement, ggfs. zusätzlich mit ihrer Blende, siehe oben, nach Vorne zum Benutzer hin flächig bündig mit den Oberflächen der übrigen Gargeräte, Schubladen, Türen und dergleichen des Küchenmöbels abzuschließen, was den optischen Eindruck für den Benutzer verbessern kann.

**[0007]** Neben den zuvor beschriebenen Gargeräten mit feststehendem Garraum können diese auch gemeinsam mit anderen Kücheneinbaugeräten wie zum Beispiel mit Wärmeschubladen, Vakuummierschubladen und dergleichen kombiniert vertikal übereinander und bzw. oder horizontal nebeneinander angeordnet werden, welche ebenfalls Funktionen in der Küche übernehmen können. Wärmeschubladen dienen zum Beispiel dem Warmhalten des gegarten Garguts ohne weitere Garung und dem Vorwärmen von Geschirr. In Vakuummierschubladen können Lebensmitteln im Vakuum in einer Verpackung luftdicht verschlossen werden.

**[0008]** Derartige Schubladen als Küchengeräte sind grundsätzlich vergleichbar den zuvor beschriebenen Gargeräten mit feststehendem Garraum aufgebaut, wobei Schubladen deutlich flacher, d.h. kleiner in der vertikalen Richtung, ausgebildet sind und somit vom Benutzer nach Vorne zu sich hin aus dem Küchenmöbel herausgezogen werden müssen, um in der vertikalen Richtung von oben einen Zugriff auf ihren Innenraum zu ermöglichen. Zu diesem Zweck weist der bewegliche Teil der Schublade, welcher auch als Auszug bezeichnet werden kann, einen Auszugsboden auf, welcher der Aufnahme zum Beispiel des Gargeschirrs in der vertikalen Richtung

tung von oben dient und zum Beispiel über in der Querrichtung seitlich angeordnete Schienen in der Tiefe beweglich gegenüber dem Innengehäuse der Schublade ausgebildet sein kann. Der Auszugsboden weist üblicherweise in der Tiefe nach Vorne hin eine vertikal ausgerichtete Blende auf, welche den Innenraum der Schublade bzw. dessen Zugangsöffnung im geschlossenen Zustand verschließt.

**[0009]** Die Druckschrift US 2010 051 600 A1 zeigt ein Gargerät, bei dem ein Heizkörper als Unterhitze mit einem Auszug aus dem Gargerät herausbewegt werden kann.

**[0010]** Derartige Schubladen, auch Einbauschubladen genannt, weisen üblicherweise zumindest in Deutschland in der vertikalen Richtung eine Bauhöhe von ca. 14 cm auf. Schubladen werden üblicherweise in der vertikalen Richtung unterhalb eines Gargeräts mit feststehendem Garraum wie zum Beispiel unterhalb eines Backofens, unterhalb eines Dampfgarers und dergleichen oder in Kombination mit einer weiteren Schublade in der vertikalen Richtung übereinander angeordnet, können jedoch auch einzeln und eigenständig in einem Küchenmöbel eingebaut werden. Da die Einbauräume für Kücheneinbaugeräte in Küchenmöbel, welche auch als Nischen bezeichnet werden können, üblicherweise zumindest in Deutschland in der vertikalen Richtung eine Höhe von ca. 60 cm aufweisen, können insbesondere eine Schublade mit ca. 15 cm Bauhöhe und ein Gargerät mit feststehendem Garraum mit ca. 45 cm Bauhöhe modular miteinander kombiniert als Einbaugeräte verwendet werden.

**[0011]** Derartige Gargeräte wie zum Beispiel Backöfen oder Dampfgarer mit Backofenfunktion besitzen üblicherweise eine Heizvorrichtung, welche unterhalb der Oberseite des Innengehäuses im Innenraum angeordnet und in der vertikalen Richtung nach unten in den Garraum bzw. zum Garraum hin ausgerichtet ist. Derartige Heizvorrichtungen werden daher auch als Oberhitze bezeichnet. Üblicherweise wird eine derartige Oberhitze zum Beispiel bei einem Backofen durch eine an der Decke montierte unverdeckte Heizwendel realisiert, welche intensiv nach unten strahlen und so eine intensive Bräunung des Garguts mittels Wärmestrahlung erreichen kann.

**[0012]** Ein Gargerät mit einer Heizvorrichtung, beispielsweise als Oberhitze, welche zwei Heizzonen umfasst ist aus der Druckschrift DE 10 2007 042 087 A1 bekannt. Dabei ist in jeder der zwei Zonen jeweils ein einziger Heizkreis oder Heizkörper vorgesehen. Die Heizkörper unterscheiden sich in der Leistungsdichte und/oder der Leistungsaufnahme.

**[0013]** Die Druckschrift DE 10 2005 038 880 A1 zeigt ein Gargerät, bei dem die Heizvorrichtung welche die Unterhitze bereitstellt vom Garraum durch eine Glaskeramik getrennt ist.

**[0014]** Die zu garenden Lebensmittel erfordern jedoch teilweise unterschiedlich hohe Temperaturen sowie Strahlungsdichten und können auch unterschiedliche

Flächen aufweisen, auf welche die Erwärmung bzw. die Erhitzung zu wirken hat. So weist eine Pizza aus Frischteig eine vergleichsweise große Fläche auf, welche auch möglichst gleichmäßig erhitzt werden soll. Dies soll jedoch lediglich mit einer hohen Temperatur bzw. Strahlungsdichte erfolgen. Im Gegensatz hierzu weist ein Steak eine vergleichsweise kleine Fläche auf, welche ebenfalls möglichst gleichmäßig erhitzt werden soll. Dies soll jedoch mit einer vergleichsweise sehr hohen Temperatur bzw. Leistungsdichte erfolgen, welche deutlich höher als die hohe Temperatur zum Garen der oben genannten Pizza ist. Um beiden Anforderungen gerecht zu werden, muss das entsprechende Gargerät auch zwei unterschiedlich hohe Leistungsdichten, vorzugsweise auf unterschiedlich großen Flächen, zur Verfügung stellen können.

**[0015]** Der Erfindung stellt sich das Problem, ein Gargerätesystem bereitzustellen, so dass unterschiedlich hohe Leistungsdichten erzeugt werden können. Dies soll vorzugsweise auf unterschiedlich großen Flächen erfolgen können. Dies soll insbesondere möglichst einfach, platzsparend, kostengünstig, langlebig, robust und bzw. oder einfach zu reinigen umgesetzt werden können. Zumindest soll eine Alternative zu bekannten derartigen Gargerätesystemen geschaffen werden.

**[0016]** Erfindungsgemäß wird dieses Problem durch ein Gargerät mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 sowie durch ein Verfahren mit den Merkmalen des Patentanspruchs 15 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den nachfolgenden Unteransprüchen.

**[0017]** Somit betrifft die Erfindung ein Gargerät. Das Gargerät umfasst zum einen ein Gargerät mit einem Innengehäuse zur Aufnahme wenigstens eines Garraums und mit wenigstens einer ersten Heizvorrichtung, welche ausgebildet ist, wenigstens den Garraum zu erwärmen. Hierdurch kann eine Erwärmung des Garraums bzw. des Garguts erfolgen.

**[0018]** Die im Folgenden verwendeten Begriffe Gargerät und Gargerätesystem sind Synonyme.

**[0019]** Das Gargerätesystem umfasst zum anderen einen Garraum. Unter einem Garraum wird ein Aufnahme- raum verstanden, in welchem ein Gargut zum Garen aufgenommen werden kann. Ein Garraum kann insbesondere von einem Gargeschirr gebildet werden und hierbei offen oder geschlossen ausgebildet sein, wie eingangs beschrieben. Ein Gargeschirr kann dabei aus dem Gargerät entnehmbar sein. Auch kann ein derartiger Garraum von einem feststehenden Bestandteil des Einbaugargeräts gebildet werden.

**[0020]** Das erfindungsgemäße Gargerät ist dadurch gekennzeichnet, dass die erste Heizvorrichtung mehrere Heizelemente aufweist und die erste Heizvorrichtung eine erste Heizzone aufweist, welche ausgebildet ist, den Garraum mit einer ersten Leistungsdichte zu erwärmen, und die erste Heizvorrichtung eine zweite Heizzone aufweist, welche ausgebildet ist, den Garraum mit der ersten Leistungsdichte oder mit einer zweiten Leistungsdichte

zu erwärmen, wobei die zweite Leistungsdichte größer als, vorzugsweise wenigstens 1,5mal so groß wie, besonders vorzugsweise wenigstens 2mal so groß wie, die erste Leistungsdichte ist. Unter einer Leistungsdichte wird die Leistung pro Fläche verstanden. Die Leistungsdichte kann konstruktiv durch eine entsprechende Auslegung der jeweiligen Heizelemente in Kombination mit ihrer elektrischen Speisung festgelegt und gegebenenfalls durch geeignete elektronische Ansteuerung der elektrischen Speisung reduziert werden, wie im Folgenden näher beschrieben werden wird.

**[0021]** Gemäß einem Aspekt ist vorgesehen, dass die erste Heizzone zumindest ein Heizelement umfasst und die zweite Heizzone wenigstens zwei Heizelemente umfasst. Hierdurch können getrennte Zonen für unterschiedliche Energieeinträge geschaffen werden.

**[0022]** Insbesondere werden zur Abgabe der ersten Leistungsdichte in der ersten Heizzone und in der zweiten Heizzone jeweils ein Heizelement betrieben und zur Abgabe der zweiten Leistungsdichte in der zweiten Heizzone wenigstens zwei Heizelemente betrieben. Dies vereinfacht die Nutzung der verfügbaren elektrischen Leistung, da stets nur die benötigten Heizkreise verwendet werden.

**[0023]** Die Begriffe Heizelement und Heizkreis werden bei der vorliegenden Erfindung als Synonyme verstanden.

**[0024]** Mit anderen Worten kann der Garraum mit der ersten Leistungsdichte erwärmt werden, indem sowohl die erste Heizzone als auch die zweite Heizzone der ersten Heizvorrichtung gemeinsam betrieben werden. Ist die zweite Leistungsdichte gefordert, so kann lediglich die zweite Heizzone der ersten Heizvorrichtung betrieben werden. Die zweite Heizzone der ersten Heizvorrichtung kann hierzu entsprechend ausgebildet sein, sowohl mit der ersten Leistungsdichte als auch mit der zweiten Leistungsdichte betrieben werden zu können, wie weiter unten noch näher beschrieben werden wird.

**[0025]** Zusammengefasst, die erste Heizvorrichtung und/oder die zweite Heizvorrichtung weist wenigstens drei Heizkreise auf.

**[0026]** Auf diese Art und Weise kann eine größere Fläche mit der ersten, geringeren Leistungsdichte geschaffen werden, indem die erste Heizzone und die zweite Heizzone der ersten Heizvorrichtung gemeinsam mit der ersten Leistungsdichte betrieben werden. Dies kann geeignet sein, um zum Beispiel eine Pizza aus Frischteig zu garen. Alternativ kann eine kleinere Fläche mit der zweiten, höheren Leistungsdichte geschaffen werden, indem lediglich die zweite Heizzone mit der zweiten Leistungsdichte betrieben wird, um zum Beispiel ein Steak zu garen. Hierdurch können mit demselben Gargerät jeweils unterschiedlichen Anforderungen hinsichtlich Leistungsdichte und bzw. oder zu beheizende Fläche erfüllt werden.

**[0027]** Dabei vorzugsweise die zweite Leistungsdichte anderthalb mal bzw. zweimal so hoch auszulegen wie die erste Leistungsdichte kann einen signifikanten bzw.

ausreichenden Unterschied zwischen den beiden Leistungsdichte schaffen, um die zuvor beschriebenen Lebensmittel unterschiedlich garen zu können.

**[0028]** Gemäß einem Aspekt der Erfindung ist die erste Heizzone auf die erste Leistungsdichte ausgelegt und die zweite Heizzone ist auf die zweite Leistungsdichte ausgelegt, wobei die zweite Heizzone ausgebildet ist, entweder mit der ersten Leistungsdichte oder mit der zweiten Leistungsdichte betrieben zu werden. Mit anderen Worten ist die erste Heizzone konstruktiv gestaltet, bei maximaler Leistung die erste Leistungsdichte zu erzeugen, und die zweite Heizzone ist konstruktiv gestaltet, bei maximaler Leistung die zweite Leistungsdichte zu erzeugen, wobei die zweite Heizzone auch mit einer geringeren Leistung als mit der maximalen Leistung betrieben werden und dann die erste Leistungsdichte erzeugen kann.

**[0029]** Dies kann eine Variante darstellen, die zuvor beschriebenen Eigenschaften und Vorteile umzusetzen, indem die Leistungsdichte der zweiten Heizzone der ersten Heizvorrichtung wenigstens mit der ersten Leistungsdichte und der zweiten Leistungsdichte betrieben werden kann. Insbesondere kann die zweite Heizzone der ersten Heizvorrichtung konstruktiv auf die höhere, zweite Leistungsdichte ausgelegt sein und durch geeignete elektronische Ansteuerung auf die erste Leistungsdichte reduziert werden, wie im Folgenden näher beschrieben werden wird.

**[0030]** Gemäß einem Aspekt der Erfindung ist die dritte Heizzone auf die dritte Leistungsdichte ausgelegt und die vierte Heizzone ist auf die vierte Leistungsdichte ausgelegt, wobei die vierte Heizzone ausgebildet ist, entweder mit der dritten Leistungsdichte oder mit der vierten Leistungsdichte betrieben zu werden. Mit anderen Worten ist die dritte Heizzone konstruktiv gestaltet, bei maximaler Leistung die dritte Leistungsdichte zu erzeugen, und die vierte Heizzone ist konstruktiv gestaltet, bei maximaler Leistung die vierte Leistungsdichte zu erzeugen, wobei die vierte Heizzone auch mit einer geringeren Leistung als mit der maximalen Leistung betrieben werden und dann die dritte Leistungsdichte erzeugen kann.

**[0031]** Dies kann eine Variante darstellen, die zuvor beschriebenen Eigenschaften und Vorteile umzusetzen, indem die Leistungsdichte der vierten Heizzone der zweiten Heizvorrichtung wenigstens mit der dritten Leistungsdichte und der vierten Leistungsdichte betrieben werden kann. Insbesondere kann die vierte Heizzone der zweiten Heizvorrichtung konstruktiv auf die höhere, vierte Leistungsdichte ausgelegt sein und durch geeignete elektronische Ansteuerung auf die dritte Leistungsdichte reduziert werden, wie im Folgenden näher beschrieben werden wird.

**[0032]** Gemäß einem Aspekt ist vorgesehen, dass die dritte Heizzone zumindest ein Heizelement umfasst und die vierte Heizzone wenigstens zwei Heizelemente umfasst. Hierdurch können getrennte Zonen für unterschiedliche Energieeinträge geschaffen werden.

**[0033]** Insbesondere werden zur Abgabe der dritten

Leistungsdichte in der dritten Heizzone und in der vierten Heizzone jeweils ein Heizelement betrieben und zur Abgabe der vierten Leistungsdichte in der vierten Heizzone wenigstens zwei Heizelemente betrieben. Dies vereinfacht die Nutzung der verfügbaren elektrischen Leistung, da stets nur die benötigten Heizkreise verwendet werden.

**[0034]** Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung ist zumindest die zweite Heizzone und/oder die vierte Heizzone ausgebildet, mittels Phasenanschnittsteuerung, mittels Pulpaketsteuerung oder mittels Takten entweder mit der ersten und/oder dritten Leistungsdichte oder mit der zweiten und/oder vierten Leistungsdichte betrieben zu werden. Hierdurch können verschiedene Möglichkeiten geschaffen werden, die Leistungsdichte der zweiten Heizzone der ersten Heizvorrichtung und/oder der vierten Heizzone der zweiten Heizvorrichtung zu verändern. Insbesondere kann die zweite Heizzone der ersten Heizvorrichtung und/oder die vierte Heizzone der zweiten Heizvorrichtung konstruktiv auf die höhere, zweite bzw. vierte Leistungsdichte ausgelegt sein und durch eine derartige elektronische Ansteuerung auf die erste bzw. dritte Leistungsdichte reduziert werden, sodass die maximale Leistungsdichte als höhere, zweite bzw. vierte Leistungsdichte ausgenutzt werden kann.

**[0035]** Gemäß einem Aspekt sind die erste und dritte Leistungsdichte identisch und/oder die zweite und vierte Leistungsdichte identisch. Der Begriff identisch schließt eine Abweichung von bis zu 30 Prozent ein.

**[0036]** Gemäß einem Aspekt weisen alle drei Heizkreise der ersten Heizvorrichtung die gleiche Leistungsaufnahme, insbesondere eine Leistungsaufnahme im Bereich von 800 Watt bis 1800 Watt, bevorzugt im Bereich von 1000 Watt bis 1650 Watt, auf.

**[0037]** Gemäß einem Aspekt weisen alle drei Heizkreise der zweiten Heizvorrichtung die gleiche Leistungsaufnahme, insbesondere eine Leistungsaufnahme im Bereich von 800 Watt bis 1800 Watt, bevorzugt im Bereich von 1000 Watt bis 1650 Watt, auf.

**[0038]** Gemäß einem Aspekt weisen alle Heizkreise der ersten Heizvorrichtung und der zweiten Heizvorrichtung die gleiche Leistungsaufnahme, insbesondere eine Leistungsaufnahme im Bereich von 800 Watt bis 1800 Watt, bevorzugt im Bereich von 1000 Watt bis 1650 Watt, auf. Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung weist die erste Heizzone einen ersten Heizkreis auf, welcher auf die erste Leistungsdichte ausgelegt ist, die zweite Heizzone weist einen ersten Heizkreis auf, welcher auf die erste Leistungsdichte ausgelegt ist, und die zweite Heizzone weist ferner einen zweiten Heizkreis auf, welcher auf die Differenz zwischen der ersten Leistungsdichte und der zweiten Leistungsdichte ausgelegt ist, wobei die zweite Heizzone ausgebildet ist, entweder nur mit dem ersten Heizkreis oder mit dem ersten Heizkreis und mit dem zweiten Heizkreis gemeinsam betrieben zu werden.

**[0039]** Mit anderen Worten können der erste Heizkreis und der zweite Heizkreis der zweiten Heizzone der ersten

Heizvorrichtung gemeinsam betrieben werden und hierdurch die zweite, höhere Leistungsdichte erzeugen. Wird lediglich der erste Heizkreis der zweiten Heizzone der ersten Heizvorrichtung betrieben, so wird in der zweiten Heizzone nur die erste Leistungsdichte abgegeben. So kann von dem ersten Heizkreis der ersten Heizzone und von dem ersten Heizkreis der zweiten Heizzone der ersten Heizvorrichtung gemeinsam die erste, geringere Leistungsdichte erzeugt werden. Dies kann entsprechend großflächiger erfolgen als der Betrieb lediglich der zweiten Heizzone der ersten Heizvorrichtung. Hierdurch können die zuvor beschriebenen Eigenschaften und Vorteile alternativ umgesetzt werden.

**[0040]** Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung weist die dritte Heizzone einen ersten Heizkreis auf, welcher auf die dritte Leistungsdichte ausgelegt ist, die vierte Heizzone weist einen ersten Heizkreis auf, welcher auf die dritte Leistungsdichte ausgelegt ist, und die vierte Heizzone weist ferner einen zweiten Heizkreis auf, welcher auf die Differenz zwischen der dritten Leistungsdichte und der vierten Leistungsdichte ausgelegt ist, wobei die vierte Heizzone ausgebildet ist, entweder nur mit dem ersten Heizkreis oder mit dem ersten Heizkreis und mit dem zweiten Heizkreis gemeinsam betrieben zu werden.

**[0041]** Mit anderen Worten können der erste Heizkreis und der zweite Heizkreis der vierten Heizzone der zweiten Heizvorrichtung gemeinsam betrieben werden und hierdurch die vierte, höhere Leistungsdichte erzeugen. Wird lediglich der erste Heizkreis der vierten Heizzone der zweiten Heizvorrichtung betrieben, so wird in der vierten Heizzone nur die dritte Leistungsdichte abgegeben. So kann von dem ersten Heizkreis der dritten Heizzone und von dem ersten Heizkreis der vierten Heizzone der zweiten Heizvorrichtung gemeinsam die dritte, geringere Leistungsdichte erzeugt werden. Dies kann entsprechend großflächiger erfolgen als der Betrieb lediglich der vierten Heizzone der zweiten Heizvorrichtung. Hierdurch können die zuvor beschriebenen Eigenschaften und Vorteile alternativ umgesetzt werden.

**[0042]** Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung weist die erste Heizzone einen ersten Heizkreis auf, welcher auf die erste Leistungsdichte ausgelegt ist, die zweite Heizzone weist einen ersten Heizkreis auf, welcher auf die erste Leistungsdichte ausgelegt ist, und die zweite Heizzone weist ferner einen zweiten Heizkreis auf, welcher auf die zweite Leistungsdichte ausgelegt ist, wobei die zweite Heizzone ausgebildet ist, entweder nur mit dem ersten Heizkreis oder nur mit dem zweiten Heizkreis betrieben zu werden. Dies stellt eine alternative Möglichkeit zur Umsetzung einer derartigen Beheizung dar und erhöht den Gestaltungsspielraum.

**[0043]** Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung weist die dritte Heizzone einen ersten Heizkreis auf, welcher auf die dritte Leistungsdichte ausgelegt ist, die vierte Heizzone weist einen ersten Heizkreis auf, welcher auf die dritte Leistungsdichte ausgelegt ist, und die vierte Heizzone weist ferner einen zweiten Heizkreis auf, wel-

cher auf die vierte Leistungsdichte ausgelegt ist, wobei die vierte Heizzone ausgebildet ist, entweder nur mit dem ersten Heizkreis oder nur mit dem zweiten Heizkreis betrieben zu werden. Dies stellt eine alternative Möglichkeit zur Umsetzung einer derartigen Beheizung dar und erhöht den Gestaltungsspielraum.

**[0044]** Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung sind die erste Heizzone und die zweite Heizzone unmittelbar nebeneinander angeordnet, vorzugsweise wird die zweite Heizzone von der ersten Heizzone umschlossen. Durch eine benachbarte Anordnung der ersten Heizzone und der zweiten Heizzone der ersten Heizvorrichtung kann eine entsprechend großflächige gemeinsame Heizzone geschaffen werden, welche mit der ersten, geringeren Leistungsdichte betrieben werden kann. Dies kann insbesondere dadurch kompakt erfolgen, indem die zweite Heizzone von der ersten Heizzone umschlossen wird.

**[0045]** Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung sind die dritte Heizzone und die vierte Heizzone unmittelbar nebeneinander angeordnet, vorzugsweise wird die vierte Heizzone von der dritten Heizzone umschlossen. Durch eine benachbarte Anordnung der dritten Heizzone und der vierten Heizzone der zweiten Heizvorrichtung kann eine entsprechend großflächige gemeinsame Heizzone geschaffen werden, welche mit der dritten, geringeren Leistungsdichte betrieben werden kann. Dies kann insbesondere dadurch kompakt erfolgen, indem die vierte Heizzone von der dritten Heizzone umschlossen wird.

**[0046]** Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung ist die erste Heizvorrichtung in der vertikalen Richtung oberhalb des Garraums angeordnet und ausgebildet, wenigstens den Garraum von oben zu erwärmen. Hierdurch kann eine Erwärmung des Garraums bzw. des Garguts von oben erfolgen.

**[0047]** Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung ist die zweite Heizvorrichtung in der vertikalen Richtung unterhalb des Garraums angeordnet und ausgebildet, wenigstens den Garraum von unten zu erwärmen. Hierdurch kann eine Erwärmung des Garraums bzw. des Garguts von unten erfolgen.

**[0048]** Gemäß einem Aspekt sind die erste Heizzone und die dritte Heizzone übereinander angeordnet, insbesondere dem selben ersten Bereich des Innenraumes zugeordnet und/oder die dritte Heizzone und die vierte Heizzone übereinander angeordnet, insbesondere dem selben zweiten Bereich des Innenraumes zugeordnet, insbesondere wobei die beiden Bereiche des Innenraumes horizontal nebeneinander angeordnet.

**[0049]** Angaben zur Raumlage wie oberhalb, unterhalb, über, unter, horizontal, vertikal beziehen sich stets auf die betriebsbereite Einbaulage des Gargerätes im Schwerkraftfeld eines Planeten.

**[0050]** Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung ist die erste Heizvorrichtung und/oder die zweite Heizvorrichtung eine Strahlungsvorrichtung, vorzugsweise mit wenigstens einem Strahlungsheizkörper mit Heizband. Unter einer Strahlungsvorrichtung ist dabei eine

Vorrichtung zu verstehen, welche ihre Leistung im Wesentlichen durch Infrarotstrahler in Form von Wärmestrahlung abgibt. Eine derartige Strahlungsvorrichtung kann auch als Strahlungsheizung oder als Wärmewellenheizung bezeichnet werden.

**[0051]** Diesem Aspekt der vorliegenden Erfindung liegt dabei die Erkenntnis zugrunde, dass Wärmestrahlung im Wesentlichen nicht die Umgebungsluft, welche sie durchdringt, erwärmt sondern erst das Gargeschirr bzw. Gargut, auf welches die Wärmestrahlung trifft. Das Gargeschirr bzw. Gargut kann somit direkt und möglichst vollständig von der Wärmestrahlung erwärmt werden, indem die Wärmestrahlung das Gargeschirr bzw. Gargut erreicht und erwärmt. Mit anderen Worten erfolgt die Erwärmung mittels Wärmestrahlung nicht durch den Kontakt des Gargeschirrs bzw. des Garguts mit der erwärmten Umgebungsluft, wie bei der Konvektion, sondern durch die direkte Einwirkung elektromagnetischer Wellen bzw. Strahlung im infraroten Spektralbereich auf das Gargeschirr bzw. Gargut.

**[0052]** Erfindungsgemäß kann somit hierdurch das Maß der Erwärmung erhöht werden. Dies kann jeweils den Garprozess beschleunigen, das Garen bei größerer Wärmeeinwirkung ermöglichen und bzw. oder ein gleichmäßigeres Garergebnis erreichen.

**[0053]** Hierzu kann als Strahlungsvorrichtung wenigstens ein Strahlungsheizkörper mit Heizband verwendet werden. Das Heizelement besteht in diesem Fall aus einem freistrahrenden gewellten Heizband, welches aufrecht in der vertikalen Richtung angeordnet ist und somit über die in der vertikalen Richtung nach unten zeigende Kante Wärmestrahlung in Richtung des Innenraums des Gargeräts und damit zum Gargeschirr bzw. zum Gargut hin abgeben kann. Das Heizband ist somit schmal in der Horizontalen ausgebildet und kann daher von einer vergleichsweise dicken Wärmedämmung umgeben sein, wodurch die Wärmeverluste geringgehalten werden können. Dies kann die Aufglühzeit des Heizbandes vergleichsweise geringhalten.

**[0054]** Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung weist die Strahlungsvorrichtung wenigstens ein erstes Trennelement, vorzugsweise als erste Glaskeramik, auf, welches ausgebildet ist, die Strahlungsvorrichtung gegenüber einem Innenraum des Innengehäuses abzutrennen und die Strahlung der Strahlungsvorrichtung zumindest im Wesentlichen hindurchzulassen. Hierdurch kann ein mechanischer Schutz insbesondere der Bauteile der Strahlungsvorrichtung, welche die Wärmestrahlung erzeugen können, geschaffen werden. Das erste Trennelement kann die Strahlungsvorrichtung somit nach außen hin abschließen und randseitig mit dem Innengehäuse des Einbaugargeräts verbunden sein, so dass wenigstens ein mechanischer Schutz dahingehend erreicht werden kann, dass ein Benutzer mit der Hand, mit einem Besteck, mit dem Gargeschirr oder dergleichen die Bauteile der Strahlungsvorrichtung hinter dem ersten Trennelement nicht erreichen und hierdurch beschädigen bzw. zerstören kann. Vorzugsweise kann zwi-

schen dem Rand des ersten Trennelements und dem Innengehäuse des Einbaugargeräts eine Dichtung vorgesehen sein, sodass auch Dampf, Flüssigkeiten, Fett und dergleichen vom Inneren der Strahlungsanordnung abgehalten werden können. Hierdurch können insbesondere die Bauteile der Strahlungsanordnung, welche die Wärmestrahlung erzeugen können, vor Feuchtigkeit, Fett und dergleichen geschützt werden.

**[0055]** Dabei eine erste Glaskeramik als erstes Trennelement zu verwenden kann dahingehend vorteilhaft sein, dass eine Glaskeramik sehr wärmebeständig bzw. hitzebeständig sein kann. Auch kann eine Glaskeramik glatt ausgebildet und daher leicht zu reinigen sein. Auch kann eine Glaskeramik ausreichend für die Wärmestrahlung transparent sein, sodass die Wärmestrahlung die Glaskeramik möglichst gut durchdringen und primär bzw. im Wesentlichen zur Erwärmung des Gargeschirrs wie zuvor beschrieben verwendet werden kann.

**[0056]** Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung weist das Gargerätesystem ein zweites Trennelement auf, welches ausgebildet ist, wenigstens den Garraum aufzunehmen, wobei in der vertikalen Richtung unterhalb des zweiten Trennelements wenigstens eine zweite Heizvorrichtung angeordnet und ausgebildet ist, wenigstens den Garraum von unten zu erwärmen. Die Erwärmung mittels der zweiten Heizvorrichtung kann beispielsweise mittels eines elektrischen Heizelements durch Strom-Wärmeverluste oder induktiv erfolgen. Hierdurch kann das Lebensmittel im Garraum direkt erwärmt oder ein Dampfgarprozess innerhalb des Garraums betrieben werden.

**[0057]** Hierdurch kann eine Erwärmung des Garraums in der vertikalen Richtung von zwei Seiten erfolgen, sodass das Gargut im Garraum gleichmäßiger, stärker und bzw. oder schneller erwärmt bzw. erhitzt werden kann. Dies kann entsprechend die Qualität des Garprozesses erhöhen und bzw. oder die Dauer des Garprozesses verkürzen. Erfindungsgemäß kann somit die Erwärmung des Gargeschirrs bzw. des Garguts beschleunigt werden, indem zum einen sowohl eine Wärmeeinwirkung von unten, vorzugsweise mittels Induktion, zur Erwärmung des Gargeschirrs bzw. dessen Bodens als auch von oben mittels Wärmestrahlung auf das Gargeschirr oder direkt auf das Gargut im Falle eines nach oben hin offenen Gargeschirrs stattfinden kann.

**[0058]** Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung ist die zweite Heizvorrichtung eine Induktionsvorrichtung, vorzugsweise mit wenigstens einer Induktionsspule. Hierdurch kann eine induktive Erwärmung des Garraums bzw. dessen Gargeschirrs in der vertikalen Richtung von unten erfolgen. Eine entsprechende Induktionsspule kann alleinig so groß wie der Boden des zu verwenden Gargeschirrs ausgebildet sein. Gegebenenfalls können auch mehrere Induktionsspulen gemeinsam verwendet werden, um das Gargeschirr induktiv zu erwärmen.

**[0059]** Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung ist die zweite Heizvorrichtung als eine Strahlungsanord-

nung zur Abgabe von Wärmestrahlung, vorzugsweise vorzugsweise mit wenigstens einem Strahlungsheizkörper mit Heizband oder Heizrohr, ausgeführt. Hierdurch kann eine Erwärmung des Garraums bzw. dessen Gargeschirrs in der vertikalen Richtung von unten mit der gleichen Technik, vorzugsweise mit den gleichen Bauteilen wie bei der ersten Heizvorrichtung, erfolgen.

**[0060]** Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung ist das zweite Trennelement, vorzugsweise als zweite Glaskeramik, ausgebildet. Das zweite Trennelement trennt die zweite Heizvorrichtung gegenüber dem Innenraum ab.

**[0061]** Ein Aspekt ist es, dass bei der Verwendung einer Induktionsvorrichtung das zweite Trennelement ausgeführt ist, die Strahlung der Induktionsvorrichtung im Wesentlichen hindurchzulassen. Hierdurch können die Aspekte des entsprechenden zweiten Trennelements der Strahlungsanordnung, welche weiter unten näher beschrieben werden wird, auf die Induktionsvorrichtung übertragen werden.

**[0062]** Gemäß einem Aspekt sind das erste Trennelement an der ersten Heizvorrichtung und das zweite Trennelement an der zweiten Heizvorrichtung aus dem gleichen Material hergestellt. Wobei das erste Trennelement und das zweite Trennelement ausgeführt sind, die erste Heizvorrichtung und die zweite Heizvorrichtung gegenüber dem Innenraum abzutrennen und die Wärmestrahlung der ersten und der zweiten Heizvorrichtung im Wesentlichen hindurchzulassen.

**[0063]** Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung weist das Gargerät einen Auszug auf, welcher ausgebildet ist, in der Längsrichtung in einer Auszugsrichtung gegenüber dem Innengehäuse des Gargeräts zu einem Benutzer hin und in der Längsrichtung in einer entgegengesetzten Einschubrichtung gegenüber dem Innengehäuse des Gargeräts von einem Benutzer weg bewegt zu werden, wobei der Garraum, vorzugsweise und das zweite Trennelement, mit dem Auszug, vorzugsweise auf einem Auszugsboden des Auszugs, mitbeweglich sind. Mit anderen Worten kann das Einbaugargerät in Form einer Schublade ausgebildet werden, was die Zugänglichkeit zum Garraum für den Benutzer vereinfachen kann, da diese hierzu aus dem Innengehäuse zum Benutzer hin teilweise bis vollständig herausgezogen werden und in der vertikalen Richtung von oben erreichbar bzw. entnehmbar sein kann.

**[0064]** Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung weist der Auszug, vorzugsweise ein Auszugsboden des Auszugs, die zweite Heizvorrichtung auf. Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung weist das Innengehäuse die zweite Heizvorrichtung auf.

**[0065]** Wird die erste Heizvorrichtung mit dem Auszug mitbeweglich angeordnet, so kann eine Nutzung der zweiten Heizvorrichtung und damit eine Erwärmung des Gargeschirrs unabhängig von der Positionierung des Auszugs erfolgen. Entsprechend muss der Garprozess nicht unterbrochen werden, wenn ein Benutzer den Auszug in der Auszugsrichtung aus dem Innengehäuse des

Gargeräts zu sich hin heraus zieht, um zum Beispiel das Gargut im Garraum zu begutachten. Dies kann auch in dieser Situation eine ungestörte Fortführung des Garprozesses ermöglichen. Hierzu kann die zweite Heizvorrichtung insbesondere über ausreichend lange und flexible elektrische Verbindungen mit feststehend angeordneten elektronischen Komponenten des Gargeräts verbunden bleiben.

**[0066]** Wird andererseits die zweite Heizvorrichtung stationär feststehend und damit unabhängig vom Auszug am Innengehäuse des Gargeräts angeordnet, so kann eine entsprechend vereinfachte elektrische Verbindung vorgesehen werden, was Kosten und Bauraum sparen kann. In diesem Fall führt jedoch das Ausziehen des Auszugs durch den Benutzer zu einer Unterbrechung der Erwärmung seitens der zweiten Heizvorrichtung. Mit anderen Worten kann die zweite Heizvorrichtung feststehend am Innengehäuse des Gargeräts angeordnet und kann nicht mit dem Auszug mitbewegt werden. Hierdurch kann eine Erwärmung des Gargeschirrs nicht erfolgen, wenn der Auszug aus dem Innengehäuse des Gargeräts ausreichend weit herausgezogen ist. Jedoch kann dies die feste elektrische Verbindung zwischen der zweiten Heizvorrichtung und den entsprechenden elektronischen Komponenten des Gargeräts verkürzen und vereinfachen, was den Herstellungs- und Montageaufwand reduzieren und damit die Kosten geringhalten kann.

**[0067]** Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung bildet der Auszug, vorzugsweise eine Blende des Auszugs, mit dem Innengehäuse des Gargeräts einen geschlossenen Innenraum des Gargeräts, wenn der Auszug in der Einschubrichtung vollständig eingeschoben ist. Hierdurch kann der Garraum optisch für den Benutzer verdeckt werden, wenn das Gargerät zum Garen betrieben wird. Dies kann auch Gerüche und bzw. oder Dämpfe im geschlossenen Innenraum des Gargeräts halten, was entsprechende Belästigungen vom Benutzer fernhalten kann. Bei Nichtbenutzung des Gargeräts kann hierdurch der Platzbedarf verringert sowie ebenfalls eine optische Störung für die Benutzer vermieden werden.

**[0068]** Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung wird der Garraum von einem Gargeschirr gebildet, welches aus dem Gargerät entnehmbar ausgebildet ist. Dies kann die Flexibilität der Nutzung für den Benutzer erhöhen und es ihm insbesondere ermöglichen, das gegarte Gargut in dem Gargeschirr direkt zu servieren.

**[0069]** Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung ist das Gargerät als Einbaugargerät ausgebildet. Auf diese Art und Weise können die Eigenschaften und Vorteile des erfindungsgemäßen Gargeräts bei Einbaugargeräten umgesetzt und genutzt werden.

**[0070]** Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung weist das Einbaugargerät in der vertikalen Richtung ein Höhenrastermaß mit einer Höhe einer Einbauschublade auf, welches einem Bruchteil einer Breite eines Breitenrastermaßes entspricht. Hierdurch kann eine besonders kompakte Ausbildung des erfindungsgemäßen Einbaugargeräts erfolgen. Insbesondere kann hierdurch eine

einfache Möglichkeit geschaffen werden, das erfindungsgemäße Einbaugargerät mit weiteren standardisierten Einbaugargeräten in der vertikalen Richtung übereinander zu kombinieren.

**[0071]** Vergleichbar dem weiter unten beschriebenen Breitenrastermaß, unter einem Höhenrastermaß zu verstehen, dass zur Anordnung von Einbauküchengeräten in der Höhe, d.h. in der vertikalen Richtung, die Einbauküchengeräte in Form eines Rasters dimensioniert werden, damit verschiedene Einbauküchengeräte desselben Herstellers ebenso wie verschiedener Hersteller nahtlos miteinander kombiniert verwendet werden können. Als Standardmaße in der Höhe haben sich dabei Maße bzw. Raster etabliert, welche zwar üblicherweise herstellerabhängig sind, jedoch im Bereich 6 cm bis 10 cm liegen und einem Bruchteil, d.h. durch eine natürliche Zahl geteilt, des Breitenrastermaßes entsprechen.

**[0072]** Entsprechend ist es für Einbauküchengeräte in der Europäischen Union üblich, dass die entsprechenden Einbauräume des Küchenmöbels, auch Nische genannt, ein Höhenrastermaß von 15 cm, 45 cm oder 60 cm aufweisen, was unter Berücksichtigung eines Bodens mit einer Dicke bzw. mit einer Höhe von 10 mm oder 20 mm, je nach zu tragendem Gewicht des Einbauküchengeräts, zu einem Höhenrastermaß von 14 cm, 43 cm oder 58 cm des Einbauküchengeräts selbst führt. In den USA beträgt die Nischenhöhe für Einbauküchengeräte als Rasterhöhenmaß üblicherweise 24 Zoll oder 30 Zoll sowie 6 Zoll für Schubladen. Auch hier sind die Höhenrastermaße der Einbauküchengeräte selbst mit zum Beispiel 5 3/8 Zoll bei den Schubladen etwas geringer als das Höhenrastermaß der Nische, damit die Einbauküchengeräte in die Nischen passen.

**[0073]** Das Höhenrastermaß sowie das Breitenrastermaß eines Einbauküchengeräts ist dabei stets auf dessen Gehäuse bezogen, da üblicherweise eine Tür, eine Klappe, eine Blende und dergleichen des Einbauküchengeräts, welche im eingebauten Zustand dem Benutzer zugewandt ist, in der Breite und bzw. in der Höhe über die Stollen bzw. über den Boden des Küchenmöbels hinausragt und diese hierdurch optisch gegenüber dem Benutzer verbirgt.

**[0074]** Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung weist das Einbaugargerät in der Querrichtung ein Breitenrastermaß mit einer Breite auf. Auf diese Art und Weise kann eine vergleichsweise kompakte Anordnung des erfindungsgemäßen Einbaugargeräts in einem Küchenmöbel ermöglicht werden.

**[0075]** Unter einem Breitenrastermaß ist zu verstehen, dass zur Anordnung von Einbauküchengeräten in der Breite, d.h. in der Querrichtung, die Einbauküchengeräte in Form eines Rasters dimensioniert werden, damit verschiedene Einbauküchengeräte desselben Herstellers ebenso wie verschiedener Hersteller nahtlos miteinander kombiniert verwendet werden können. Mit anderen Worten sind gewissen Maße in der Breite von Einbauküchengeräten als Standardmaße etabliert, d.h. üblich und gebräuchlich, bzw. genormt, um bei der Kombination ver-



schiedener Einbauküchengeräte desselben Herstellers ebenso wie verschiedener Hersteller den Bauraum im Küchenmöbel möglichst vollständig ausnutzen zu können. Diese Maße in der Breite von Einbauküchengeräten können als Raster angesehen werden.

**[0076]** Beispielsweise ist für Einbauküchengeräte in der Europäischen Union als Breitenrastermaß ein Standardmaß von 54 cm üblich, damit das Einbauküchengerät zwischen zwei 20 mm breiten Seitenwände des Küchenmöbels, auch Stollen genannt, angeordnet werden kann, welches selbst ein Breitenrastermaß von 60 cm aufweist. In der Schweiz beträgt das Breitenrastermaß von Einbauküchengeräten 55 cm. In den USA ist als Breitenraster ein Maß von 18 Zoll, 24 Zoll oder 36 Zoll bei Schränken ohne Einbauküchengeräte üblich. Für Einbauküchengeräte haben sich die Rastermaße inkl. Stollen der umgebenden Küchenmöbel von 24 Zoll und 30 Zoll durchgesetzt, wobei aber auch 36 Zoll breite Öfen bekannt sind, welche jedoch üblicherweise nicht als Einbauküchengeräte ausgeführt werden.

**[0077]** Die vorliegende Erfindung betrifft auch ein Gargerät, vorzugsweise ein Einbaugargerät, für ein Gargerätesystem wie zuvor beschrieben. Hierdurch kann ein Einbaugargerät zur Verfügung gestellt werden, um das zuvor beschriebene Gargerätesystem umzusetzen und dessen Eigenschaften und Vorteile zu nutzen.

**[0078]** Die vorliegende Erfindung betrifft auch einen Garraum für ein Gargerätesystem wie zuvor beschrieben. Hierdurch kann ein Garraum zur Verfügung gestellt werden, um das zuvor beschriebene Gargerätesystem umzusetzen und dessen Eigenschaften und Vorteile zu nutzen.

**[0079]** Mit anderen Worten sollen mittels eines erfindungsgemäßen Gargeräts, insbesondere als Hochtemperaturschublade, möglichst viele unterschiedliche Lebensmittel gegart werden können. Eine Frischteigpizza soll ebenso zubereitet werden können wie ein Steak. Diese unterschiedlichen Lebensmittel stellen jedoch sehr unterschiedliche Anforderungen an den Garprozess. Die Frischteigpizza benötigt beispielsweise eine relativ gleichmäßige Beheizung von oben über die gesamte Fläche des Garraumes. Um ein Steak mit dem gewünschten Garergebnis zu garen, ist eine weitaus höhere Leistungsdichte notwendig als für die Pizza.

**[0080]** Diese benötigte Leistungsdichte kann jedoch bei einem einphasigen Anschluss nicht bereitgestellt werden, wenn die gesamte Fläche des Garraumes beheizt wird. Die Leistung kann bei einem einphasigen Anschluss auf 3,68 kW begrenzt sein. Die geforderte Leistungsdichte kann bei limitierter Leistung somit nur auf einer begrenzten Fläche des Garraumes bereitgestellt werden.

**[0081]** Ein erfindungsgemäßes Gargerät kann hierzu insbesondere als Hochtemperaturschublade mit einem Oberhitzeheizkörper, vorzugsweise als Strahlungsheizkörper mit Heizband, realisiert werden. Der Heizkörper soll zwei Betriebszustände ermöglichen, nämlich zum einen eine gleichmäßige geringere Leistungsdichte über

die gesamte Garraumfläche und zum anderen eine sehr hohe Leistungsdichte in einem beschränkten Bereich der Garraumfläche.

**[0082]** Gemäß einer ersten Variante wird ein Heizkörper mit zwei unterschiedlichen Heizzonen so ausgebildet, dass eine Heizzone 1 eine geringere Leistungsdichte als eine Heizzone 2 aufweist. Die Heizzone 2 hat eine sehr hohe Leistungsdichte, beispielsweise 8 W/cm<sup>2</sup>. Für einen Betriebszustand B wird dann die Heizzone 2 dauerhaft eingeschaltet und gibt damit eine sehr hohe Leistungsdichte ab. Für Betriebszustand A wird dann Heizzone 1 dauerhaft eingeschaltet und Heizzone 2 wird so angesteuert, dass die Leistung der Heizzone 2 so reduziert wird, dass die Leistungsdichte von Heizzone 2 der Leistungsdichte der Heizzone 1 entspricht.

**[0083]** Für die Ansteuerung kommen unterschiedliche Verfahren in Frage.

**[0084]** Erstes kann eine Phasenanschnittsteuerung verwendet werden, indem der Effektivwert der Wechselspannung durch einen Phasenanschnitt und damit einhergehend die Leistung der Heizzone 2 reduziert wird.

**[0085]** Zweites kann eine Pulspaketsteuerung verwendet werden, indem die Heizzone 2 für einen bestimmten Zeitraum eingeschaltet und für einen bestimmten Zeitraum ausgeschaltet wird. Über das Verhältnis zwischen Einschaltdauer und Ausschaltdauer kann die mittlere Leistung der Heizzone 2 bestimmt werden. Das Schalten kann mit einem Halbleiter im Nulldurchgang des Stromes oder der Spannung umgesetzt werden. So werden ausschließlich volle Perioden des Wechselstromes geschaltet.

**[0086]** Drittens kann ein Takten erfolgen. Dies ist äquivalent zu der Pulspaketsteuerung. Lediglich die Zeitabstände zwischen Einschalten und Ausschalten sind hier deutlich größer. Außerdem kann hier für das Schalten ein Schalter, ein Relais oder ein Thermoschalter eingesetzt und unabhängig von der Netzfrequenz geschaltet werden.

**[0087]** Gemäß einer zweiten Variante wird ein Heizkörper mit zwei unterschiedlichen Heizzonen so ausgeprägt, dass Heizzone 1 aus einem Heizkreis und Heizzone 2 aus zwei Heizkreisen besteht. Für den Betriebszustand B werden beide Heizkreise von Heizzone 2 betrieben. Somit herrscht eine sehr hohe Leistungsdichte in Heizzone 2. Für den Betriebszustand A wird Heizzone 1 betrieben und lediglich Heizkreis 1 von Heizzone 2. Heizkreis 1 von Heizzone 2 ist so dimensioniert, dass er der Leistungsdichte von Heizzone 1 entspricht.

**[0088]** Heizkreis 1 von Heizzone 2 kann so ausgeprägt sein, dass die entsprechende Leistungsdichte möglichst über die gesamte Fläche von Heizzone 2 abgestrahlt wird. Dies kann durch die Verlegung eines Heizbandes des Heizkörpers begrenzt werden. Heizkreis 2 von Heizzone 2 kann vorzugsweise ebenfalls seine Leistung möglichst gleichmäßig über Heizzone 2 verteilt abgeben, was die Homogenität der abgestrahlten Leistung begünstigen kann. Dies kann ebenfalls durch die Verlegung des Heizbandes limitiert werden. Damit entspricht die Leistungs-

dichte von Heizzone 1 der Leistungsdichte von Heizzone 2 mit eingeschaltetem Heizkreis 1 und ausgeschalteten Heizkreis 2.

**[0089]** Die zweite Variante kann den Vorteil aufweisen, dass im Gegensatz zur ersten Variante keine komplizierte Ansteuerung zur Reduktion der Leistung erforderlich sein muss. Hier können die Heizkreise mit einfachen Schaltern oder Relais dauerhaft geschaltet werden.

**[0090]** Da üblicherweise normativ nicht unbegrenzt hohe elektrische Leistungen geschaltet werden dürfen, kann es in jedem Fall sinnvoll sein, die Heizzonen in mehrere Heizkreise zu unterteilen und so die jeweils geschaltete Leistung zu reduzieren. Dies kann unabhängig von bzw. noch zusätzlich zu der hinsichtlich der zweiten Variante beschriebenen Aufteilung in Heizkreise zur Anpassung der flächenbezogenen Leistungsdichte erfolgen.

**[0091]** Prinzipiell ist auch eine Mischung der beiden Varianten denkbar. Hieran kann vorteilhaft sein, dass ein günstigeres Schalten bzw. Takten der einzelnen Heizkreise möglich sein kann. Für normative Anforderungen bezüglich EMV (elektromagnetische Verträglichkeit) kann es erforderlich sein, dass manche elektrische Lasten nur begrenzt häufig pro Zeiteinheit geschaltet werden dürfen, zum Beispiel nur alle 10 s. Die Anpassung der Heizkreise kann somit noch einen weiteren Freiheitsgrad für die Erfüllung der Norm ermöglichen.

**[0092]** Auf die beschriebene Art und Weise können sich erfindungsgemäß mit einem Heizkörper möglichst viele Gargüter garen und möglichst viele Garprozessanforderungen und bzw. oder normative Anforderungen erfüllen lassen.

**[0093]** Das Einbaugargerät hat eine Bauhöhe in einem standardisierten Einbaumaß. Insbesondere ist vorgesehen, dass die Bauhöhe in einem Bereich liegt, welcher sich von 12 Zentimeter bis 60 Zentimeter, vorzugsweise in einem Bereich von 14 Zentimeter bis 35 Zentimeter, erstreckt.

**[0094]** Die Erfindung betrifft auch ein Verfahren zum Betrieb eines solchen Gargerätes. Dabei ist das Gargerät eingerichtet in einem Betriebszustand eine Betriebsart aus der Gruppe der folgenden Betriebsarten auszuführen. Das Verfahren zum Betrieb des Gargerätes sieht vor, dass in einem Betriebszustand eine Betriebsart aus der Gruppe der folgenden Betriebsarten ausgeführt wird.

**[0095]** Bei einer ersten Betriebsart, wird der erste Heizkreis der ersten Heizzone und der erste Heizkreis der zweiten Heizzone mit voller Leistung betrieben, wobei der zweite Heizkreis der zweiten Heizzone ausgeschaltet ist. Durch den so erreichten homogenen Betrieb der ersten Heizvorrichtung, der Oberhitze, kann beispielsweise ein gleichmäßiger Energieeintrag ins Gargut erreicht werden. Diese Betriebsart eignet sich insbesondere zum Gratinieren.

**[0096]** Bei einer zweiten Betriebsart, wird der erste Heizkreis der dritten Heizzone und der erste Heizkreis der vierten Heizzone mit voller Leistung betrieben, wobei der zweite Heizkreis der vierten Heizzone ausgeschaltet ist. Durch den so erreichten homogenen Betrieb der

zweiten Heizvorrichtung, der Unterhitze, kann beispielsweise ein gleichmäßiger Energieeintrag ins Gargut erreicht werden. Diese Betriebsart eignet sich insbesondere zum Blindbacken von Teigböden.

**[0097]** Bei einer dritten Betriebsart, wird die erste Betriebsart mit der zweiten Betriebsart kombiniert. Das bedeutet, dass die erste Heizvorrichtung und die zweite Heizvorrichtung gleichzeitig betrieben werden. Durch den so erreichten homogenen Betrieb der beiden Heizvorrichtungen kann beispielsweise ein gleichmäßiger Energieeintrag ins Gargut erreicht werden. Diese Betriebsart eignet sich insbesondere für Pizza.

**[0098]** Bei einer vierten Betriebsart, wird der erste Heizkreis der zweiten Heizzone und der zweite Heizkreis der zweiten Heizzone mit voller Leistung betrieben werden. Hierbei wird insbesondere der erste Heizkreis der ersten Heizzone nicht betrieben. Durch den so erreichten intensiven Betrieb der ersten Heizvorrichtung, der Oberhitze, kann beispielsweise ein hoher Energieeintrag ins Gargut erreicht werden. Diese Betriebsart eignet sich insbesondere zum Garen von Fleischstücken, dem so genannten Beefen.

**[0099]** Bei einer fünften Betriebsart, wird der erste Heizkreis der vierten Heizzone und der zweite Heizkreis der vierten Heizzone mit voller Leistung betrieben. Hierbei wird insbesondere der erste Heizkreis der dritten Heizzone nicht betrieben. Durch den so erreichten intensiven Betrieb der zweiten Heizvorrichtung, der Unterhitze, kann beispielsweise ein hoher Energieeintrag ins Gargut erreicht werden. Diese Betriebsart eignet sich insbesondere zum Rösten.

**[0100]** Bei einer sechsten Betriebsart, wird die vierte Betriebsart mit der fünften Betriebsart kombiniert. Das bedeutet, dass die zweite Heizzone der ersten Heizvorrichtung und die vierte Heizzone der zweiten Heizvorrichtung gleichzeitig betrieben werden. Durch den so erreichten intensiven Betrieb der beiden Heizvorrichtungen kann beispielsweise ein hoher Energieeintrag ins Gargut erreicht werden.

**[0101]** Bei einer siebten Betriebsart, werden die Heizkreise getaktet alternierend betrieben. Hierdurch kann die verfügbare elektrische Leistung auf die Heizkreise aufgeteilt werden. Dabei wird entweder der erste Heizkreis der ersten Heizzone und der erste Heizkreis der zweiten Heizzone mit voller Leistung für eine erste Zeitdauer betrieben oder der erste Heizkreis der dritten Heizzone und der erste Heizkreis der vierten Heizzone (22b) mit voller Leistung für eine zweite Zeitdauer betrieben. Durch den so erreichten homogenen Betrieb der beiden Heizvorrichtungen kann beispielsweise ein gleichmäßiger Energieeintrag ins Gargut erreicht werden. Diese Betriebsart eignet sich insbesondere für Pizza.

**[0102]** Gemäß einem Aspekt der siebten Betriebsart ist das Verhältnis von erster Zeitdauer und zweiter Zeitdauer ausgeglichen. Das bedeutet, dass die Taktzeiten der Oberhitze und Unterhitze gleich sind oder weniger als 5 Prozent voneinander abweichen.

**[0103]** Gemäß einem Aspekt der siebten Betriebsart

ist das Verhältnis von erster Zeitdauer und zweiter Zeitdauer einstellbar, insbesondere durch den Nutzer einstellbar. Hierdurch kann eine Anpassung des Energieeintrags erfolgen. Wodurch auch Rücksicht auf den individuellen Geschmack und/oder unterschiedliche Gargüter genommen werden kann. Vorzugsweise ist als Voreinstellung ein ausgeglichenes Taktverhältnis vorgegeben. Die Veränderungen können beispielsweise in Schritten von 10 Prozentpunkten oder 20 Prozentpunkten bezogen auf die Gesamtleistung erfolgen. Exemplarische Einstellwerte sind 50:50, 55:45, 60:40, 65:35, 70:30 oder 75:25.

**[0104]** Bei einer achten Betriebsart, wird die vierte Betriebsart mit der fünften Betriebsart kombiniert, wobei die zweite Heizzone der ersten Heizvorrichtung und die vierte Heizzone der zweiten Heizvorrichtung ähnlich wie bei der siebten Betriebsart getaktet betrieben werden.

**[0105]** Ein weiterer Aspekt ist es, dass zwei unterschiedliche Lebensmittel in den Innenraum, rechts und links nebeneinander gleichzeitig gegart werden können. Hierzu werden die zugehörigen Heizkreise der Oberhitze, also erste Heizvorrichtung, und Unterhitze, also zweite

**[0106]** Heizvorrichtung, derart, insbesondere alternierend, angesteuert, dass sich in dem Innenraum zwei Heizbereiche bilden. Beispielsweise in Anlehnung an die Darstellung der Figur 6 auf der rechten Seite mit stärkerer (Strahlungs-)Leistungsdichte und/oder höherer Temperatur und auf der linken Seite mit geringerer (Strahlungs-)Leistungsdichte und/oder niedrigerer Temperatur.

**[0107]** Mehrere Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den Zeichnungen rein schematisch dargestellt und werden nachfolgend näher beschrieben. Es zeigt

- Figur 1 eine seitliche Schnittdarstellung eines erfindungsgemäßen Gargeräts mit teilweise ausgezogenem Auszug eines Gargeräts;
- Figur 2 eine Draufsicht auf eine erste Heizvorrichtung eines erfindungsgemäßen Gargeräts gemäß eines ersten Ausführungsbeispiels von unten;
- Figur 3 eine Draufsicht auf eine erste Heizvorrichtung eines erfindungsgemäßen Gargeräts gemäß eines zweiten Ausführungsbeispiels von unten;
- Figur 4 eine Draufsicht auf eine zweite Heizvorrichtung eines erfindungsgemäßen Gargeräts gemäß eines dritten Ausführungsbeispiels von oben;
- Figur 5 eine Draufsicht auf eine zweite Heizvorrichtung eines erfindungsgemäßen Gargerätsystems gemäß eines vierten Ausführungsbeispiels von oben; und
- Figur 6 eine schematische Darstellung eines erfindungsgemäßen Gargeräts mit einer ersten Heizvorrichtung und einer zweiten Heizvorrichtung.

**[0108]** Die o.g. Figuren werden in kartesischen Koordinaten betrachtet. Es erstreckt sich eine Längsrichtung X, welche auch als Tiefe X oder als Länge X bezeichnet werden kann. Senkrecht zur Längsrichtung X erstreckt sich eine Querrichtung Y, welche auch als Breite Y bezeichnet werden kann. Senkrecht sowohl zur Längsrichtung X als auch zur Querrichtung Y erstreckt sich eine vertikale Richtung Z, welche auch als Höhe Z bezeichnet werden kann und der Richtung der Schwerkraft entspricht. Die Längsrichtung X und die Querrichtung Y bilden gemeinsam die Horizontale X, Y, welche auch als horizontale Ebene X, Y bezeichnet werden kann.

**[0109]** Figur 1 zeigt eine seitliche Schnittdarstellung eines erfindungsgemäßen Gargeräts mit teilweise ausgezogenem Auszug 2 des Gargeräts 1. Das Gargerät 1 wird am Beispiel eines Einbaugargeräts 1 betrachtet.

**[0110]** Das Einbaugargerät 1 weist ein Außengehäuse 10 auf, welches auch als äußeres Gehäuse 10 bezeichnet werden kann und das Einbaugargerät 1 im Wesentlichen nach außen abschließt bzw. umschließt. Innerhalb des Außengehäuses 10 ist ein Innengehäuse 12 angeordnet, welches auch als inneres Gehäuse 12 bezeichnet werden kann. Das Innengehäuse 12 schließt in der Längsrichtung X nach Vorne hin, d.h. aus Sicht eines Benutzers, nach oben und nach unten in der vertikalen Richtung Z mit dem Außengehäuse 10 ab, sodass zwischen dem Außengehäuse 10 und im Innengehäuse 12 ein Zwischenraum 13 gebildet wird, welcher auch als Gehäuseaum 13 bezeichnet werden kann. Dieser Zwischenraum 13 stellt das Innere des Einbaugargeräts 1 dar. Von dem Innengehäuse 12 wird ferner im Wesentlichen ein Innenraum 11 umschlossen, in welchem ein Garprozess durchgeführt werden kann. Der Innenraum 11 ist in der Längsrichtung X für einen Benutzer von der Vorderseite des Einbaugargeräts 1 durch eine Durchgangsöffnung 14 als Zugangsöffnung 14 hindurch zugänglich.

**[0111]** In dem Innenraum 11 ist ferner ein Auszugsboden 20 des Auszugs 2 angeordnet und gegenüber der Innenseite des Innengehäuses 12 zum Beispiel mittels Auszugsmechanismen (nicht dargestellt) zum Beispiel in Form von Schienenelementen oder dergleichen in der Längsrichtung X beweglich. An dem Auszugsboden 20, welcher sich in der Horizontalen X, Y erstreckt, ist eine sich senkrecht hierzu in der vertikalen Richtung Z sowie in der Querrichtung erstreckende Blende 21 feststehend angeordnet, welche das Einbaugargerät 1 in der Längsrichtung X nach vorne zu dem Benutzer hin vollständig abdeckt. Die Blende 21 kann Bedienelemente und bzw. oder Anzeigeelemente aufweisen, um dem Benutzer Bedienmöglichkeiten zu geben und bzw. oder Informationen anzuzeigen. Die Blende 21 kann zusätzlich oder alternativ dort ein Sichtfenster aufweisen, wodurch dem Benutzer der Blick durch das Sichtfenster hindurch in den Innenraum 11 des Einbaugargeräts 1 ermöglicht werden kann.

**[0112]** In jedem Fall kann die Blende 21 des Auszugs 2 die Durchgangsöffnung 14 des Innengehäuses 12 für

den Benutzer vollständig oder teilweise freigegeben. Hierzu kann der Auszug 2 in der Längsrichtung X in einer Auszugsrichtung A zum Benutzer hin bewegt und insbesondere vom Benutzer gezogen werden. In der entgegengesetzten Richtung als Einschubrichtung B kann die Blende 21 des Auszugs 2 vom Benutzer von sich weg geschoben bzw. gedrückt werden und hierdurch die Durchgangsöffnung 14 des Innengehäuses 12 teilweise bis vollständig verschließen. In diesem Zustand entspricht der Innenraum 11 des Innengehäuses 12 einem Auszugsraum des Auszugs 2.

**[0113]** In der vertikalen Richtung Z von oben kann vom Benutzer in einer entsprechenden ausgezogenen Stellung des Auszugs 2 wenigstens ein Gargeschirr 3 auf dem Auszugsboden 20 des Auszugs 2 entnehmbar angeordnet werden. Hierzu können entsprechende Markierungen und bzw. oder Vertiefungen oder sonstige Halterungen (nicht dargestellt) dort als Positionierhinweise und bzw. oder als Positioniervorrichtungen vorgesehen sein. Das Gargeschirr 3 kann auch als Gargefäß 3, als Gargutträger 3 oder als Gargutaufnahme 3 bezeichnet werden. Das Gargeschirr 3 besteht aus einem Gargeschirrhäuser 30, welche auch als Gargeschirrkörper 30 bezeichnet werden kann, und einem Gargeschirrverschluss 32, welcher auch als Gargeschirrdeckel 32 bezeichnet werden kann. Das Gargeschirr 3 weist im Inneren seines Gargeschirrhäuses 30 einen Garraum 31 auf, welcher vom Benutzer durch das Aufsetzen des Gargeschirrverschlusses 32 geschlossen und durch das Abheben des Gargeschirrverschlusses 32 geöffnet bzw. zugänglich gemacht werden kann.

**[0114]** Zur Erwärmung des Gargeschirrs 3 bzw. des Garguts in der vertikalen Richtung Z von oben weist das Einbaugargerät 1 in der vertikalen Richtung Z unmittelbar unterhalb des Innengehäuses 12 und am Innengehäuse 12 feststehend angeordnet eine erste Heizvorrichtung 15 in Form einer Strahlungsvorrichtung 15 auf. Die Strahlungsvorrichtung 15 wird von einem ersten Trennelement 17 in Form einer ersten Glaskeramik 17 derart umschlossen, dass die erste Glaskeramik 17 gasdicht bzw. dampfdicht mit dem Innengehäuse 12 abschließt, wodurch alle Bauteile und insbesondere alle elektronischen Bauteile der Strahlungsvorrichtung 15 innerhalb der ersten Glaskeramik 17 und somit vor mechanischen Einwirkung sowie vor Feuchtigkeit geschützt angeordnet werden können. Innerhalb der ersten Glaskeramik 17 ist ein Strahlungsheizkörper mit Halsband 16 sich in der Horizontalen X, Y erstreckend angeordnet und ausgerichtet, im Betrieb Wärmestrahlung im infraroten Spektralbereich im Wesentlichen in der vertikalen Richtung Z nach unten in den Innenraum 11 des Einbaugargeräts 1 abzugeben. Hierdurch kann in der vertikalen Richtung Z von oben mittels Wärmestrahlung auf das Gargeschirr 3 bzw. auf das Gargut eingewirkt und dieses vergleichsweise direkt, schnell und bzw. oder verlustarm erwärmt werden.

**[0115]** Zur Erwärmung des Gargeschirrs 3 bzw. des Garguts von unten weist das Einbaugargerät 1 in der vertikalen Richtung Z unterhalb des Auszugsbodens 20

und mit dem Auszug 2 mitbeweglich eine zweite Heizvorrichtung 22 in Form einer Induktionsvorrichtung 22 auf. Im Bereich der Induktionsvorrichtung 22 ist der Auszugsbodens 20 als zweites Trennelement 23 in Form einer zweiten Glaskeramik 23 ausgebildet, auf welcher das Gargeschirr 3 in der vertikalen Richtung Z von oben aufgesetzt werden kann. Die Induktionsvorrichtung 22 weist dabei in der Horizontalen X, Y eine Induktionsspule 24 auf, welche seitens eines Induktionsgenerators 25 betrieben werden kann, welcher feststehend im Zwischenraum 13 angeordnet und ausreichend flexibel mittels Kabeln mit der Induktionsspule 24 verbunden ist, sodass die Induktionsspule 24 mit dem Auszug 2 in der Längsrichtung X mitbewegt werden kann.

**[0116]** Erfindungsgemäß kann somit das Gargeschirr 3, welches den Innenraum 11 des Einbaugargeräts 1 zumindest in der Horizontalen X, Y möglichst vollständig ausfüllen kann, bzw. das Gargut im Gargeschirr 3 sowohl induktiv von unten als auch mittels Wärmestrahlung von oben erwärmt werden. Hierdurch kann, insbesondere durch die Wärmestrahlung von oben, eine besonders starke Erhitzung des Garraums 31 bzw. des dort aufgenommenen Garguts erfolgen, wodurch Garprozesse beschleunigt bzw. Garprozesse, welche besonders hohe Temperaturen erfordern, ermöglicht werden können.

**[0117]** Das Einbaugargerät 1 dabei erfindungsgemäß als Schublade auszubilden, und gegebenenfalls in einem Küchenmöbel anzuordnen, kann eine besonders kompakte und platzsparende Umsetzung der zuvor beschriebenen Eigenschaften und Vorteile ermöglichen.

**[0118]** Insbesondere kann auf diese Art und Weise erfindungsgemäß das Volumen des Innenraums 11 des Einbaugargeräts 1 verringert werden. Auch können die beiden Heizvorrichtungen 15, 22 der vertikalen Richtung Z hierdurch möglichst nahe an den Garraum 31 herangebracht werden. Durch die Ausbildung der zweiten Heizvorrichtung 22 als Induktionsvorrichtung 22 kann eine direkte Erwärmung des Garraums 31 bzw. dessen Gargeschirrhäuses 30 in der vertikalen Richtung Z von unten erfolgen. Durch die Ausbildung der ersten Heizvorrichtung 15 als Strahlungsvorrichtung 15 kann eine direkte Erwärmung des Garraums 31 mittels Wärmestrahlung in der vertikalen Richtung Z von oben erfolgen. Hierdurch können die Temperatur und bzw. oder die Leistungsdichte eines Garprozesses erhöht und bzw. oder die Aufheizzeit, die Reaktionszeit, die Garzeit und bzw. oder der Energiebedarf des Garprozesses reduziert werden.

**[0119]** Dies kann insbesondere mittels eines erfindungsgemäßen Einbaugargeräts 1 erfolgen, welches eine genormte bzw. standardisierte Höhe in der vertikalen Richtung Z von 14 cm sowie eine genormte bzw. standardisierte Breite in der Querrichtung von 54 cm aufweist. Vergleichbar einer bisher bekannten Wärmeschublade oder dergleichen kann das erfindungsgemäße Einbaugargerät 1 somit in der vertikalen Richtung Z unterhalb zum Beispiels eines Backofens angeordnet werden, um die jeweiligen Garmöglichkeiten zeitgleich und unabhän-

gig voneinander nutzen zu können. Wird der Backofen dabei mit einer vergleichsweise kleinen Höhe in der vertikalen Richtung Z von 43 cm ausgebildet, so können das erfindungsgemäße Einbaugargerät 1 und der bekannte Backofen gemeinsam in einer genormten bzw. standardisierten Möbelnische mit einer Gesamthöhe in der vertikalen Richtung Z von 58 cm sowie einer Breite in der Querrichtung von 54 cm, insbesondere mit einer Tiefe in der Längsrichtung X von 60 cm, verwendet werden. Dies kann auf vergleichsweise kleinem sowie genormtem bzw. standardisiertem Bauraum die Bereitstellung bzw. die Verwendung von erweiterten Garmöglichkeiten als bisher bekannt für Benutzer ermöglichen bzw. können bekannte Garmöglichkeiten auf vergleichsweise kleinem Raum zur Verfügung gestellt werden.

**[0120]** Figur 2 zeigt eine Draufsicht auf eine erste Heizvorrichtung 15 eines erfindungsgemäßen Gargeräts gemäß eines ersten Ausführungsbeispiels von unten. Die erste Heizvorrichtung 15 ist rechteckig ausgebildet und deckt die Decke (nicht bezeichnet) des Innengehäuses 12 in der Horizontalen X, Y teilweise ab, vergleiche Figur 1. Die Fläche der ersten Heizvorrichtung 15 wird im Wesentlichen durch eine erste, rechteckige Heizzone 15a gebildet, welche eine zweite, kreisrunde Heizzone 15b umschließt.

**[0121]** Gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel der Figur 2 ist die erste Heizzone 15a ausgebildet, den Garraum 31 mit einer ersten Leistungsdichte zu erwärmen. Die zweite Heizzone 15b ist ausgebildet, den Garraum 31 mit der ersten Leistungsdichte oder mit einer zweiten Leistungsdichte zu erwärmen, wobei die zweite Leistungsdichte signifikant größer als die erste Leistungsdichte ist.

**[0122]** Werden somit die erste Heizzone 15a und die zweite Heizzone 15b gemeinsam mit der ersten, geringeren Leistungsdichte betrieben, so kann eine Erwärmung des Garraums 31 mit einer vergleichsweise hohen Leistungsdichte und einer vergleichsweise großen und im Wesentlichen rechteckigen Fläche erfolgen. Eine derartige Art des Erhitzens kann beispielsweise zum Garen einer Pizza geeignet sein.

**[0123]** Wird stattdessen lediglich die zweite Heizzone 15b mit der zweiten, höheren Leistungsdichte betrieben, so kann eine Erwärmung des Garraums 31 mit einer deutlich höheren Leistungsdichte aber einer vergleichsweise kleinen, kreisrunden Fläche erfolgen. Dies kann beispielsweise zum Garen eines Steaks geeignet sein. Dabei kann die zweite Heizzone 15b konstruktiv auf die zweite, höhere Leistungsdichte ausgelegt sein und zum gemeinsamen Betrieb mit der ersten Heizzone 15a, welche auf die erste, geringeren Leistungsdichte ausgelegt sein kann, in ihrer Leistungsdichte elektronisch reduziert werden.

**[0124]** Figur 3 zeigt eine Draufsicht auf eine erste Heizvorrichtung 15 eines erfindungsgemäßen Gargeräts gemäß eines zweiten Ausführungsbeispiels von unten. In diesem Fall wird die zuvor beschriebene Unterscheidung zwischen den beiden Leistungsdichten dadurch umge-

setzt, dass die erste Heizzone 15a lediglich einen ersten Heizkreis 15aa aufweist, welcher auf die erste, geringere Leistungsdichte ausgelegt ist, wie zuvor beschrieben. Im Bereich der zweiten Heizzone 15b sind ein erster Heizkreis 15ba und ein zweiter Heizkreis 15bb einander derartig überlagernd angeordnet, dass durch den gemeinsamen Betrieb des ersten Heizkreises 15ba und des zweiten Heizkreises 15bb der zweiten Heizzone 15b die zweite, höhere Leistungsdichte in der zweiten Heizzone 15b erzeugt werden kann. Wird lediglich der erste Heizkreis 15ba der zweiten Heizzone 15b betrieben, so wird die erste, geringere Leistungsdichte erzeugt. Dies kann die Umsetzung der zuvor beschriebenen Eigenschaften und Vorteile hinsichtlich der elektronischen Ansteuerung vereinfachen.

**[0125]** Figur 4 zeigt eine Draufsicht von oben auf eine zweite Heizvorrichtung 22 eines erfindungsgemäßen Gargeräts gemäß eines dritten Ausführungsbeispiels. Die zweite Heizvorrichtung 22 ist rechteckig ausgebildet und deckt den Boden (nicht bezeichnet) des Innengehäuses 12 in der Horizontalen X, Y teilweise ab, vergleiche Figur 1. Die Fläche der zweiten Heizvorrichtung 22 wird im Wesentlichen durch eine dritte, rechteckige Heizzone 22a gebildet, welche eine vierte, kreisrunde Heizzone 22b umschließt.

**[0126]** Gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel der Figur 2 ist die dritte Heizzone 22a ausgebildet, den Garraum 31 mit einer dritten Leistungsdichte zu erwärmen. Die vierte Heizzone 22b ist ausgebildet, den Garraum 31 mit der dritten Leistungsdichte oder mit einer vierten Leistungsdichte zu erwärmen, wobei die vierte Leistungsdichte signifikant größer als die dritte Leistungsdichte ist.

**[0127]** Werden somit die dritte Heizzone 22a und die vierte Heizzone 22b gemeinsam mit der dritten, geringeren Leistungsdichte betrieben, so kann eine Erwärmung des Garraums 31 mit einer vergleichsweise hohen Leistungsdichte und einer vergleichsweise großen und im Wesentlichen rechteckigen Fläche erfolgen. Eine derartige Art des Erhitzens kann beispielsweise zum Garen einer Pizza geeignet sein.

**[0128]** Wird stattdessen lediglich die vierte Heizzone 22b mit der vierten, höheren Leistungsdichte betrieben, so kann eine Erwärmung des Garraums 31 mit einer deutlich höheren Leistungsdichte aber einer vergleichsweise kleinen, kreisrunden Fläche erfolgen. Dies kann beispielsweise zum Garen eines Steaks geeignet sein. Dabei kann die vierte Heizzone 22b konstruktiv auf die vierte, höhere Leistungsdichte ausgelegt sein und zum gemeinsamen Betrieb mit der dritten Heizzone 22a, welche auf die dritte, geringeren Leistungsdichte ausgelegt sein kann, in ihrer Leistungsdichte elektronisch reduziert werden.

**[0129]** Figur 5 zeigt eine Draufsicht von oben auf eine zweite Heizvorrichtung 22 eines erfindungsgemäßen Gargeräts gemäß eines vierten Ausführungsbeispiels. In diesem Fall wird die zuvor beschriebene Unterscheidung zwischen den beiden Leistungsdichten dadurch umgesetzt, dass die dritte Heizzone 22a lediglich einen ersten

Heizkreis 22aa aufweist, welcher auf die dritte, geringere Leistungsdichte ausgelegt ist, wie zuvor beschrieben. Im Bereich der vierten Heizzone 22b sind ein erster Heizkreis 22ba und ein zweiter Heizkreis 22bb einander derartig überlagernd angeordnet, dass durch den gemeinsamen Betrieb des ersten Heizkreises 22ba und des zweiten Heizkreises 22bb der vierten Heizzone 22b die vierte, höhere Leistungsdichte in der vierten Heizzone 22b erzeugt werden kann. Wird lediglich der erste Heizkreis 22ba der vierten Heizzone 22b betrieben, so wird die dritte, geringere Leistungsdichte erzeugt. Dies kann die Umsetzung der zuvor beschriebenen Eigenschaften und Vorteile hinsichtlich der elektronischen Ansteuerung vereinfachen.

**[0130]** Figur 6 zeigt eine schematische Darstellung einer weiteren Ausführungsform des Gargerätes 1 mit einer ersten Heizvorrichtung 15, einer zweiten Heizvorrichtung 22 und einem, vertikal zwischen den beiden Heizvorrichtungen 15, 22 angeordnetem Innenraum 11. Dieser Innenraum nimmt selbst die Funktion der Garraumes 31 wahr oder dient der Aufnahme eines, aus dem Innenraum 11 entnehmbaren Garraumes 31.

**[0131]** Die erste Heizvorrichtung 15 hat in Bezug zum Garraum die Funktion einer Oberhitze und umfasst eine erste Heizzone 15a mit lediglich einem ersten Heizkreis 15aa und eine zweite Heizzone 15b mit zwei weiteren Heizkreisen 15ba, 15bb. Der erste Heizkreis 15aa ist ausgelegt die erste, geringere Leistungsdichte bereitzustellen, wie zuvor beschrieben. Im Bereich der zweiten Heizzone 15b sind der erste Heizkreis 15ba und der zweite Heizkreis 15bb einander derartig überlagernd angeordnet, dass durch den gemeinsamen Betrieb des ersten Heizkreises 15ba und des zweiten Heizkreises 15bb der zweiten Heizzone 15b die zweite, höhere Leistungsdichte in der zweiten Heizzone 15b erzeugt werden kann. Wird lediglich der erste Heizkreis 15ba der zweiten Heizzone 15b, beispielsweise gemeinsam mit dem ersten Heizkreis 15aa der ersten Heizzone 15a, betrieben, so wird die erste, geringere Leistungsdichte erzeugt. Dies kann die Umsetzung der zuvor beschriebenen Eigenschaften und Vorteile hinsichtlich der elektronischen Ansteuerung vereinfachen.

**[0132]** Die zweite Heizvorrichtung 22 hat in Bezug zum Garraum die Funktion einer Unterhitze und umfasst eine dritte Heizzone 22a mit lediglich einem ersten Heizkreis 22aa und eine vierte Heizzone 22b mit zwei Heizkreisen 22ba, 22bb. Der erste Heizkreis 22aa ist ausgelegt die dritte, geringere Leistungsdichte bereitzustellen, wie zuvor beschrieben. Im Bereich der vierten Heizzone 22b sind ein erster Heizkreis 22ba und ein zweiter Heizkreis 22bb einander derartig überlagernd angeordnet, dass durch den gemeinsamen Betrieb des ersten Heizkreises 22ba und des zweiten Heizkreises 22bb der vierten Heizzone 22b die vierte, höhere Leistungsdichte in der vierten Heizzone 22b erzeugt werden kann. Wird lediglich der erste Heizkreis 22ba der vierten Heizzone 22b, beispielsweise gemeinsam mit dem ersten Heizkreis 22aa der dritten Heizzone 22a, betrieben, so wird die dritte, geringere

Leistungsdichte erzeugt. Dies kann die Umsetzung der zuvor beschriebenen Eigenschaften und Vorteile hinsichtlich der elektronischen Ansteuerung vereinfachen.

**[0133]** Die erste Heizzone 15a ist räumlich oberhalb der dritten Heizzone 22a angeordnet und benachbart dazu ist über der vierten Heizzone 22b die zweite Heizzone 15b angeordnet.

Bezugszeichenliste (Bestandteil der Beschreibung)

#### [0134]

A	Auszugsrichtung
B	Einschubrichtung
h	Höhe des Höhenrastermaßes
X	Längsrichtung; Tiefe; Länge
Y	Querrichtung; Breite
Z	vertikale Richtung; Höhe
X, Y	Horizontale; horizontale Ebene
1	(Einbau-)Gargerät
10	Außengehäuse; äußeres Gehäuse
11	Innenraum
12	Innengehäuse; inneres Gehäuse
13	Zwischenraum; Gehäuseraum
14	Durchgangsöffnung; Zugangsöffnung
15	erste Heizvorrichtung; Strahlungsvorrichtung
15a	erste Heizzone der ersten Heizvorrichtung 15
15aa	erster Heizkreis der ersten Heizzone 15a
15b	zweite Heizzone der ersten Heizvorrichtung 15
15ba	erster Heizkreis der zweiten Heizzone 15b
15bb	zweiter Heizkreis der zweiten Heizzone 15b
16	Strahlungsheizkörper mit Heizband
17	erstes Trennelement; erste Glaskeramik
2	Auszug
20	Auszugsboden
21	Blende
22	zweite Heizvorrichtung; Induktionsvorrichtung
22a	erste Heizzone der ersten Heizvorrichtung 15
22aa	erster Heizkreis der ersten Heizzone 15a
22b	zweite Heizzone der ersten Heizvorrichtung 15
22ba	erster Heizkreis der zweiten Heizzone 15b
22bb	zweiter Heizkreis der zweiten Heizzone 15b
23	zweites Trennelement; zweite Glaskeramik
24	Induktionsspulen
25	Induktionsgenerator
3	Gargeschirr; Gargefäß; Gargutträger; Gargutaufnahme
30	Gargeschirrgehäuse; Gargeschirrkörper
31	Garraum
32	Gargeschirrverschluss; Gargeschirrdeckel

#### Patentansprüche

1. Gargerät (1)

- mit wenigstens einem Garraum (31),  
mit einem Innengehäuse (12) zur Aufnahme des  
wenigstens einen Garraums (31) und mit we-  
nigstens einer ersten Heizvorrichtung (15), wel-  
che ausgebildet ist, den Garraum (31) zu erwär-  
men,  
wobei die erste Heizvorrichtung (15) eine erste  
Heizzone (15a) aufweist, welche ausgebildet ist,  
den Garraum (31) mit einer ersten Leistungs-  
dichte zu erwärmen, und  
wobei die erste Heizvorrichtung (15) eine zweite  
Heizzone (15b) aufweist, welche ausgebildet ist,  
den Garraum (31) mit der ersten Leistungsdi-  
chte oder mit einer zweiten Leistungsdi-  
chte zu erwärmen,  
wobei die zweite Leistungsdi-  
chte größer als,  
vorzugsweise wenigstens 1,5mal so groß wie,  
besonders vorzugsweise wenigstens 2mal so  
groß wie, die erste Leistungsdi-  
chte ist,  
**dadurch gekennzeichnet, dass**  
die erste Heizvorrichtung (15) wenigstens drei  
Heizkreise (15aa, 15ba, 15bb) aufweist.
2. Gargerät (1) nach einem der vorangehenden An-  
sprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass**  
die erste Heizvorrichtung (15) in der vertikalen  
Richtung (Z) oberhalb des Garraums (31) ange-  
ordnet und ausgebildet ist, wenigstens den Gar-  
raum (31) von oben zu erwärmen,  
und/oder  
die erste Heizvorrichtung (15) eine Strahlungs-  
vorrichtung (16), vorzugsweise mit wenigstens  
einem Strahlungsheizkörper mit Heizband oder  
Heizrohr, ist.
3. Gargerät (1) nach dem vorangehenden Anspruch,  
**dadurch gekennzeichnet, dass**  
das Gargerät (1) wenigstens ein erstes Trenn-  
element (17), vorzugsweise als erste Glaskera-  
mik (17), aufweist,  
welches zwischen der ersten Heizvorrichtung  
(15) und einem Innenraum (11) des Innenge-  
häuses (12) angeordnet ist, wodurch das erste  
Heizelement (15) gegenüber dem Innenraum  
(11) des Innengehäuses (12) abgetrennt ist und  
welches die Wärmestrahlung der ersten Heiz-  
vorrichtung (15) zumindest im Wesentlichen  
durchlässt.
4. Gargerät (1) nach einem der vorangehenden An-  
sprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass**  
Das Gargerät (1) ein zweites Trennelement (23)  
aufweist, welches ausgebildet ist, wenigstens  
den Garraum (31) aufzunehmen,  
wobei in der vertikalen Richtung (Z) unterhalb
- des zweiten Trennelements (23) wenigstens ei-  
ne zweite Heizvorrichtung (22) angeordnet und  
ausgebildet ist, wenigstens den Garraum (31)  
von unten zu erwärmen.
5. Gargerät (1) nach dem vorangehenden Anspruch,  
**dadurch gekennzeichnet, dass**  
die zweite Heizvorrichtung (22) als eine Induk-  
tionsvorrichtung (22), vorzugsweise mit wenig-  
stens einer Induktionsspule (24), ausgebildet ist  
und/oder  
die zweite Heizvorrichtung (22) als eine Strah-  
lungsvorrichtung (22) zur Abgabe von Wärme-  
strahlung, vorzugsweise mit wenigstens einem  
Strahlungsheizkörper (16) mit Heizband oder  
Heizrohr, ausgebildet ist  
und/oder  
die zweite Heizvorrichtung (22) wenigstens drei  
Heizkreise (22aa, 22ba, 22bb) aufweist..
6. Gargerät (1) nach einem der beiden vorangehenden  
Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass**  
das zweite Trennelement (23), vorzugsweise als  
zweite Glaskeramik (23), ausgebildet ist, die zweite  
Heizvorrichtung (22) gegenüber dem Innenraum  
(11) abzutrennen und die Wärmestrahlung der zwei-  
ten Heizvorrichtung (22) im Wesentlichen hindurch-  
zulassen.
7. Gargerät (1) nach einem der drei vorangehenden  
Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass**  
die zweite Heizvorrichtung (22) eine dritte Heiz-  
zone (22a) aufweist, welche ausgebildet ist, den  
Garraum (31) mit einer dritten Leistungsdi-  
chte zu erwärmen, und  
wobei die zweite Heizvorrichtung (22) eine vier-  
te Heizzone (22b) aufweist, welche ausgebildet  
ist, den Garraum (31) mit der dritten Leistungs-  
dichte oder mit einer vierten Leistungsdi-  
chte zu erwärmen,  
insbesondere wobei die zweite Leistungsdi-  
chte größer als, vorzugsweise wenigstens 1,5mal so  
groß wie, besonders vorzugsweise wenigstens  
2mal so groß wie, die erste Leistungsdi-  
chte ist.
8. Gargerät (1) nach einem der vier vorangehenden  
Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass**  
die erste Leistungsdi-  
chte und die dritte Lei-  
stungsdi-  
chte mit einer Abweichung von maximal  
30 Prozent zueinander identisch sind  
und/oder  
die zweite Leistungsdi-  
chte und die vierte Lei-  
stungsdi-  
chte mit einer Abweichung von maximal  
30 Prozent zueinander identisch sind.

9. Gargerät (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass**

die erste Heizzone (15a) einen ersten Heizkreis (15aa) aufweist und die zweite Heizzone (15b) einen ersten Heizkreis (15ba) sowie einen zweiten Heizkreis (15bb) aufweist  
und/oder  
die dritte Heizzone (22a) einen ersten Heizkreis (22aa) aufweist und die vierte Heizzone (22b) einen ersten Heizkreis (22ba) sowie einen zweiten Heizkreis (22bb) aufweist.

10. Gargerät (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass**

der erste Heizkreis (15aa) der ersten Heizzone (15a) und der erste Heizkreis (15ba) der zweiten Heizzone (15b) nebeneinander angeordnet sind  
und/oder  
der erste Heizkreis (22aa) der dritten Heizzone (22a) und der erste Heizkreis (22ba) der vierten Heizzone (22b) nebeneinander angeordnet sind  
und/oder  
der erste Heizkreis (15ba) der zweiten Heizzone (15b) und der zweite Heizkreis (15bb) der zweiten Heizzone (15b) ineinander angeordnet sind, insbesondere wobei der erste Heizkreis (15ba) der zweiten Heizzone (15b) von dem zweiten Heizkreis (15bb) der zweiten Heizzone (15b) umschlossen ist oder der zweite Heizkreis (15bb) der zweiten Heizzone (15b) von dem ersten Heizkreis (15ba) der zweiten Heizzone (15b) umschlossen ist  
und/oder  
der erste Heizkreis (22ba) der vierten Heizzone (22b) und der zweite Heizkreis (22bb) der vierten Heizzone (22b) ineinander angeordnet sind, insbesondere wobei der erste Heizkreis (22ba) der vierten Heizzone (22b) von dem zweiten Heizkreis (22bb) der vierten Heizzone (15b) umschlossen ist oder der zweite Heizkreis (22bb) der vierten Heizzone (22b) von dem ersten Heizkreis (22ba) der vierten Heizzone (22b) umschlossen ist.

11. Gargerät (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass**

die erste Heizzone (15a) einen ersten Heizkreis (15aa) aufweist, welcher auf die erste Leistungsdichte ausgelegt ist, und  
die zweite Heizzone (15b) einen ersten Heizkreis (15ba) aufweist, welcher auf die erste Leistungsdichte ausgelegt ist, und  
die zweite Heizzone (15b) ferner einen zweiten Heizkreis (15bb) aufweist, welcher auf die Differenz zwischen der ersten Leistungsdichte und

der zweiten Leistungsdichte ausgelegt ist, und wobei die zweite Heizzone (15b) ausgebildet ist, entweder nur mit dem ersten Heizkreis (15ba) oder mit dem ersten Heizkreis (15ba) und mit dem zweiten Heizkreis (15bb) gemeinsam betrieben zu werden

und/oder

die dritte Heizzone (22a) einen ersten Heizkreis (22aa) aufweist, welcher auf die erste Leistungsdichte ausgelegt ist,

die vierte Heizzone (22b) einen ersten Heizkreis (22ba) aufweist, welcher auf die erste Leistungsdichte ausgelegt ist, und

die vierte Heizzone (22b) ferner einen zweiten Heizkreis (22bb) aufweist, welcher auf die Differenz zwischen der ersten Leistungsdichte und der zweiten Leistungsdichte ausgelegt ist, wobei die vierte Heizzone (22b) ausgebildet ist, entweder nur mit dem ersten Heizkreis (22ba) oder mit dem ersten Heizkreis (22ba) und mit dem zweiten Heizkreis (22bb) gemeinsam betrieben zu werden.

12. Gargerät (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass**

das Gargerät (1) einen Auszug (2) aufweist, welcher ausgebildet ist,

in der Längsrichtung (X) in einer Auszugsrichtung (A) gegenüber dem Innengehäuse (12) des Gargeräts (1) zu einem Benutzer hin und

in der Längsrichtung (X) in einer entgegengesetzten Einschubrichtung (B) gegenüber dem Innengehäuse (12) des Gargeräts (1) von einem Benutzer weg

bewegt zu werden,

wobei der Garraum (31), vorzugsweise und das zweite Trennelement (23), mit dem Auszug (2), vorzugsweise auf einem Auszugsboden (20) des Auszugs (2), mitbeweglich sind.

13. Gargerät (1) nach dem vorangehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass**

der Auszug (2), vorzugsweise ein Auszugsboden (20) des Auszugs (2), die zweite Heizvorrichtung (22) aufweist

und/oder

das Innengehäuse (12) die zweite Heizvorrichtung (22) aufweist.

14. Gargerät (1) nach einem der beiden vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass**

der Auszug (2), vorzugsweise eine Blende des Auszugs (2), mit dem Innengehäuse (12) des Gargeräts



(1) einen geschlossenen Innenraum (11) des Gargeräts (1) bildet, wenn der Auszug (2) in der Einschubrichtung (B) vollständig eingeschoben ist.

15. Verfahren zum Betrieb eines Gargerätes (1), welches gemäß einem der vorangehenden Ansprüche ausgeführt ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gargerät (1) in wenigstens einer Betriebsart aus der Gruppe der folgenden Betriebsarten betrieben wird:
- a) Eine erste Betriebsart, bei welcher der erste Heizkreis (15aa) der ersten Heizzone (15a) und der erste Heizkreis (15ba) der zweiten Heizzone (15b) mit voller Leistung betrieben werden, wobei der zweite Heizkreis (15bb) der zweiten Heizzone (15b) ausgeschaltet ist;  
oder
  - b) Eine zweite Betriebsart, bei welcher der erste Heizkreis (22aa) der dritten Heizzone (22a) und der erste Heizkreis (22ba) der vierten Heizzone (22b) mit voller Leistung betrieben werden, wobei der zweite Heizkreis (22bb) der vierten Heizzone (22b) ausgeschaltet ist;  
oder
  - c) Eine dritte Betriebsart, bei welcher die erste Betriebsart mit der zweiten Betriebsart kombiniert wird;  
oder
  - d) Eine vierte Betriebsart, bei welcher der erste Heizkreis (15aa) der zweiten Heizzone (15a) und der zweite Heizkreis (15ba) der zweiten Heizzone (15b) mit voller Leistung betrieben werden;  
oder
  - e) Eine fünfte Betriebsart, bei welcher der erste Heizkreis (2aa) der vierten Heizzone (22a) und der zweite Heizkreis (22ba) der vierten Heizzone (22b) mit voller Leistung betrieben werden;  
oder
  - f) Eine sechste Betriebsart, bei welcher die vierte Betriebsart mit der fünften Betriebsart kombiniert wird;  
oder
  - g) Eine siebte Betriebsart, bei welcher getaktet alternierend entweder der erste Heizkreis (15aa) der ersten Heizzone (15a) und der erste Heizkreis (15ba) der zweiten Heizzone (15b) mit voller Leistung für eine erste Zeitdauer betrieben werden oder der erste Heizkreis (22aa) der dritten Heizzone (22a) und der erste Heizkreis (22ba) der vierten Heizzone (22b) mit voller Leistung für eine zweite Zeitdauer betrieben werden, insbesondere wobei das Verhältnis von erster Zeitdauer und zweiter Zeitdauer ausgeglichen oder einstellbar ist.

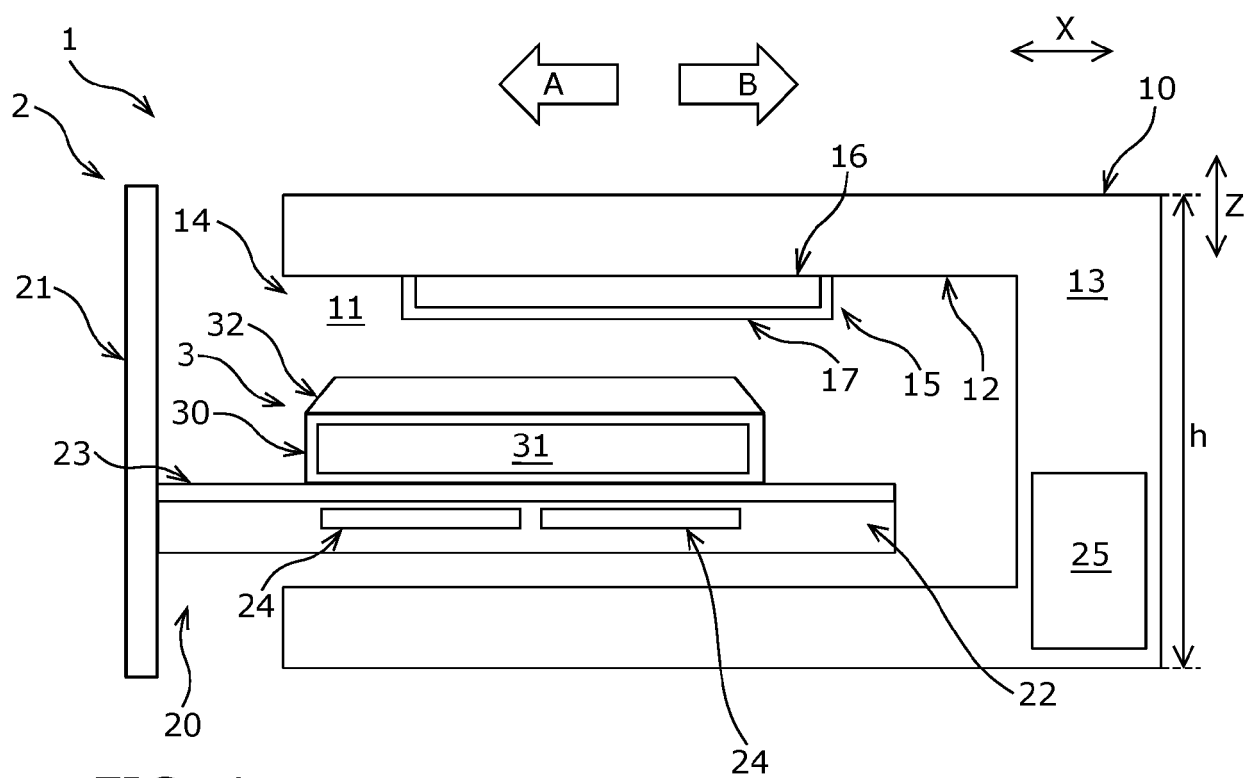


FIG. 1

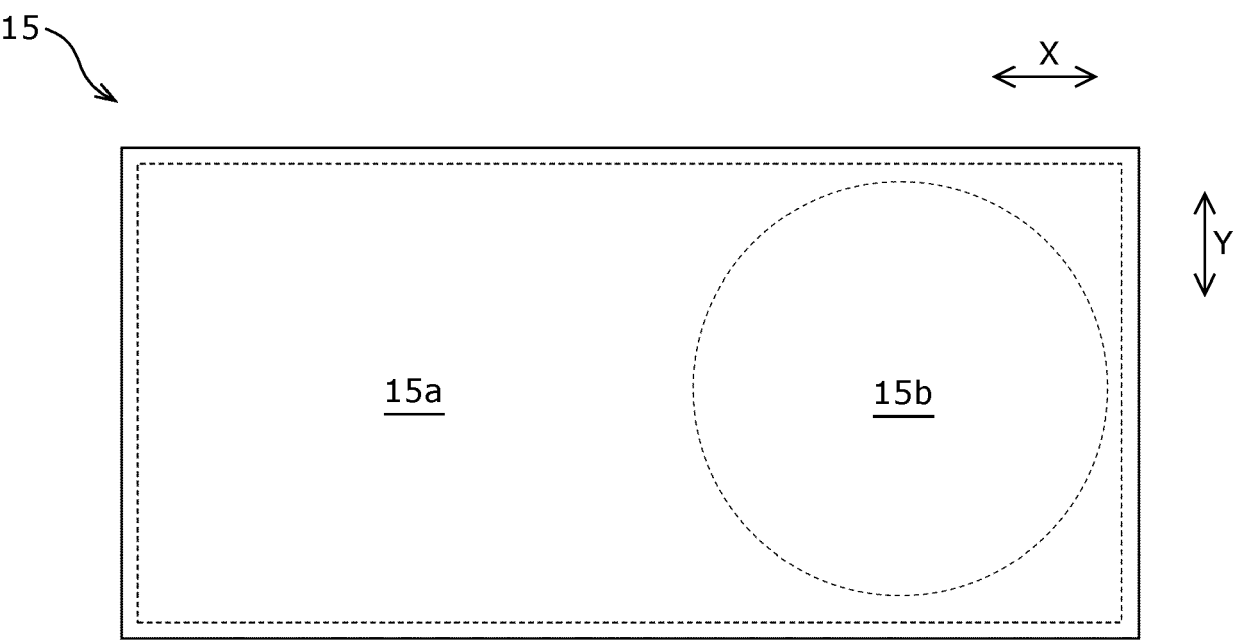


FIG. 2

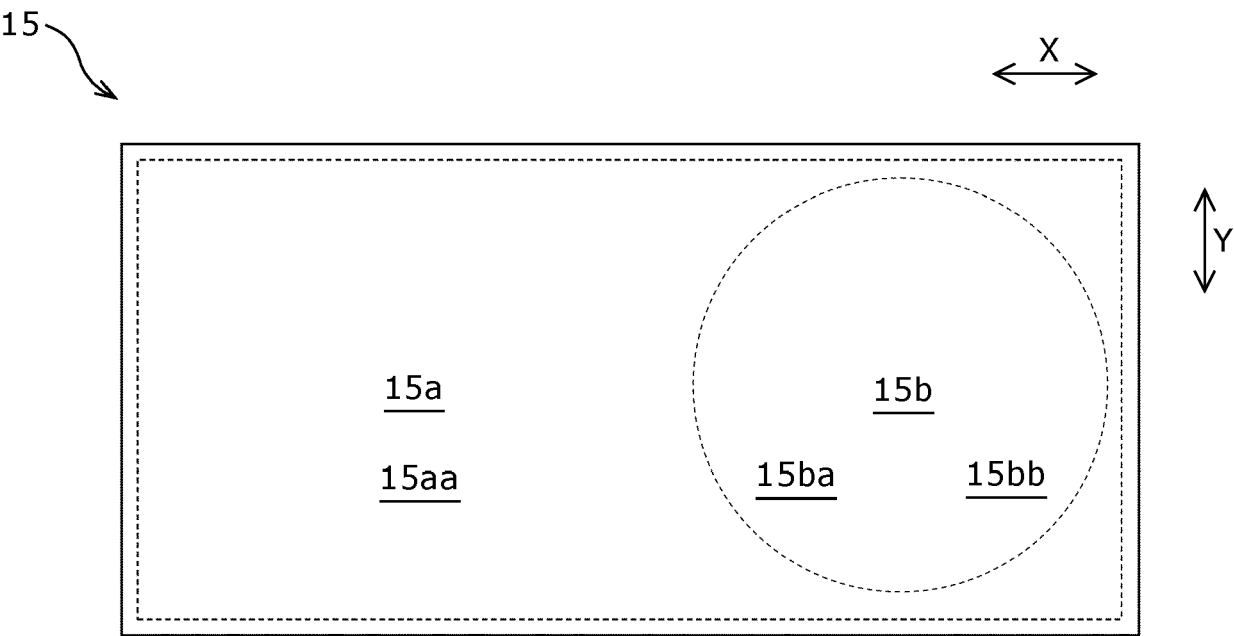


FIG. 3

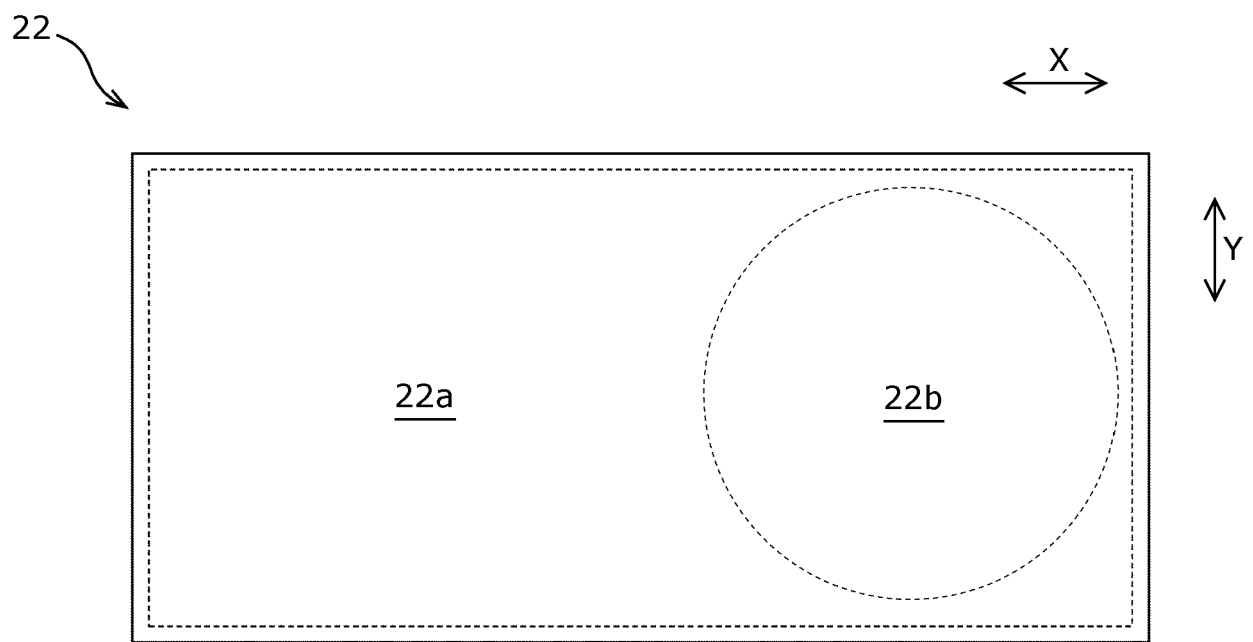


FIG. 4

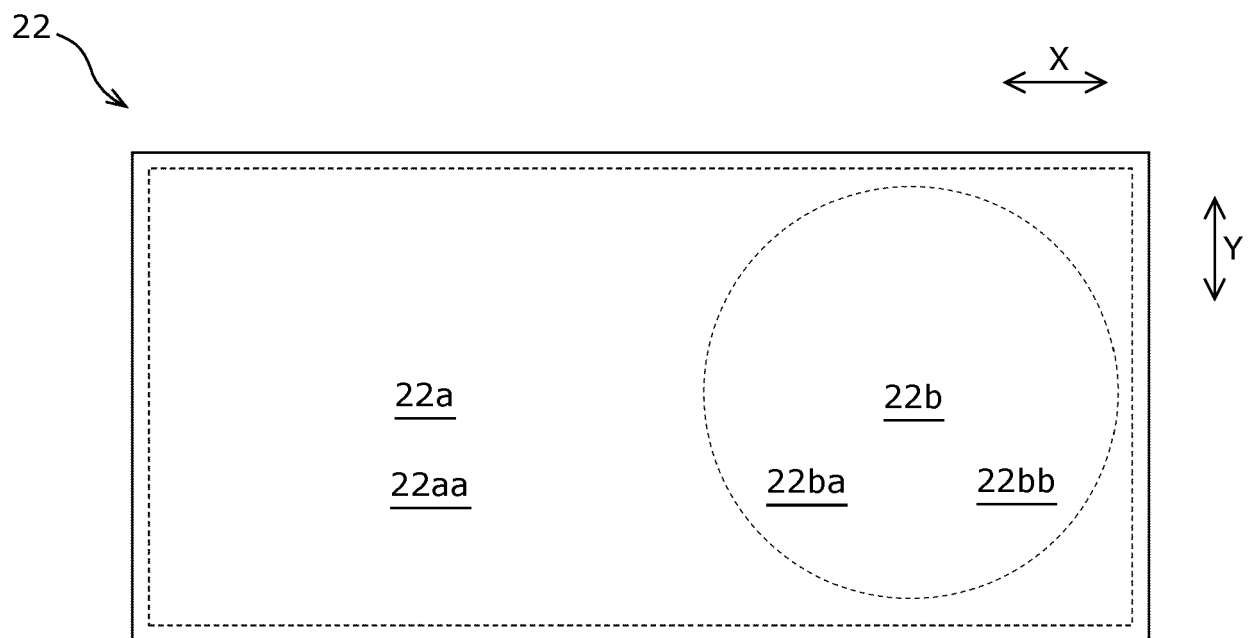


FIG. 5

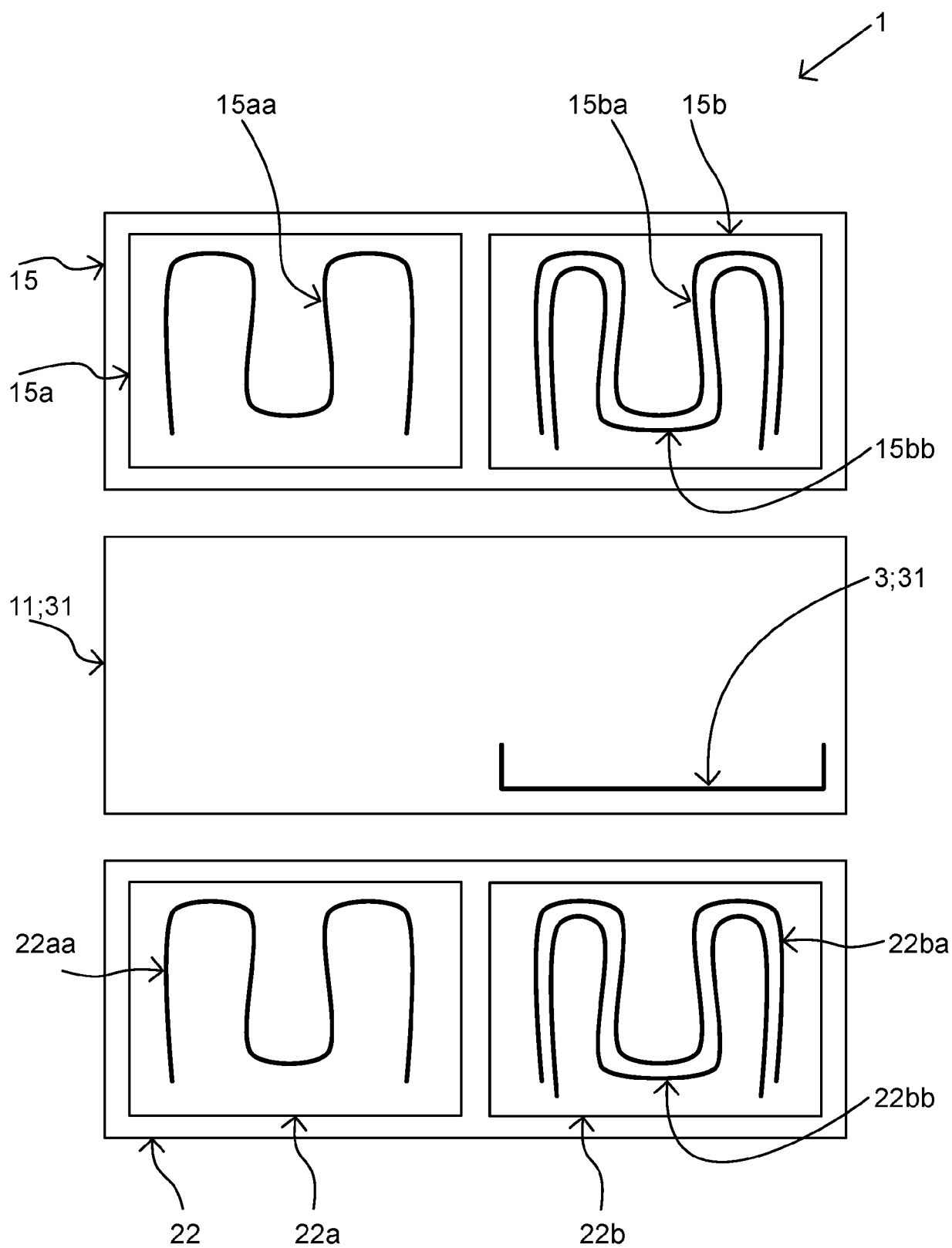


FIG. 6



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 22 15 5837

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 2 017 536 A1 (ELECTROLUX HOME PROD CORP [BE]) 21. Januar 2009 (2009-01-21) * Absätze [0041] - [0015]; Abbildung 1 * -----	1, 2, 9, 15	INV. F24C7/06 F24C7/08 F24C7/04
X	DE 10 2007 042087 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 12. März 2009 (2009-03-12) * Absätze [0019] - [0024]; Abbildungen 1, 2, 4, 5 *	1-11, 15	
Y	-----	12-14	
Y	US 2010/051600 A1 (MAIER MAX [DE]) 4. März 2010 (2010-03-04) * Ansprüche 1, 3, 5; Abbildung 3 *	12-14	
A	DE 10 2005 038880 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 1. März 2007 (2007-03-01) * Absätze [0030] - [0039]; Anspruch 1; Abbildung 1 * -----	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)  F24C
Recherchenort <b>Den Haag</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>24. Juni 2022</b>	Prüfer <b>Meyers, Jerry</b>
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 22 15 5837

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.  
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

24-06-2022

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
<b>EP 2017536 A1</b>	<b>21-01-2009</b>	<b>AU 2008280602 A1</b>	<b>29-01-2009</b>
		<b>CA 2693157 A1</b>	<b>29-01-2009</b>
		<b>CN 101720409 A</b>	<b>02-06-2010</b>
		<b>CN 103206731 A</b>	<b>17-07-2013</b>
		<b>EP 2017536 A1</b>	<b>21-01-2009</b>
		<b>US 2010282732 A1</b>	<b>11-11-2010</b>
		<b>WO 2009012850 A2</b>	<b>29-01-2009</b>
-----			
<b>DE 102007042087 A1</b>	<b>12-03-2009</b>	<b>KEINE</b>	
-----			
<b>US 2010051600 A1</b>	<b>04-03-2010</b>	<b>KEINE</b>	
-----			
<b>DE 102005038880 A1</b>	<b>01-03-2007</b>	<b>DE 102005038880 A1</b>	<b>01-03-2007</b>
		<b>EP 1917475 A1</b>	<b>07-05-2008</b>
		<b>US 2009104329 A1</b>	<b>23-04-2009</b>
		<b>WO 2007020164 A1</b>	<b>22-02-2007</b>
-----			

EPO FORM P0461

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

**IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE**

*Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.*

**In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente**

- US 2010051600 A1 [0009]
- DE 102007042087 A1 [0012]
- DE 102005038880 A1 [0013]