

(12) BELGISCHER PATENTANTRAG

(41) Veröffentlichungsdatum : 19/08/2024

(21) Antragsnummer : BE2023/5040

(22) Anmeldetag : 24/01/2023

(62) Teilantrag des früheren Antrags :

(62) Anmeldetag des früheren Antrags :

(51) Internationale Klassifikation : A47J 36/02, F24C 15/16

(30) Prioritätsangaben :

(71) Anmelder :

MIELE & CIE. KG
KG
33332, GÜTERSLOH
Deutschland

(72) Erfinder :

HINRICHS Stefan
32469 PETERSHAGEN
Deutschland

DIESTELHORST Tim Otis
32257 BÜNDE
Deutschland

METZ Thomas
32257 BÜNDE
Deutschland

LENZEN Ulrike
32052 HERFORD
Deutschland

BRINKMANN René-Pascal
33689 BIELEFELD
Deutschland

BERGMEIER Tino
32278 KIRCHLENGERN
Deutschland

BIEMELT Michael
33397 RIETBERG
Deutschland

PETERS Andre

32051 HERFORD
Deutschland

BUSSE Christian
32289 RÖDINGHAUSEN
Deutschland

THIEL Mario
32278 KIRCHLENGERN
Deutschland

WANK Klaus
32278 KIRCHLENGERN
Deutschland

(54) Küchengerät

(57) Die Erfindung betrifft ein Küchengerät (1), vorzugsweise Küchengerät (1) mit Dampffunktion, besonders vorzugsweise Dampfgarschublade (1), mit einem Innenraum (12), vorzugsweise einem Garraum (12), welcher ausgebildet ist, wenigstens ein Gargeschirr (16) und/oder wenigstens ein Lebensmittel durch eine Zugangsöffnung (13) aufzunehmen, mit einem Verschlusselement (14), vorzugsweise einem Deckel (14), welches ausgebildet ist, durch Schwenken mittels eines Schwenkelements (15), vorzugsweise eines Scharniers (15), die Zugangsöffnung (13) des Innenraums (12) zu verschließen und freizugeben, und mit wenigstens einem Berührelement (18), welches ausgebildet ist, zum Schließen und/oder zum Öffnen des Verschlusselements (14) von einem Benutzer mit der Hand an wenigstens einer Berührfläche (18a) berührt zu werden. Das Küchengerät (1) ist dadurch gekennzeichnet, dass das Berührelement (18) gegenüber dem Verschlusselement (14) thermisch isoliert ist.

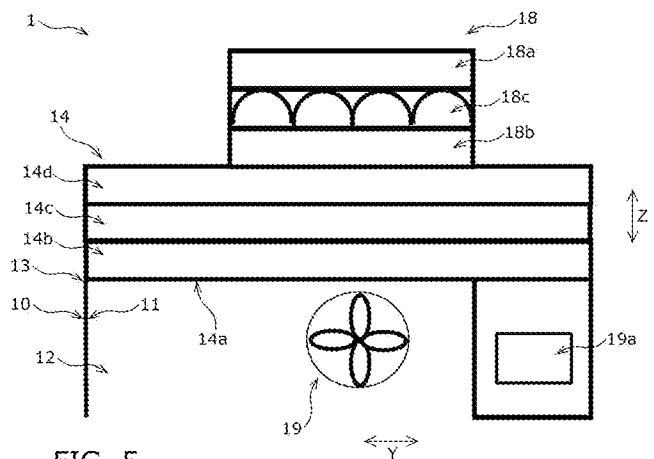


FIG. 5

Beschreibung

Küchengerät

Die Erfindung betrifft ein Küchengerät gemäß dem Patentanspruch 1.

- 5 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.
- 10 Auch sind 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
- 15 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.

- Derartige Gargeräte mit feststehendem Garraum haben gemeinsam, dass sie ein äußeres Gehäuse als Außengehäuse aufweisen, welches das Gargerät nach außen im Wesentlichen
- 20 umschließt und dessen einzelnen Bauteile und Elemente schützt sowie gemeinsam handhabbar macht. Innerhalb des Gargerätes 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
- 25 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 Gargerätes dienen. In der Tiefe von Vorne, d.h. aus Sicht eines Benutzers betrachtet, schließt das Außengehäuse bzw. eine Blende in Form eines Möbelmaterials oder in Form einer
- 30 Bedienblende und dergleichen mit dem Innengehäuse zusammen den Gehäuseraum ab, so dass der Gehäuseraum für den Benutzer nicht zugänglich ist.

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 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.

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.

Es sind auch andere Kücheneinbaugeräten wie zum Beispiel mit Wärmeschubladen, Vakuummierschubladen und dergleichen bekannt, welche wie zuvor beschrieben in der Küche montiert und insbesondere mit den zuvor beschriebenen Gargeräten als Einbaugeräte kombiniert horizontal übereinander und bzw. oder vertikal nebeneinander angeordnet werden. 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.

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 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 geschlossen Zustand verschließt.

Derartige Schubladen, auch Einbauschubladen genannt, weisen üblicherweise zumindest in Deutschland in der vertikalen Richtung eine Bauhöhe von ca. 15 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 Kucheneinbaugeräte 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.

Es ist auch bekannt, Gargeräte mit Dampfgarfunktion als Einbauschubladen auszubilden, welche als Dampfgarschubladen bezeichnet werden können. Üblicherweise nehmen derartige Dampfgarschubladen in ihrem Garraum, welcher auf dem Auszugsboden angeordnet ist, wenigstens ein Gargefäß mit Gargut auf. Das Gargefäß ist üblicherweise entnehmbar, üblicherweise nach oben aus der geöffneten Einbauschublade heraus. Entsprechend ist die Zugangsöffnung zum Garraum bei Dampfgarschubladen horizontal und üblicherweise rechteckig ausgebildet und kann üblicherweise mit einem schwenkbaren Deckel verschlossen und geöffnet werden. Der schwenkbare Deckel ist üblicherweise an der hinteren Kante der Dampfgarschublade, welcher der Blende abgewandt ist, nach oben hin schwenkbar angeordnet.

Der Garraum einer Dampfgarschublade kann mittels eines Deckels verschlossen werden. Der Deckel kann insbesondere als Glasdeckel ausgebildet sein, so dass der Benutzer bei geschlossenem Deckel durch eine Glasscheibe des Deckels in den Garraum schauen kann.

In jedem Fall kann das Öffnen des geschlossenen Deckels der Dampfgarschublade mittels einer Tastenfunktion erfolgen, indem der Deckel durch eine Tastenfunktion automatisch entriegelt und mit einer Feder aufgedrückt wird. Dann kann der Deckel vom Benutzer von unten hintergriffen und durch Hochschwenken geöffnet werden, um auf den Garraum von oben zugreifen zu können. Zum Schließen des Deckels kann der Benutzer den Deckel wieder zurück in die Horizontale schwenken und dann zudrücken, wodurch ein selbsttätiges Halten des geschlossenen Deckels erfolgen kann. In jedem Fall kann der Deckel hierzu von

Benutzer vorne, d.h. an der dem Benutzer zugewandten Kante, berührt werden, um betätigt, d.h. um geöffnet und bzw. oder geschlossen, zu werden.

In jedem Fall ist insbesondere beim Öffnen des Deckels einer Dampfgarschublade zu bedenken, dass beim Garprozess des Dampfgarens im Garraum der geschlossenen Dampfgarschublade der 100°C heiße Wasserdampf den Deckel erreicht und somit erhitzt. Der heiße Deckel stellt daher für den Benutzer eine Verbrennungsgefahr dar.

Um dies zu vermeiden bzw. diese Gefahr zumindest zu reduzieren kann der Deckel dicker ausgebildet werden. Hierzu kann an der Unterseite des Deckels, welche dem Garraum zugewandt ist, eine Schicht thermisches Isolationsmaterial vorgesehen werden. Ist eine Glasscheibe im Deckel vorhanden, kann die Glasscheibe dicker ausgeführt werden. Dies führt jedoch zu einer Reduzierung der Höhe des Garraums, welcher bei einer Dampfgarschublade ohnehin begrenzt ist.

Alternativ kann bei Glasdeckeln eine Doppelglasscheibe verwendet werden, dessen Zwischenraum bzw. Spalt von Luft durchspült werden kann. Durch das zyklische Aufheizen und Abkühlen kann sich jedoch Kondensat-Wasser an der kalten Innenseite der Doppelglasscheibe bilden. Dies kann zu Verunreinigungen und Ablagerungen führen, so dass eine klare Sicht auf das Gargut ggfs. durch einen Tropfen- oder Nebelschleier beeinträchtigt werden kann. Zudem kann dies für den Benutzer einen weiteren Reinigungsschritt notwendig machen, was als störend empfunden werden kann.

Der Zwischenraum bzw. Spalt der Doppelglasscheibe eines Glasdeckels kann auch mit Argon-Gas gefüllt werden, um die thermische Isolationswirkung zu verbessern. Dies führt jedoch zu weiteren Kosten und erfordert eine langfristige Gasdichtigkeit des Zwischenraums bzw. Spalts der Doppelglasscheibe.

In jedem Fall können alle zuvor beschriebenen Maßnahmen lediglich die Ausbreitung von Wärme zur dem Benutzer zugewandten Außenfläche des geschlossenen Deckels verzögern und damit die Zeitdauer erhöhen, bis die Außenfläche des geschlossenen Deckels auf die Endtemperatur von 100°C aufgeheizt wird und damit eine Verbrennungsgefahr für den Benutzer besteht. Dies kann jedoch auf diese Art und Weise nicht verhindert werden. Hierzu wäre die Dauer des Dampfgarprozesses zu reduzieren, was jedoch die Nutzungsmöglichkeiten der Dampfgarschublade für den Benutzer einschränken würde.

Dies gilt vergleichbar für andere Küchengeräte mit Dampfgarfunktion sowie allgemein für sonstige Küchengeräte mit einem erhitzbaren Garraum, welcher mittels eines Verschlusselements in Form einer Tür, einer Klappe oder eines Deckels verschlossen werden kann.

Der Erfindung stellt sich somit das Problem, ein Küchengerät, vorzugsweise ein Küchengerät mit Dampffunktion, besonders vorzugsweise eine Dampfgarschublade, der eingangs beschriebenen Art bereitzustellen, so dass die Verbrennungsgefahr für den Benutzer beim Öffnen und bzw. oder beim Schließen des Verschlusselements des Garraums vermieden oder zumindest reduziert werden kann. Dies soll vorzugsweise durch die Reduzierung der Temperatur der Außenfläche des geschlossenen Deckels während des Garprozesses erfolgen. Dies soll vorzugsweise bei einem Küchengerät als Schublade bzw. als Einbauschublade mit Deckel als Verschlusselement erfolgen. In jedem Fall soll dies möglichst einfach, kostengünstig, bauraumsparend, langlebig und bzw. oder optisch unauffällig bzw. ansprechend erfolgen. Zumindest soll eine Alternative zu bekannten derartigen Küchengeräten geschaffen werden.

Erfindungsgemäß wird dieses Problem durch ein Küchengerät mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den nachfolgenden Unteransprüchen.

Somit betrifft die Erfindung ein Küchengerät, vorzugsweise ein Küchengerät mit Dampffunktion, besonders vorzugsweise eine Dampfgarschublade, mit einem Innenraum, vorzugsweise einem Garraum, welcher ausgebildet ist, wenigstens ein Gargeschirr und bzw. oder wenigstens ein Lebensmittel durch eine Zugangsöffnung aufzunehmen, mit einem Verschlusselement, vorzugsweise einem Deckel, welches ausgebildet ist, durch Schwenken mittels eines Schwenkelements, vorzugsweise eines Scharniers, die Zugangsöffnung des Innenraums zu verschließen und freizugeben, und mit wenigstens einem Berührelement, welches ausgebildet ist, zum Schließen und bzw. oder zum Öffnen des Verschlusselements von einem Benutzer mit der Hand an wenigstens einer Berührfläche berührt zu werden.

Das Küchengerät ist dadurch gekennzeichnet, dass das Berührelement gegenüber dem Verschlusselement thermisch isoliert ist. Dies kann auf verschiedene Art und Weise geschehen, wie nachfolgend näher erläutert werden wird, wobei verschiedene Möglichkeiten der thermischen Isolation auch miteinander kombiniert umgesetzt werden können.

In jedem Fall kann eine Berührfläche des Berührelements an der Außen- bzw. Oberseite des Verschlusselements vorgesehen werden, um vom Benutzer mit der Hand bzw. mit wenigstens einem Finger erreicht zu werden. Dabei kann das Berührelement ein zusätzlicher Körper sein, welcher zum Benutzer zugewandt an bzw. auf dem Verschlusselement angeordnet ist. Um dabei die Wärmeleitung vom Verschlusselement zum Berührelement bzw. dessen Berührfläche zu reduzieren, kann eine thermische Isolation zwischen dem Verschlusselement bzw. dessen Außen- bzw. Oberseite und dem Berührelement bzw. dessen Berührfläche vorgesehen sein. Dies kann das Berührelement bzw. dessen Berührfläche kühler werden lassen als die Außen- bzw. Oberseite des Verschlusselements,

so dass eine Berührung bzw. eine Betätigung des Verschlusselements zum Öffnen und zum Schließen, insbesondere durch eine Tastenfunktion, durch den Benutzer erfolgen kann, ohne sich zu verbrennen.

Gemäß einem Aspekt der Erfindung ist zwischen der Berührfläche und dem Verschlusselement wenigstens eine erste Isolationsschicht thermisch isolierend angeordnet. Unter eine Isolationsschicht ist eine Schicht aus einem thermisch isolierend ausgebildeten Material zu verstehen. Dies kann eine besonders einfache Möglichkeit der Umsetzung darstellen, welche alleinig oder auch in Kombination mit weiteren Maßnahmen angewendet werden kann, wie nachfolgend näher erklärt werden wird.

Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung ist zwischen der Berührfläche und dem Verschlusselement, vorzugsweise der ersten Isolationsschicht, wenigstens ein Kühlungskanal, vorzugsweise eine Mehrzahl von Kühlungskanälen, angeordnet. Dies kann eine alternative oder zusätzliche Maßnahme darstellen, die Wärme des Verschlusselements von der Berührfläche des Berührelements fernzuhalten bzw. dessen Ausbreitung zumindest zu verlangsamen. Hierbei kann stehende Luft als thermisches Isolationsmaterial innerhalb des Kühlungskanals verwendet werden, welche innerhalb des Kühlungskanals eingeschlossen sein kann. Der Kühlungskanal kann auch mit der Umgebung des Berührelements luftströmend verbunden sein, so dass erwärmte Luft aus dem Kühlungskanal in die Umgebung strömen und so Wärme abtransportieren kann. Dies kann durch eine erzwungene Luftströmung noch verbessert werden, wie nachfolgend näher beschrieben werden wird.

Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung weist das Küchengerät wenigstens einen Lüfter auf, welcher ausgebildet und eingereicht ist, einen Luftstrom durch den Kühlungskanal hindurch zu erzeugen. Dies kann, wie bereits zuvor erwähnt, die Abfuhr von Wärme erhöhen und somit kühlend auf das Berührelement wirken.

Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung ist der Lüfter als Kaminventilator ausgebildet und eingerichtet, mittels des Seebeck-Effekts eines Seebeck-Elements angetrieben zu werden. Somit kann der Lüfter ohne zusätzliche elektrische Speisung sowie ohne Steuerung betrieben werden, indem die Temperaturdifferenz, welche sich während des Garprozesses einstellt, zur Erzeugung elektrischer Energie genutzt und diese elektrische Energie zum Betreiben des Lüfters als Kaminventilator verwendet werden kann.

Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung ist zwischen der Berührfläche und dem Verschlusselement, vorzugsweise der ersten Isolationsschicht, wenigstens ein Peltier-Element angeordnet. Mittels eines Peltier-Elements kann bei elektrischer Speisung eine

Temperaturdifferenz erzeugt und so eine aktive Kühlung des Berührelements bzw. dessen Berührfläche bewirkt werden.

Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung ist das Peltier-Element ausgebildet und eingerichtet, mittels des Seebeck-Effekts eines Seebeck-Elements angetrieben zu werden.

5 Somit kann auch in diesem Fall das Peltier-Element ohne zusätzliche elektrische Speisung sowie ohne Steuerung mittels der Temperaturdifferenz betrieben werden, welche sich während des Garprozesses einstellt, wie zuvor bereits beschrieben.

Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung ist das Seebeck-Element sowohl mit dem Innenraum als auch mit einem Außengehäuse thermisch leitend verbunden. Entsprechend
10 kann die Temperaturdifferenz zwischen Innenraum und Außengehäuse zur Erzeugung von elektrischem Strom verwendet werden, um den Lüfter und bzw. oder das Peltier-Element wie zuvor beschrieben zu betreiben.

Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung ist zwischen der Berührfläche und dem Verschlusselement, vorzugsweise der ersten Isolationsschicht, wenigstens ein Riegelement
15 thermisch leitfähig angeordnet, wobei das Riegelement ausgebildet und eingerichtet ist, das Verschlusselement im geschlossenen Zustand zu halten, wobei das Riegelement ferner ausgebildet ist, im geschlossenen Zustand des Verschlusselements thermisch leitend mit einem Zwischenraum und bzw. oder mit einem Außengehäuse verbunden zu sein. Auf diese Art und Weise kann mittels des Riegelements zusätzlich zu dessen haltender Funktion auch
20 eine thermische Brücke geschaffen werden, um Wärme vom Verschlusselement aufzunehmen und abzuführen, ohne dass diese Wärme das Berührelement bzw. dessen Berührfläche erreicht. Dies kann zusätzlich oder alternativ kühlend wirken.

Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung weist das Küchengerät, vorzugsweise das Außengehäuse, wenigstens einen Kühlkörper auf, welcher ausgebildet ist, im geschlossenen
25 Zustand des Verschlusselements thermisch leitend mit dem Riegelement verbunden zu sein. Dies kann die Abgabe der abgeführten Wärme an die Umgebung begünstigen.

Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung ist zwischen der Berührfläche und dem Verschlusselement, vorzugsweise der ersten Isolationsschicht, und neben dem Riegelement eine Wärmeleitschicht angeordnet und thermisch leitend mit dem
30 Riegelement verbunden. Dies kann die Wärmeleitung zum Riegelement hin begünstigen.

Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung ist zwischen der Berührfläche und dem Riegelement sowie der Wärmeleitschicht eine zweite Isolationsschicht thermisch isolierend angeordnet. Dies kann eine zusätzliche thermisch isolierende Wirkung ermöglichen.

Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung weist das Verschlusselement zumindest abschnittsweise eine erste Glasplatte und eine zweite Glasplatte auf, welche durch einen Zwischenraum zueinander beabstandet sind. Dies kann eine zusätzliche thermisch isolierende Wirkung ermöglichen.

- 5 Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung ist der Zwischenraum mit einem thermisch isolierenden Gas, vorzugsweise mit Argon, gefüllt. Dies kann die zusätzliche thermisch isolierende Wirkung weiter verbessern. Hierzu Argon zu verwenden kann eine kostengünstige und wirkungsvolle Möglichkeit der Umsetzung darstellen.

Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung ist das Küchengerät als Schublade ausgebildet.

- 10 Dies kann die Umsetzung und Nutzung der zuvor beschriebenen Eigenschaften und Vorteile insbesondere bei derartigen Küchengeräten ermöglichen.

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

- 15 Figur 1 eine perspektivische Darstellung eines Küchenmöbels mit einem erfindungsgemäßen Küchengerät gemäß eines ersten Ausführungsbeispiels als Dampfgarschublade im eingeschobenen Zustand;
- Figur 2 die Darstellung der Figur 1 im ausgezogenen Zustand der Dampfgarschublade;
- 20 Figur 3 eine detailliertere Draufsicht auf die ausgezogene Dampfgarschublade der Figur 2;
- Figur 4 eine perspektivische Darstellung einer seitlichen Detailansicht der ausgezogenen Dampfgarschublade der Figur 2;
- Figur 5 einen Querschnitt durch des vorderen Bereichs der Dampfgarschublade gemäß des ersten Ausführungsbeispiels;
- 25 Figur 6 einen Querschnitt durch des vorderen Bereichs einer Dampfgarschublade gemäß eines zweiten Ausführungsbeispiels; und
- Figur 7 einen Längsschnitt durch die Mitte einer Dampfgarschublade gemäß eines dritten Ausführungsbeispiels.

- 30 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.

Figur 1 zeigt eine perspektivische Darstellung eines Küchenmöbels 2 mit einem erfindungsgemäßen Küchengerät 1 gemäß eines ersten Ausführungsbeispiels als Dampfgeschublade 1 im eingeschobenen Zustand. Figur 2 zeigt die Darstellung der Figur 1 im ausgezogenen Zustand der Dampfgeschublade 1.

Das Küchenmöbel 2, welches auch als Küchenzeile 2 bezeichnet, werden kann, weist ein Möbelfront 20 bzw. mehrere Möbelblenden 20 auf, mit welcher bzw. mit welchen das Küchenmöbel 1 einem Benutzer zugewandt in der Längsrichtung X nach vorne hin abschließt. Die Möbelfront 20 wird von mehreren Türen, Klappen und dergleichen (nicht bezeichnet), ggfs. auch Schubladen (nicht dargestellt) gebildet, welche schwenkbar, klappbar bzw. ziehbar an einem Rahmen 21, Gestell 21 bzw. Korpus 21 des Küchenmöbels 2 angeordnet sind.

Entlang der vertikalen Richtung Z etwa mittig ist zwischen zwei Möbelfronten 20 ein erfindungsgemäße Küchengerät 1 in Form einer Dampfgeschublade 1 als Küchengerät 1 mit Dampf Funktion angeordnet. Die Dampfgeschublade 1 weist ein Außengehäuse 10 auf, welches auch als äußeres Gehäuse 10 bezeichnet werden kann und die Dampfgeschublade 1 im Wesentlichen nach außen abschließt bzw. umschließt. Das Außengehäuse 10 schließt entlang der Längsrichtung X nach Vorne, d.h. zum Benutzer hin, mit einer Blende 10a, welche im eingeschobenen Zustand der Dampfgeschublade 1 flächig bündig mit den Möbelfronten 20 des Küchenmöbels 2 abschließt, siehe Figur 1. Seitlich in der Querrichtung Y ist ein Paar von Teleskopschienen (nicht dargestellt) an dem Außengehäuse 10 angeordnet, so dass die Dampfgeschublade 1 gegenüber dem Rahmen 20 des Küchenmöbels 2 in der Längsrichtung X ausgezogen und eingeschoben werden kann.

Innerhalb des Außengehäuses 10 ist ein Innengehäuse 11 angeordnet, welches auch als inneres Gehäuse 11 bezeichnet werden kann. Das Innengehäuse 11 schließt in der Längsrichtung X nach hinten sowie nach vorne bis zur Blende 10a, in der vertikalen Richtung Z nach unten sowie in der Querrichtung Y zu beiden Seiten mit dem Außengehäuse 10 ab, sodass zwischen dem Außengehäuse 10 und im Innengehäuse 11 ein Zwischenraum (nicht dargestellt) gebildet wird, welcher auch als Gehäuseraum bezeichnet werden kann. Dieser Zwischenraum stellt das Innere der Dampfgeschublade 1 dar.

Von dem Innengehäuse 11 wird ferner im Wesentlichen ein Innenraum 12 umschlossen, in welchem ein Garprozess bzw. ein Dampfgarprozess durchgeführt werden kann. Hierzu ist im Gehäuseraum bzw. im Zwischenraum der Dampfgeschublade 1 ein Dampferzeuger (nicht

dargestellt) angeordnet, welcher Wasser verdampfen und den Wasserdampf in den Innenraum 12 fördern kann. Entsprechend kann der Innenraum 12 auch als Garraum 12 bezeichnet werden.

Der Innenraum 12 ist in der vertikalen Richtung Z für den Benutzer von oben durch eine Zugangsöffnung 13 hindurch zugänglich. Die Zugangsöffnung 13 kann mittels eines Verschlusselements 14 in Form eines Deckels 14 geschlossen und geöffnet werden. Der Deckel 14 ist hierzu mittels wenigstens eines Schwenkelements 15 in Form eines Scharniers 15 bzw. eines Deckelscharniers 15 in der vertikalen Richtung Z nach oben hin schwenkbar mit dem Außengehäuse 10 der Dampfgarschublade 1 verbunden, so dass der Deckel 14 vom Benutzer von sich weg bzw. zur darüber befindlichen Möbelblende 20 hin hochgeschwenkt werden kann, um im ausgezogenen Zustand der Dampfgarschublade 1 auf den Garraum 12 zugreifen zu können, siehe Figur 2. Wird der Deckel 14 in die Horizontalen X, Y heruntergeschwenkt, wird der Garraum 12 verschlossen und die Dampfgarschublade 1 kann in das Küchenmöbel 2 eingeschoben werden, siehe Figur 1.

Figur 3 zeigt eine detailliertere Draufsicht auf die ausgezogene Dampfgarschublade 1 der Figur 2. Figur 4 zeigt eine perspektivische Darstellung einer seitlichen Detailansicht der ausgezogenen Dampfgarschublade 1 der Figur 2. Figur 5 zeigt einen Querschnitt durch des vorderen Bereichs der Dampfgarschublade 1 gemäß des ersten Ausführungsbeispiels.

Wie in der Figur 3 im Detail zu erkennen ist (in der Figur 2 zur besseren Übersichtlichkeit nicht dargestellt), sind oben auf dem vorderen Bereich der Blende 10a und damit dem Benutzer zugewandt ein Anzeigeelement 10a in Form eines Display 10a sowie beidseitig daneben mehrere Bedienelemente 10c in Form von Tasten 10c angeordnet. In der rechten vorderen Ecke ist dort ein Luftauslass 10d vorgesehen. Im Garraum 12 sind in der Querrichtung Y nebeneinander zwei Gargeschirre 16 als Garbehälter 16 in Form von Garschalen 16 entnehmbar angeordnet. Im rechten Bereich der Dampfgarschublade 1 ist ein entnehmbarer Wasserbehälter 17 in Form eines Wassertanks 17 vorgesehen.

Der Deckel 14 ist während des Dampfgarprozesses im Garraum 12 dessen heißen Dampf ausgesetzt, so dass sich der Deckel 14 über die Dauer des Dampfgarprozesses erhitzt und entsprechend der Temperatur des Dampfes bis 100°C erreichen kann. Dies kann dazu führen, dass sich eine Person als Benutzer die Finger beim Berühren der Oberseite (nicht benannt) des Deckels 14 verbrennen kann.

Um dies zu vermeiden, kann der Deckel 14, dessen Unterseite 14a bzw. Innenseite 14a dem Garraum 12 zugewandt ist, eine erste, untere bzw. innere Glasplatte 14b und eine durch einen Zwischenraum 14b zur ersten Glasplatte 14b beabstandete und parallel verlaufende zweite, obere bzw. äußere Glasplatte 14c aufweisen. Der Zwischenraum 14b kann zur

Verbesserung der thermisch isolierenden Wirkung mit Argon gefüllt sein. Dies kann die Wärmeleitung des Deckels 14 von dessen Unterseite 14a zu dessen Oberseite, welche dem Benutzer zugewandt und für den Benutzer zugänglich ist, reduzieren und damit zumindest die Zeitdauer erhöhen, in welcher die Oberseite des Deckels 14 eine Temperatur erreicht, welche für den Benutzer zumindest unangenehm oder sogar gefährlich sein kann.

Erfindungsgemäß ist auf einem Abschnitt der Oberseite des Deckels 14, in der Querrichtung Y mittig und in der Längsrichtung X zum Benutzer bzw. zur Blende 10a hin, ein Berührelement 18, auch Berührpad 18 genannt, angeordnet, dessen Oberseite als Berührfläche 18a dem Benutzer zugewandt ist, siehe Figuren 3 bis 5. Somit kann der Benutzer den Deckel 14 anstelle an dessen Oberseite an der Berührfläche 18a des Berührpads 18 berühren, um beispielsweise eine Tastenfunktion des Deckels 14 zum Öffnen und Schließen durch Drücken zu betätigen.

Um dabei die Wärme der Oberseite des Deckels 14 von der Berührfläche 18a des Berührpads 18 möglichst fernzuhalten, ist zwischen der Berührfläche 18a und der Oberseite des Deckels 14 eine erste Isolationsschicht 18b thermisch isolierend angeordnet.

Ferner sind zwischen der Berührfläche 18a und der ersten Isolationsschicht 18b mehrere Kühlungskanäle 18c vorhanden, welche von Luft durchströmt werden, um Wärme von dort weg zu fördern. Hierzu ist ein Lüfter 19 vorgesehen, welcher ausgebildet und eingereicht ist, einen Luftstrom durch den Kühlungskanal 18c hindurch zu erzeugen. Der Lüfter 19 ist als Kaminventilator 19 ausgebildet und eingerichtet, mittels des Seebeck-Effekts eines Seebeck-Elements 19a angetrieben zu werden. Auf diese Art und Weise ist weder eine elektrische Versorgung noch eine Steuerung für den Lüfter 19 erforderlich, da die elektrische Speisung des Lüfters 19 aus der Temperaturdifferenz zwischen Garraum 12 und Umgebung gewonnen werden kann. Hierzu ist das Seebeck-Element sowohl mit dem Garraum 12 als auch mit einem Außengehäuse 10 thermisch leitend verbunden.

Figur 6 zeigt einen Querschnitt durch des vorderen Bereichs einer Dampfgarschublade 1 gemäß eines zweiten Ausführungsbeispiels. In diesem Fall ist zwischen der Berührfläche 18a und der ersten Isolationsschicht 18b ein Peltier-Element 18d angeordnet, welches ebenfalls mittels eines Seebeck-Elements 19a (nicht dargestellt) wie zuvor beschrieben elektrisch gespeist werden kann.

Figur 7 zeigt einen Längsschnitt durch die Mitte einer Dampfgarschublade 1 gemäß eines dritten Ausführungsbeispiels. In diesem Fall ist zwischen der Berührfläche 18a und der ersten Isolationsschicht 18b ein Riegelement 18g thermisch leitfähig angeordnet, welches ausgebildet und eingerichtet ist, den Deckel 14 im geschlossenen Zustand zu halten. Das Riegelement 18g ist ferner ausgebildet, im geschlossenen Zustand des Deckels 14

thermisch leitend mit einem Zwischenraum und darüber hinaus mit dem Außengehäuse 10 verbunden zu sein. Auf diese Art und Weise kann über das Riegelement 18g Wärme, welcher über die erste Isolationsschicht 18b hinweg das Riegelement 18g erreicht, nach außen hin abgeführt und so von der Berührfläche 18a des Berührpads 18 ferngehalten werden.

Um die Abgabe der Wärme nach außen zu verbessern, weist die Dampfgarschublade 1 an ihrer Blende 10a nach außen oder innerhalb des Zwischenraums einen Kühlkörper 18h auf, welcher ausgebildet ist, im geschlossenen Zustand des Deckels 14 thermisch leitend mit dem Riegelement 18g verbunden zu sein.

Hierzu kann auch zwischen der Berührfläche 18a und der ersten Isolationsschicht 18b und neben dem Riegelement 18g eine Wärmeleitschicht 18f angeordnet und thermisch leitend mit dem Riegelement 18g verbunden sein, so dass mehr Wärme zum Riegelement 18g hin geleitet und über das Riegelement 18g angeführt werden kann. Zur weiteren thermischen Isolierung der Berührfläche 18a des Berührpads 18 kann zwischen der Berührfläche 18a und dem Riegelement 18g sowie der Wärmeleitschicht 18f eine zweite Isolationsschicht 18e thermisch isolierend angeordnet sein.

Bezugszeichenliste (Bestandteil der Beschreibung)

	X	Längsrichtung; Tiefe; Länge
	Y	Querrichtung; Breite
	Z	vertikale Richtung; Höhe
5	X, Y	Horizontale; horizontale Ebene
	1	Küchengerät; Küchengerät mit Dampffunktion; Dampfgarschublade
	10	Außengehäuse; äußeres Gehäuse
	10a	Blende
10	10b	Anzeigeelement; Display
	10c	Bedienelemente; Tasten
	10d	Luftauslass
	11	Innengehäuse; inneres Gehäuse
	12	Innenraum; Garraum
15	13	Zugangsöffnung
	14	Verschlusselement; Deckel
	14a	Unterseite bzw. Innenseite des Verschlusselements 14
	14b	erste, untere, innere Glasplatte des Verschlusselements 14
	14c	Zwischenraum bzw. Spalt des Verschlusselements 14
20	14d	zweite, obere, äußere Glasplatte des Verschlusselements 14
	15	Schwenkelement; Scharnier; Deckelscharnier
	16	Gargeschirre; Garbehälter; Garschalen
	17	Wasserbehälter; Wassertank
	18	Berührelement; Berührpad
25	18a	Berührfläche
	18b	erste Isolationsschicht
	18c	Kühlungskanäle
	18d	Peltier-Element
	18e	zweite Isolationsschicht
30	18f	Wärmeleitschicht
	18g	Riegeelement
	18h	Kühlkörper
	19	Lüfter; (Kamin-)Ventilator
	19a	Seebeck-Element
35		
	2	Küchenmöbel; Küchenzeile

- 20 Möbelfront; Möbelblende
- 21 Rahmen; Gestell; Korpus

Patentansprüche

1. Küchengerät (1), vorzugsweise Küchengerät (1) mit Dampffunktion, besonders vorzugsweise Dampfgeschublade (1),

mit einem Innenraum (12), vorzugsweise einem Garraum (12), welcher ausgebildet ist, wenigstens ein Gargeschirr (16) und/oder wenigstens ein Lebensmittel durch eine Zugangsöffnung (13) aufzunehmen,

mit einem Verschlusselement (14), vorzugsweise einem Deckel (14), welches ausgebildet ist, durch Schwenken mittels eines Schwenkelements (15), vorzugsweise eines Scharniers (15), die Zugangsöffnung (13) des Innenraums (12) zu verschließen und freizugeben, und

mit wenigstens einem Berührelement (18), welches ausgebildet ist, zum Schließen und/oder zum Öffnen des Verschlusselements (14) von einem Benutzer mit der Hand an wenigstens einer Berührfläche (18a) berührt zu werden,

dadurch gekennzeichnet, dass

das Berührelement (18) gegenüber dem Verschlusselement (14) thermisch isoliert ist.

2. Küchengerät (1) nach Anspruch 1,

wobei zwischen der Berührfläche (18a) und dem Verschlusselement (14) wenigstens eine erste Isolationsschicht (18b) thermisch isolierend angeordnet ist.

3. Küchengerät (1) nach Anspruch 1 oder 2,

wobei zwischen der Berührfläche (18a) und dem Verschlusselement (14), vorzugsweise der ersten Isolationsschicht (18b), wenigstens ein Kühlungskanal (18c), vorzugsweise eine Mehrzahl von Kühlungskanälen (18c), angeordnet ist.

4. Küchengerät (1) nach Anspruch 3,

ferner mit wenigstens einem Lüfter (19), welcher ausgebildet und eingereicht ist, einen Luftstrom durch den Kühlungskanal (18c) hindurch zu erzeugen.

5. Küchengerät (1) nach Anspruch 4,

wobei der Lüfter (19) als Kaminventilator (19) ausgebildet und eingerichtet ist, mittels des Seebeck-Effekts eines Seebeck-Elements (19a) angetrieben zu werden.

6. Küchengerät (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche,

wobei zwischen der Berührfläche (18a) und dem Verschlusselement (14), vorzugsweise der ersten Isolationsschicht (18b), wenigstens ein Peltier-Element (18d) angeordnet ist.

7. Küchengerät (1) nach Anspruch 6,

5 wobei das Peltier-Element (18d) ausgebildet und eingerichtet ist, mittels des Seebeck-Effekts eines Seebeck-Elements (19a) angetrieben zu werden.

8. Küchengerät (1) nach Anspruch 5 und/oder 7,

wobei das Seebeck-Element (19a) sowohl mit dem Innenraum (12) als auch mit einem Außengehäuse (10) thermisch leitend verbunden ist.

10 9. Küchengerät (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche,

wobei zwischen der Berührfläche (18a) und dem Verschlusselement (14), vorzugsweise der ersten Isolationsschicht (18b), wenigstens ein Riegelement (18g) thermisch leitfähig angeordnet ist,

15 wobei das Riegelement (18g) ausgebildet und eingerichtet ist, das Verschlusselement (14) im geschlossenen Zustand zu halten,

wobei das Riegelement (18g) ferner ausgebildet ist, im geschlossenen Zustand des Verschlusselements (14) thermisch leitend mit einem Zwischenraum und/oder mit einem Außengehäuse (10) verbunden zu sein.

10. Küchengerät (1) nach Anspruch 9,

20 wobei das Küchengerät (1), vorzugsweise das Außengehäuse (10), wenigstens einen Kühlkörper (18h) aufweist, welcher ausgebildet ist, im geschlossenen Zustand des Verschlusselements (14) thermisch leitend mit dem Riegelement (18g) verbunden zu sein.

11. Küchengerät (1) nach Anspruch 9 oder 10,

25 wobei zwischen der Berührfläche (18a) und dem Verschlusselement (14), vorzugsweise der ersten Isolationsschicht (18b), und neben dem Riegelement (18g) eine Wärmeleitschicht (18f) angeordnet und thermisch leitend mit dem Riegelement (18g) verbunden ist.

12. Küchengerät (1) nach Anspruch 11,

wobei zwischen der Berührfläche (18a) und dem Riegelement (18g) sowie der Wärmeleitschicht (18f) eine zweite Isolationsschicht (18e) thermisch isolierend angeordnet ist.

5 13. Küchengerät (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche,

wobei das Verschlusselement (14) zumindest abschnittsweise eine erste Glasplatte (14b) und eine zweite Glasplatte (14d) aufweist, welche durch einen Zwischenraum (14c) zueinander beabstandet sind.

14. Küchengerät (1) nach Anspruch 13,

10 wobei der Zwischenraum (14c) mit einem thermisch isolierenden Gas, vorzugsweise mit Argon, gefüllt ist.

15. Küchengerät (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche,

wobei das Küchengerät (1) als Schublade ausgebildet ist.

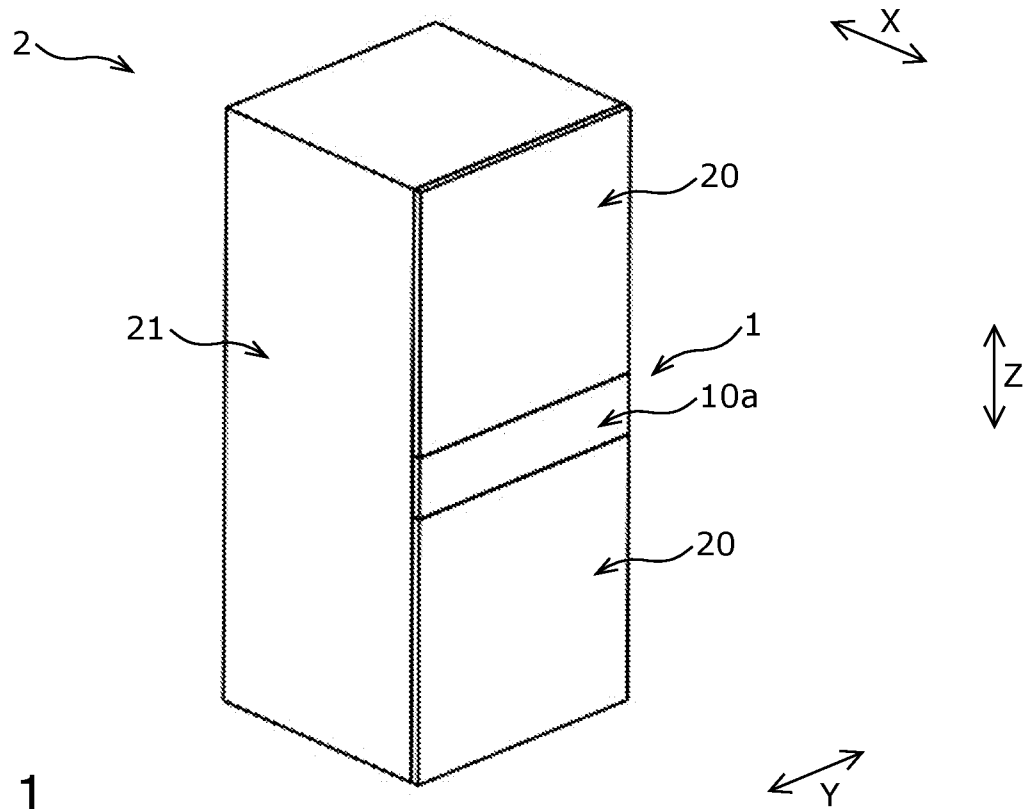


FIG. 1

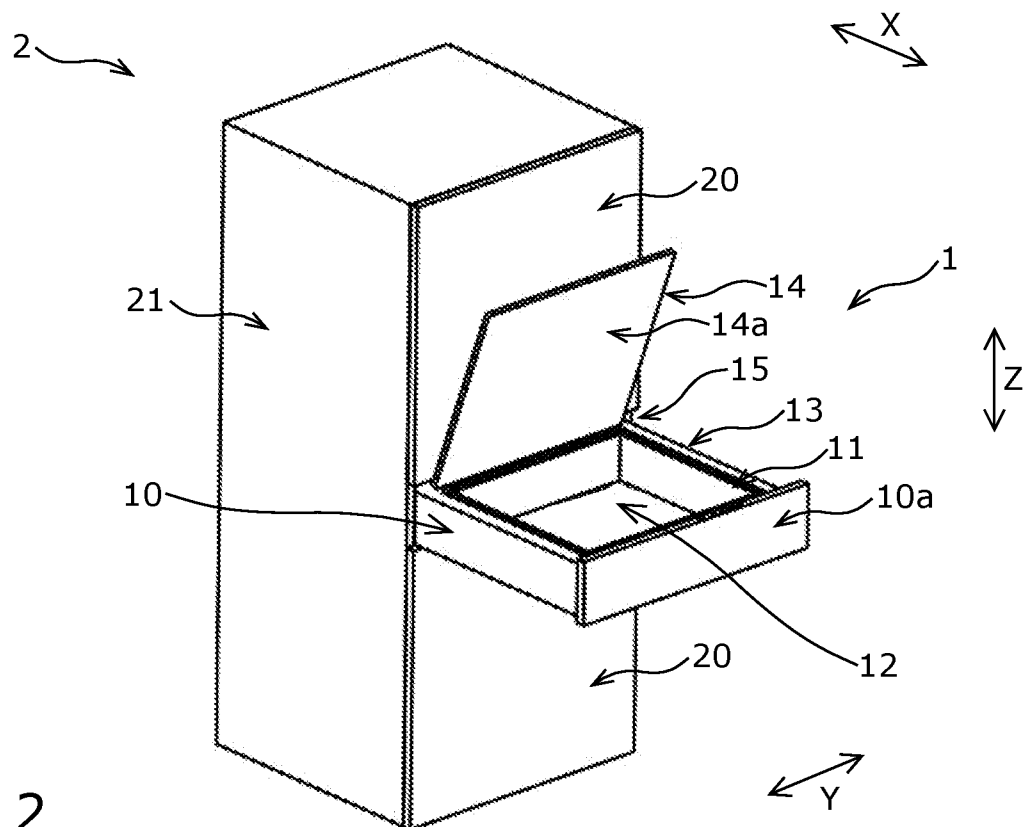


FIG. 2

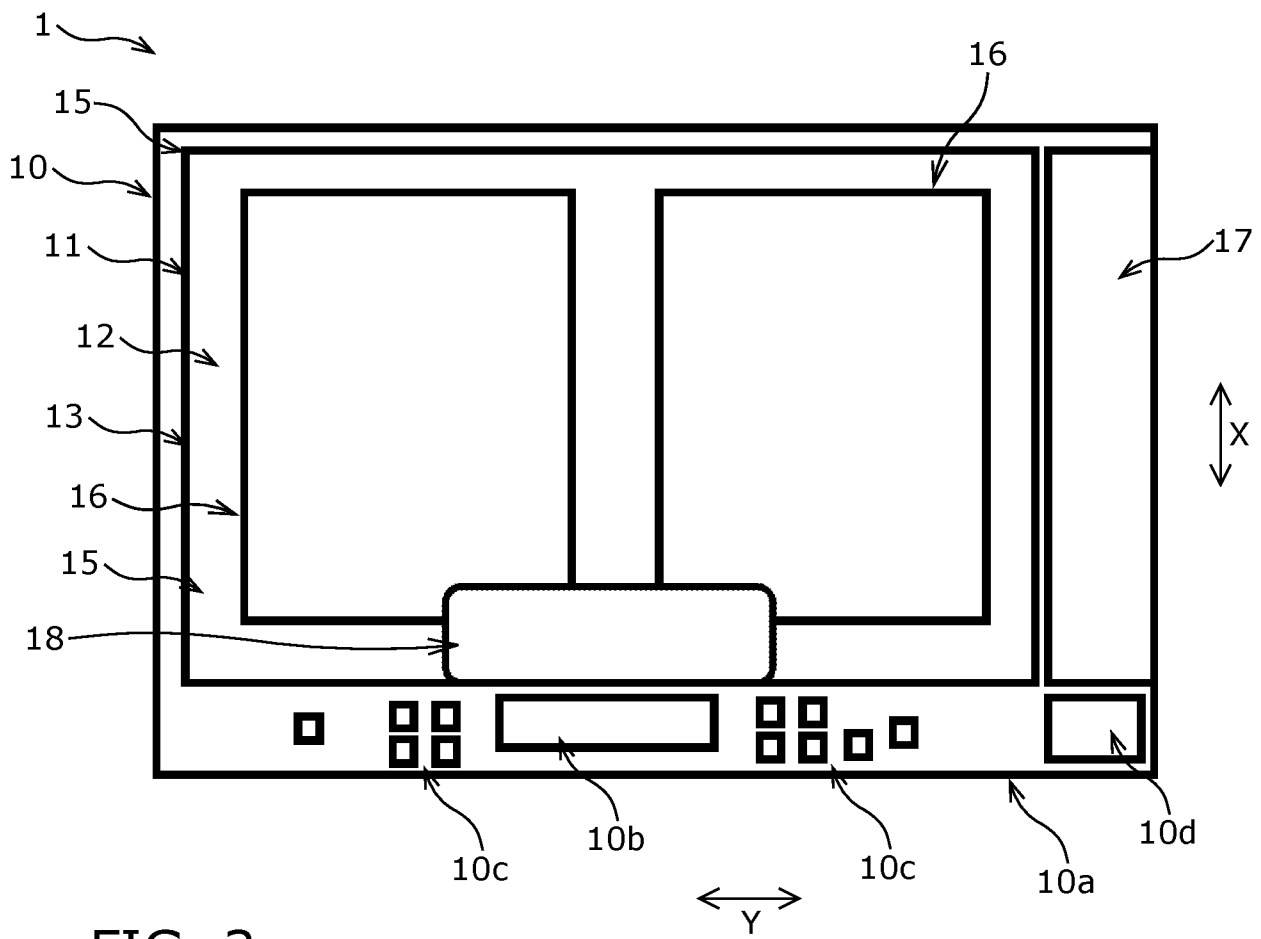


FIG. 3

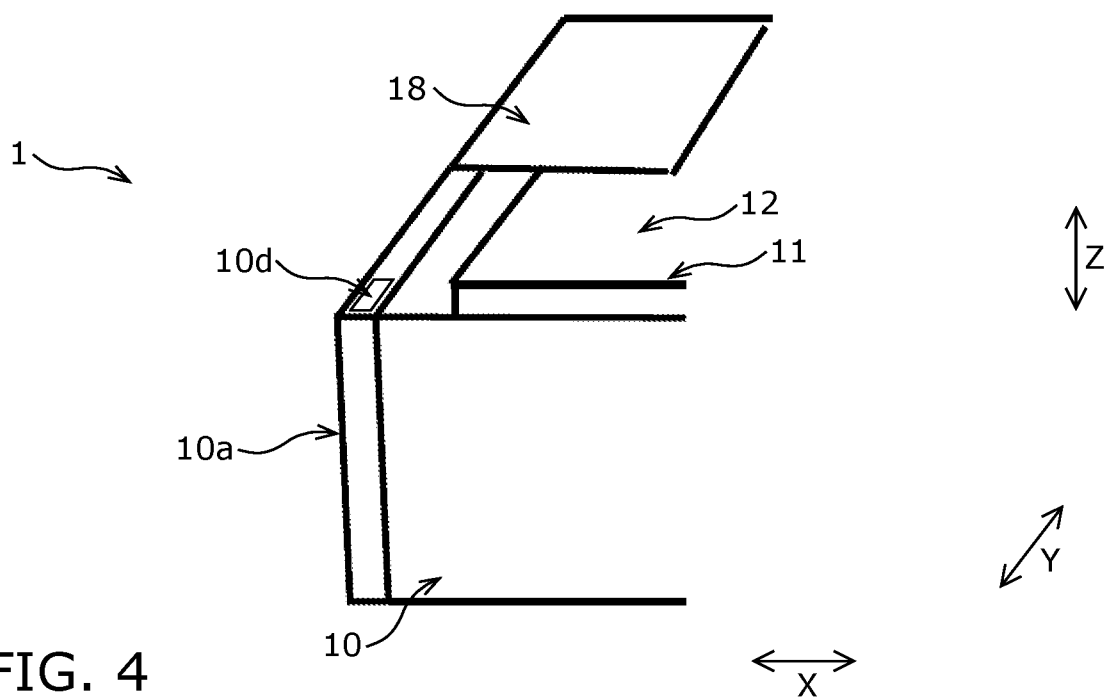


FIG. 4

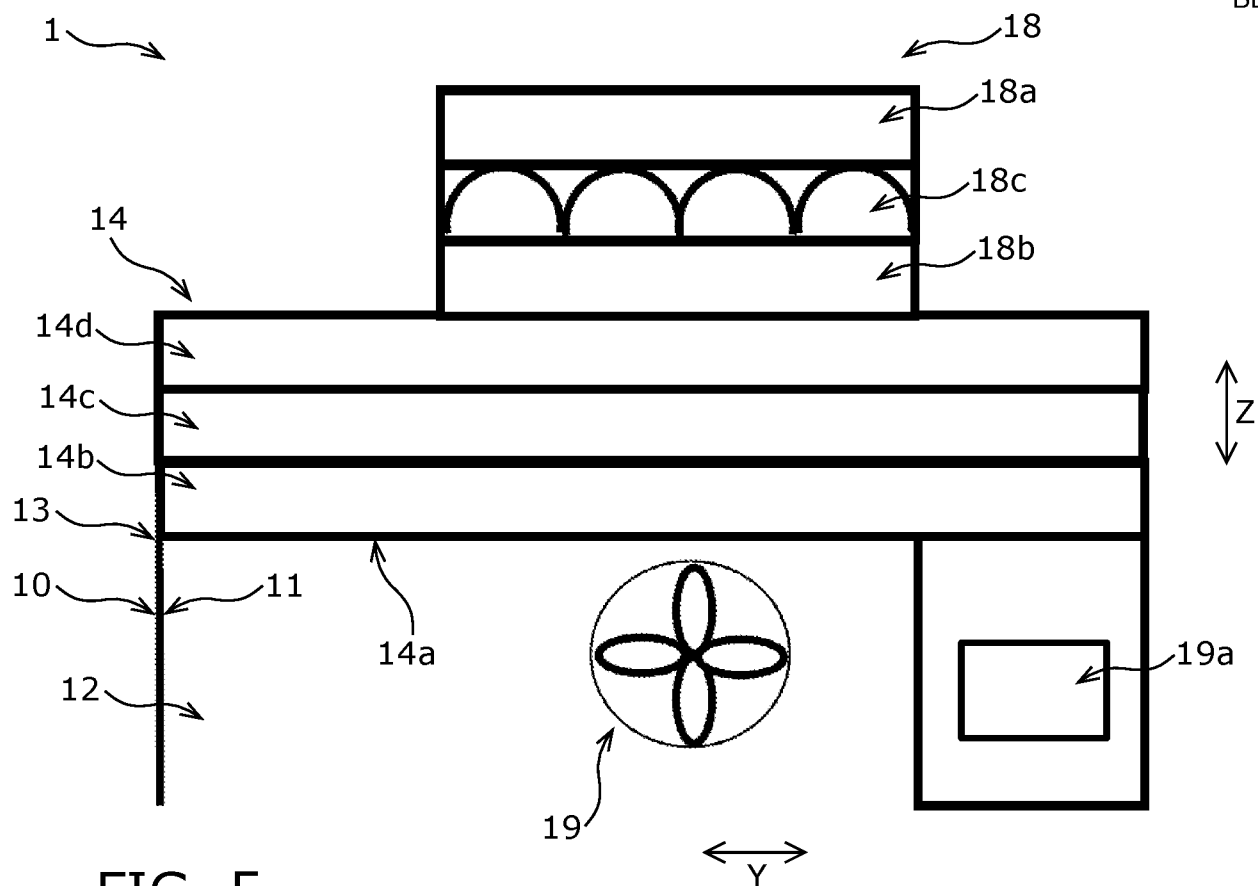


FIG. 5

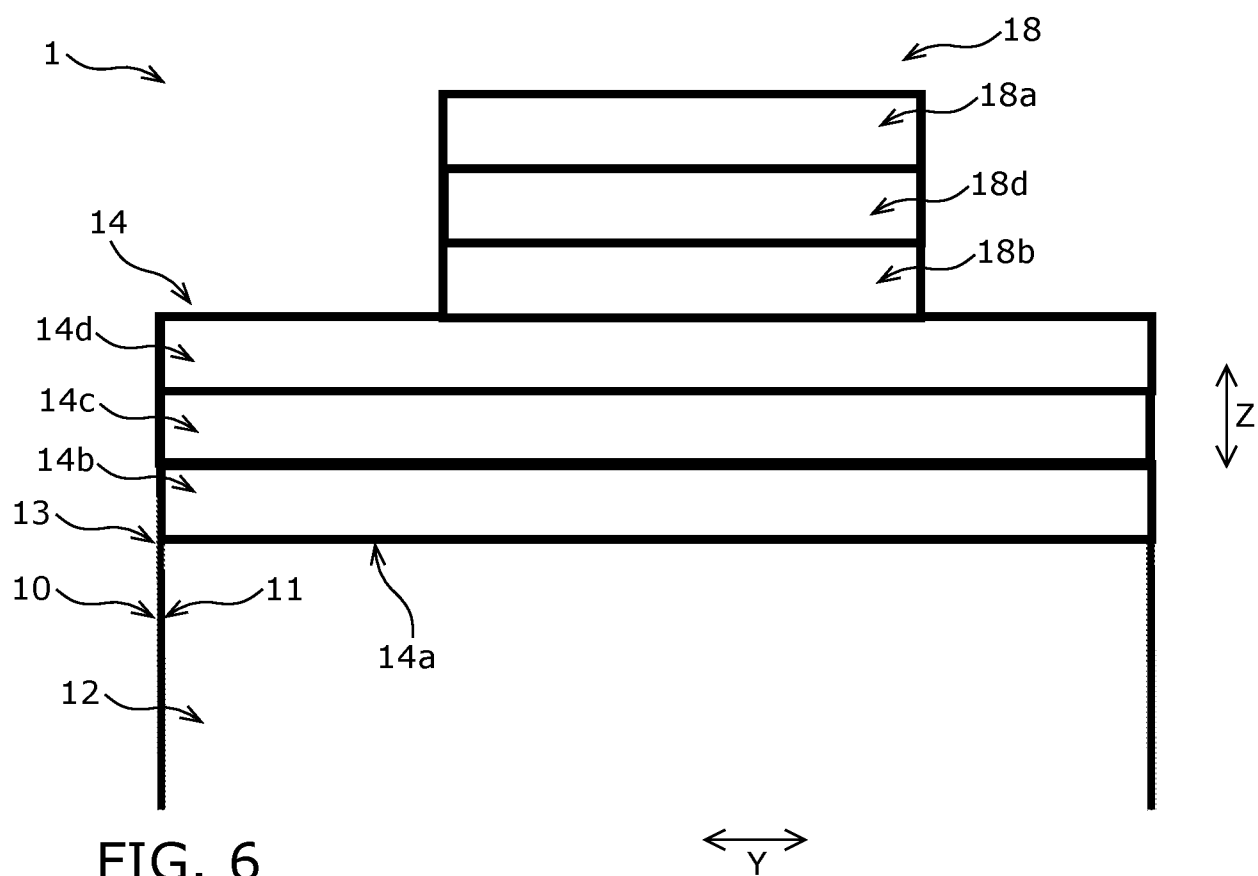


FIG. 6



RECHERCHENBERICHT
nach Artikel XI.23., §2 und §3
des belgischen Wirtschaftsgesetzbuches

BO 12754
BE 202305040

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 3 508 792 A1 (MIELE & CIE [DE]) 10. Juli 2019 (2019-07-10)	1-3, 6-15	INV. A47J36/02 F24C15/16
A	* Absatz [0038] - Absatz [0056]; Abbildungen 1-3 * -----	4, 5	
X	US 2019/374060 A1 (WINTERROSE BRITTON [US] ET AL) 12. Dezember 2019 (2019-12-12)	1-3, 6-15	
A	* Absatz [0048] - Absatz [0057]; Abbildungen 1-5 * -----	4, 5	
X	US 2005/034716 A1 (HARBIN LAWRENCE [US]) 17. Februar 2005 (2005-02-17)	1-3, 6-15	
A	* Absatz [0057] - Absatz [0082]; Abbildungen 1,2 * -----	4, 5	
X	CN 100 549 532 C (SHARP KK [JP]) 14. Oktober 2009 (2009-10-14)	1-3, 6-15	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) A47J F24C
A	* Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 * -----	4, 5	
A	DE 10 2020 105146 A1 (MIELE & CIE [DE]) 2. September 2021 (2021-09-02)	1-15	
	* Absatz [0039] - Absatz [0049]; Abbildungen 1-3 * -----		
A	JP 4 337680 B2 (MITSUBISHI ELECTRIC CORP) 30. September 2009 (2009-09-30)	1-15	
	* Zusammenfassung; Abbildungen 1-4 * -----		
Abschlußdatum der Recherche		Prüfer	
15. September 2023		Vuc, Arianda	
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 RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE BELGISCHE PATENTANMELDUNG NR.

BO 12754
BE 202305040

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten Recherchenbericht angeführten Patentdokumente 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.

15-09-2023

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 3508792 A1	10-07-2019	DE 102018100343 A1	11-07-2019
		EP 3508792 A1	10-07-2019

US 2019374060 A1	12-12-2019	US 2019374060 A1	12-12-2019
		WO 2018136777 A1	26-07-2018

US 2005034716 A1	17-02-2005	KEINE	

CN 100549532 C	14-10-2009	CN 1946970 A	11-04-2007
		EP 1731840 A1	13-12-2006
		JP 3722820 B2	30-11-2005
		JP 2005241191 A	08-09-2005
		US 2008229936 A1	25-09-2008
		WO 2005083328 A1	09-09-2005

DE 102020105146 A1	02-09-2021	KEINE	

JP 4337680 B2	30-09-2009	JP 4337680 B2	30-09-2009
		JP 2006046777 A	16-02-2006



SCHRIFTLICHER BESCHEID

Dossier Nr. BO12754	Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 24.01.2023	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)	Anmeldung Nr. BE202305040
Internationale Patentklassifikation (IPK) INV. A47J36/02 F24C15/16			
Anmelder MIELE & CIE. KG			

Dieser Bescheid enthält Angaben und entsprechende Seiten zu folgenden Punkten:

- ☒ Feld Nr. I Grundlage des Bescheids
- ☐ Feld Nr. II Priorität
- ☐ Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- ☐ Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- ☒ Feld Nr. V Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- ☐ Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen
- ☒ Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der Anmeldung
- ☐ Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur Anmeldung

	Prüfer Vuc, Arianda
--	------------------------

SCHRIFTLICHER BESCHEID

Feld Nr. I Grundlage des Bescheids

1. Dieser Bescheid wurde auf der Grundlage des vor dem Beginn der Recherche eingereichten Satzes von Ansprüchen erstellt.
2. Hinsichtlich der **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz**, die in der Anmeldung offenbart wurde, ist dieser Bescheid auf der Grundlage eines Sequenzprotokolls erstellt worden, das
 - a. ☐ im Anmeldezeitpunkt Bestandteil der Anmeldung war.
 - b. ☐ nach dem Anmeldedatum für die Zwecke der Recherche eingereicht wurde
 - ☐ begleitet von einer Erklärung, wonach das Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht.
3. ☐ Hinsichtlich der Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz, die in der Anmeldung offenbart wurde, ist dieser Bescheid insoweit erstellt worden, dass ein sinnvolles Gutachten ohne ein dem WIPO-Standard ST.26 entsprechendes Sequenzprotokoll erstellt werden konnte.
4. Zusätzliche Bemerkungen:

Feld Nr. V Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit	Ja: Ansprüche 3-14 Nein: Ansprüche 1, 2, 15
Erfinderische Tätigkeit	Ja: Ansprüche 4, 5 Nein: Ansprüche 1-3, 6-15
Gewerbliche Anwendbarkeit	Ja: Ansprüche: 1-15 Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der Anmeldung

Es wurde festgestellt, dass die Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

- D1 EP 3 508 792 A1 (MIELE & CIE [DE]) 10. Juli 2019 (2019-07-10)
- D2 US 2019/374060 A1 (WINTERROSE BRITTON [US] ET AL) 12. Dezember 2019 (2019-12-12)
- D3 US 2005/034716 A1 (HARBIN LAWRENCE [US]) 17. Februar 2005 (2005-02-17)
- D4 CN 100 549 532 C (SHARP KK [JP]) 14. Oktober 2009 (2009-10-14)
- D5 DE 10 2020 105146 A1 (MIELE & CIE [DE]) 2. September 2021 (2021-09-02)
- D6 JP 4 337680 B2 (MITSUBISHI ELECTRIC CORP) 30. September 2009 (2009-09-30)

- 1 Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse der Patentierbarkeit, weil der Gegenstand des Anspruchs¹ nicht neu ist.

D1 offenbart ein

Küchengerät (1) mit einem Innenraum (2), welcher ausgebildet ist, wenigstens ein Gargeschirr und/oder wenigstens ein Lebensmittel durch eine Zugangsöffnung (3) aufzunehmen, mit einem Verschlusselement (4), welches ausgebildet ist, durch Schwenken mittels eines Schwenkelements, die Zugangsöffnung des Innenraums zu verschließen und freizugeben (siehe Abb. 2), und mit wenigstens einem Berührelement (4), welches ausgebildet ist, zum Schließen und/oder zum Öffnen des Verschlusselements von einem Benutzer mit der Hand an wenigstens einer Berührfläche (siehe obere Fläche des Deckels 4) berührt zu werden, wobei das Berührelement gegenüber dem Verschlusselement thermisch isoliert ist (siehe Schicht 1 und §56).

- 2 Die abhängigen Ansprüche 2, 3, 6-15 enthalten keine Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen eines Anspruchs, auf den sie rückbezogen sind, die Erfordernisse in Bezug auf Neuheit bzw. erfinderische Tätigkeit

erfüllen, und zwar wie folgt:

-Ansprüche 2, 15: siehe Schicht 11 und Schublade 100 auf Abb.2

-Ansprüche 3, 6-14: in den genannten abhängigen Ansprüchen werden lediglich einfache und bekannte thermische Isolierungstechniken dargelegt, deren Anwendung beim Gegenstand von Anspruch 1, sofern sie nicht aus den Entgegenhaltungen als bekannt hervorgehen, im Rahmen rein handwerklichen Handelns liegt.

- 3 Die in den abhängigen Ansprüchen 4, 5 enthaltene Merkmalskombination ist aus dem vorliegenden Stand der Technik weder bekannt noch wird sie durch ihn nahegelegt.
- 3.1 Dieser Vorschlag soll den Anmelder lediglich bei seiner Entscheidung über das weitere Vorgehen unterstützen. Er schließt keineswegs eine Berücksichtigung alternativer Lösungen aus, die der Anmelder einreicht. Für die Bestimmung des Wortlauts der Anmeldung und insbesondere für die Festlegung des Gegenstands des Schutzbegehrens ist weiterhin der Anmelder verantwortlich.

Zu Punkt VII

Bestimmte Mängel in der Anmeldung

- 4 In der Beschreibung werden weder der in D1 offenbarte einschlägige Stand der Technik noch das Dokument selbst angegeben.