

(19)



(11)

EP 3 453 974 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

13.03.2019 Patentblatt 2019/11

(51) Int Cl.:

F24C 15/10^(2006.01)**F24C 15/20^(2006.01)**(21) Anmeldenummer: **18188933.8**(22) Anmeldetag: **14.08.2018**

(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(71) Anmelder: **BSH Hausgeräte GmbH****81739 München (DE)**

(72) Erfinder:

- **Galve Villa, Jose Eduardo**
50009 Zaragoza (ES)
- **Martin Gomez, Damaso**
50012 Zaragoza (ES)
- **Pina Gadea, Carmelo**
50008 Zaragoza (ES)
- **Torrubia Marco, Demetrio**
50003 Zaragoza (ES)

(30) Priorität: **07.09.2017 ES 201731087**(54) **KOCHFELDVORRICHTUNG**

(57) Die Erfindung geht aus von einer Kochfeldvorrichtung (10a-b), insbesondere von einer Induktionskochfeldvorrichtung, mit zumindest einer Kochfeldplatte (12a-b) und mit zumindest einer Abzugseinheit (14a-b), welche zumindest ein Gebläserad (16a-b) aufweist und welche mittels des Gebläserads (16a-b) in wenigstens einem Betriebszustand entstehende Dämpfe aus zumindest einem Kochbereich (18a-b) durch zumindest eine

Abzugsausnehmung (20a-b) der Kochfeldplatte (12a-b) hindurch wenigstens teilweise absaugt.

Um eine gattungsgemäße Vorrichtung mit verbesserten Eigenschaften hinsichtlich einer Konstruktion bereitzustellen, wird vorgeschlagen, dass eine Längserstreckung (22a-b) der Kochfeldplatte (12a-b) maximal 75 cm beträgt.

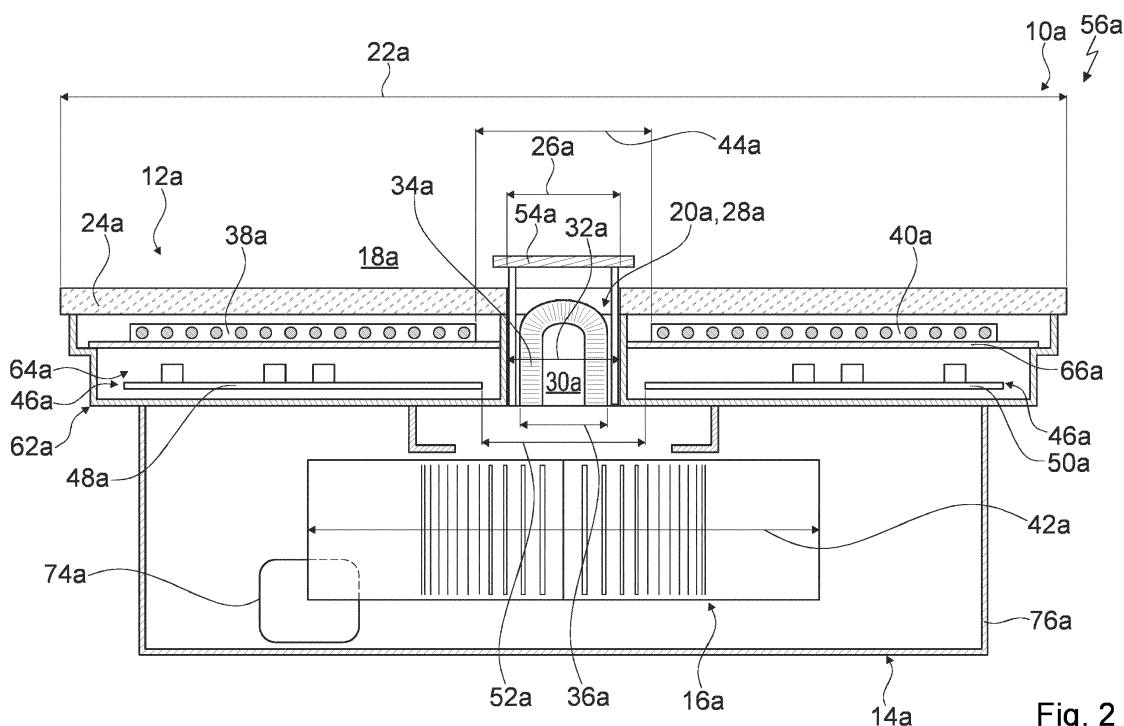


Fig. 2

EP 3 453 974 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Kochfeldvorrichtung nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 und ein Verfahren zu einem Betrieb einer Kochfeldvorrichtung nach Anspruch 14.

[0002] Aus dem Stand der Technik ist bereits eine Kochfeldvorrichtung mit einer Kochfeldplatte und mit einer Abzugseinheit bekannt. Ein Gebläserad der Abzugseinheit ist in einem Betriebszustand unterhalb der Kochfeldplatte angeordnet. Die Abzugseinheit saugt in dem Betriebszustand mittels des Gebläserads in dem Betriebszustand entstehende Dämpfe aus einem Kochbereich durch eine Abzugsausnehmung der Kochfeldplatte hindurch ab. Die Kochfeldplatte weist eine Längserstreckung von 80 cm auf. Es sind auch Ausgestaltungen bekannt, in welchen eine Längserstreckung der Kochfeldplatte größer ist als 80 cm. Für ein derartiges Kochfeld ist ein großer Platzbedarf notwendig, weshalb bei beengten Verhältnissen, insbesondere in einem Kochraum, auf ein Kochfeld, bei welchem eine Abzugseinheit in einer Einbaulage unterhalb einer Kochfeldplatte angeordnet ist, verzichtet werden muss.

[0003] Die Aufgabe der Erfindung besteht insbesondere darin, eine gattungsgemäße Vorrichtung mit verbesserten Eigenschaften hinsichtlich einer Konstruktion bereitzustellen. Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale der Ansprüche 1 und 14 gelöst, während vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung den Unteransprüchen entnommen werden können.

[0004] Die Erfindung geht aus von einer Kochfeldvorrichtung, insbesondere von einer Induktionskochfeldvorrichtung, mit zumindest einer Kochfeldplatte und mit zumindest einer Abzugseinheit, welche zumindest ein Gebläserad aufweist und welche mittels des Gebläserads in wenigstens einem Betriebszustand entstehende Dämpfe aus zumindest einem Kochbereich durch zumindest eine Abzugsausnehmung der Kochfeldplatte hindurch wenigstens teilweise absaugt.

[0005] Es wird vorgeschlagen, dass eine Längserstreckung der Kochfeldplatte maximal 75 cm, insbesondere maximal 70 cm, vorteilhaft maximal 65 cm und vorzugsweise maximal 60 cm beträgt. Durch eine derartige Ausgestaltung kann insbesondere eine optimierte und/oder verbesserte Konstruktion erreicht werden. Insbesondere kann eine kompakte Ausgestaltung und/oder ein geringerer Platzbedarf erzielt werden, und zwar insbesondere bei unveränderter und vorteilhaft verbesserter Leistungsfähigkeit. Es kann insbesondere auch bei kleineren Kochfeldern in einer Einbaulage eine Abzugseinheit unterhalb einer Kochfeldplatte integriert werden, wodurch insbesondere auf eine oberhalb der Kochfeldplatte angeordnete Dunstabzugshaube verzichtet werden kann, was insbesondere zu einem erhöhten Komfort für einen Bediener beiträgt. Insbesondere kann ein gesamter Bereich der Abzugsausnehmung zu einer Absaugung der in dem Betriebszustand entstehenden Dämpfe verwen-

det werden, wobei insbesondere auf eine Verkleinerung der Abzugsausnehmung durch in dem Bereich der Abzugsausnehmung angeordnete Baueinheiten verzichtet werden kann.

[0006] Unter einer "Kochfeldvorrichtung", insbesondere unter einer "Induktionskochfeldvorrichtung", soll insbesondere zumindest ein Teil, insbesondere eine Unterbaugruppe, eines Kochfelds, insbesondere eines Induktionskochfelds, verstanden werden. Unter einer "Kochfeldplatte" soll insbesondere eine Einheit verstanden werden, die in wenigstens einem Betriebszustand zu einem Aufstellen von Gargeschirr vorgesehen ist und die insbesondere dazu vorgesehen ist, einen Teil eines Kochfeldaußengehäuses, insbesondere der Kochfeldvorrichtung und/oder eines die Kochfeldvorrichtung aufweisenden Kochfelds, auszubilden. Insbesondere bildet die Kochfeldplatte in einer Einbaulage einen einem Bediener zugewandten Teil des Kochfeldaußengehäuses aus. Insbesondere weist die Kochfeldplatte sämtliche Objekte auf, welche ein die Kochfeldvorrichtung aufweisendes Kochfeld in einer Einbaulage nach oben, insbesondere auf einer einem Bediener zugewandten Seite, begrenzt. Die Kochfeldplatte besteht insbesondere wenigstens zu einem Großteil aus Glas und/oder Glaskeramik. Unter "wenigstens zu einem Großteil" soll insbesondere zu einem Anteil von mindestens 70 %, insbesondere zu mindestens 80 %, vorteilhaft zu mindestens 90 % und vorzugsweise zu mindestens 95 % verstanden werden.

[0007] Unter einer "Abzugseinheit" soll insbesondere eine Einheit verstanden werden, welche in wenigstens einem Betriebszustand mittels des Gebläserads in dem Betriebszustand entstehende Dämpfe absaugt und/oder filtert, und welche insbesondere in dem Betriebszustand mittels des Gebläserads diese Dämpfe aus einem Kochbereich zumindest wegtransportiert. Die Abzugseinheit weist insbesondere zumindest eine Fettfiltereinheit auf, welche in wenigstens einem Betriebszustand in den in dem Betriebszustand entstehenden Dämpfen gelöste Fettpartikel wenigstens im Wesentlichen aufnimmt und/oder aus den Dämpfen wenigstens im Wesentlichen entfernt. Insbesondere weist die Abzugseinheit zumindest eine Luftleiteinheit auf, welche insbesondere zumindest einen Abzugskanal definiert und welche insbesondere in wenigstens einem Betriebszustand mittels des Abzugskanals den Kochbereich mit dem Gebläserad verbindet. Insbesondere ist der Abzugskanal zu einer Leitung der in dem Betriebszustand entstehenden Dämpfe vorgesehen. In wenigstens einem Betriebszustand leitet der Abzugskanal die in dem Betriebszustand entstehenden Dämpfe wenigstens zu einem Großteil insbesondere von dem Kochbereich zu dem Gebläserad.

[0008] Unter einem "Gebläserad" soll insbesondere eine Einheit verstanden werden, welche in wenigstens einem Betriebszustand zumindest einen Ansaugstrom für in dem Betriebszustand entstehende Dämpfe bereitstellt und insbesondere die abgesaugten Dämpfe aus dem Kochbereich zumindest abtransportiert. Beispielsweise

könnte die Abzugseinheit in dem Betriebszustand die in dem Betriebszustand entstehenden Dämpfe mittels des Gebläserads aus dem Kochbereich und zusätzlich aus einem Kochraum, insbesondere einer Küche, ableiten und beispielsweise zumindest einer Abluftleitung zuführen. Alternativ könnte die Abzugseinheit insbesondere in dem Betriebszustand die in dem Betriebszustand entstehenden Dämpfe mittels des Gebläserads aus dem Kochbereich in zumindest einen weiteren Teilbereich des Kochraums transportieren. Unter einem "Kochbereich" soll insbesondere ein Teilbereich eines Kochraums verstanden werden, in welchem in dem Betriebszustand ein Garvorgang erfolgt und in welchen insbesondere bei dem Garvorgang entstehende Dämpfe aus zumindest einem beheizten Gargeschirr entweichen und welcher sich vorteilhaft in einer Einbaulage wenigstens zu einem Großteil oberhalb der Kochfeldplatte erstreckt. Unter einem "Kochraum" soll insbesondere ein Raum, insbesondere ein Zimmer, verstanden werden, in welchem ein die Kochfeldvorrichtung umfassendes Kochfeld aufgestellt und/oder angeordnet ist.

[0009] Unter einer "Abzugsausnehmung" soll insbesondere eine Öffnung und/oder ein Loch und/oder eine Aussparung in der Kochfeldplatte verstanden werden, durch welche/welches in wenigstens einem Betriebszustand das Gebläserad die Dämpfe aus dem Kochraum absaugt. Insbesondere definiert und/oder begrenzt die Luftleiteinheit zumindest einen Abzugskanal, welcher insbesondere in wenigstens einem montierten Zustand die Abzugsausnehmung und das Gebläserad miteinander verbindet. Die Luftleiteinheit ist insbesondere dazu vorgesehen, mittels des Abzugskanals den Kochraum mit dem Gebläserad zu verbinden. Insbesondere ist der Abzugskanal zu einer Leitung der in dem Betriebszustand entstehenden Dämpfe vorgesehen.

[0010] Beispielsweise könnte die Abzugsausnehmung eine randseitige Ausnehmung der Kochfeldplatte sein, welche insbesondere in einer Haupterstreckungsebene der Kochfeldplatte betrachtet bezüglich eines Mittelpunkts und/oder mathematischen Schwerpunkts der Abzugsausnehmung über einen Winkelbereich von maximal 330°, insbesondere von maximal 300°, vorteilhaft von maximal 270° und vorzugsweise von maximal 240° von zumindest einem Grundkörper der Kochfeldplatte umgeben sein könnte. Vorteilhaft ist die Abzugsausnehmung eine innenliegenden Ausnehmung der Kochfeldplatte, welche insbesondere in einer Haupterstreckungsebene der Kochfeldplatte betrachtet bezüglich eines Mittelpunkts und/oder mathematischen Schwerpunkts der Abzugsausnehmung über einen Winkelbereich von mindestens 270°, insbesondere von mindestens 300°, vorteilhaft von mindestens 330° und vorzugsweise von mindestens 350° von zumindest einem Grundkörper der Kochfeldplatte umgeben ist.

[0011] Unter einer "Haupterstreckungsebene" eines Objekts soll insbesondere eine Ebene verstanden werden, welche parallel zu einer größten Seitenfläche eines kleinsten gedachten geometrischen Quaders ist, welcher

das Objekt gerade noch vollständig umschließt, und insbesondere durch den Mittelpunkt des Quaders verläuft. Unter einer "Längserstreckung" eines Objekts soll insbesondere eine Länge einer längsten Seite eines kleinsten gedachten geometrischen Quaders verstanden werden, welcher das Objekt gerade noch vollständig umschließt.

[0012] Unter "vorgesehen" soll insbesondere speziell programmiert, ausgelegt und/oder ausgestattet verstanden werden. Darunter, dass ein Objekt zu einer bestimmten Funktion vorgesehen ist, soll insbesondere verstanden werden, dass das Objekt diese bestimmte Funktion in zumindest einem Anwendungs- und/oder Betriebszustand erfüllt und/oder ausführt.

[0013] Beispielsweise könnte die Kochfeldplatte mehrteilig ausgebildet sein und insbesondere zumindest zwei Plattenelemente aufweisen, welche insbesondere in wenigstens einem montierten Zustand und in einer Einbaulage eine einem Bediener zugewandte Oberfläche ausbilden könnten, wobei insbesondere zwischen den Plattenelementen die Abzugsausnehmung gebildet sein kann. Vorzugsweise weist die Kochfeldplatte zumindest einen Grundkörper mit der Abzugsausnehmung auf. Besonders vorteilhaft ist der Grundkörper der Kochfeldplatte einstückig ausgebildet. Unter "einstückig" soll insbesondere zumindest stoffschlüssig verbunden verstanden werden, beispielsweise durch einen Schweißprozess, einen Klebprozess, einen Anspritzprozess und/oder einen anderen, dem Fachmann als sinnvoll erscheinenden Prozess, und/oder vorteilhaft in einem Stück geformt verstanden werden, wie beispielsweise durch eine Herstellung aus einem Guss und/oder durch eine Herstellung in einem Ein- oder Mehrkomponentenspritzverfahren und vorteilhaft aus einem einzelnen Rohling. Insbesondere könnte die Kochfeldplatte, insbesondere zusätzlich zu dem Grundkörper, zumindest ein Rahmenelement, welches insbesondere an dem Grundkörper angeordnet sein könnte, und/oder zumindest eine Beschichtung, welche insbesondere an dem Grundkörper angeordnet sein könnte, und/oder zumindest eine Serigraphie, welche insbesondere an dem Grundkörper angeordnet sein könnte, aufweisen. Dadurch kann insbesondere eine hohe Stabilität erzielt werden.

[0014] Zudem wird vorgeschlagen, dass die Abzugsausnehmung eine Erstreckung entlang der Längserstreckung der Kochfeldplatte von maximal 120 mm, insbesondere von maximal 110 mm, vorteilhaft von maximal 100 mm und vorzugsweise von maximal 90 mm aufweist. Insbesondere weist die Abzugsausnehmung eine Erstreckung entlang der Längserstreckung der Kochfeldplatte von mindestens 20 mm, insbesondere von mindestens 30 mm, vorteilhaft von mindestens 40 mm und vorzugsweise von mindestens 50 mm auf. Die Abzugsausnehmung ist insbesondere frei von weiteren Baueinheiten, welche insbesondere in einem Bereich der Abzugsausnehmung angeordnet sein könnten. Die Abzugseinheit saugt in dem Betriebszustand insbesondere sämtliche in dem Betriebszustand entstehende Dämpfe durch die Abzugsausnehmung ab. Dadurch kann insbe-

sondere eine kompakte Ausgestaltung erreicht werden.

[0015] Beispielsweise könnte die Abzugseinheit in einem Bereich der Abzugsausnehmung zumindest zwei Abzugsöffnungen aufweisen, welche insbesondere durch zumindest eine in dem Bereich der Abzugsausnehmung angeordnete Baueinheit voneinander getrennt sein könnten. Insbesondere könnte die in dem Bereich der Abzugsausnehmung angeordnete Baueinheit ein zu einer Absaugung zur Verfügung stehendes Volumen der Abzugsausnehmung begrenzen. Vorzugsweise weist die Abzugseinheit in einem Bereich der Abzugsausnehmung genau eine Abzugsöffnung auf, durch welche in dem Betriebszustand Dämpfe hindurchtreten. Unter eine "Abzugsöffnung" soll insbesondere eine in dem Bereich der Abzugsausnehmung angeordnete Öffnung und/oder Aussparung und/oder Ausnehmung verstanden werden, durch welche das Gebläserad in dem Betriebszustand insbesondere die in dem Betriebszustand entstehenden Dämpfe absaugt und durch welche in dem Betriebszustand effektiv Dämpfe hindurchtreten. Die Abzugsöffnung ist insbesondere frei von weiteren Baueinheiten, welche die Abzugsöffnung begrenzen könnten. Im Fall von in dem Bereich der Abzugsausnehmung angeordneten weiteren Baueinheiten, welche die Abzugsöffnung insbesondere begrenzen könnten, ist die Abzugsöffnung kleiner als die Abzugsausnehmung. Ist die Abzugsausnehmung frei von in dem Bereich der Abzugsausnehmung angeordneten weiteren Baueinheiten, welche die Abzugsöffnung insbesondere begrenzen könnten, entspricht die Abzugsöffnung der Abzugsausnehmung. Unter einem "Bereich" der Abzugsausnehmung soll insbesondere ein dreidimensionaler Raum verstanden werden, welcher in wenigstens einem montierten Zustand innerhalb eines von der Kochfeldplatte aufgespannten plattenartigen Körpers angeordnet ist, welcher insbesondere die Abzugsausnehmung umfasst. Dadurch kann insbesondere ein gesamter Bereich der Abzugsausnehmung zu einer Absaugung der in dem Betriebszustand entstehenden Dämpfe verwendet werden, wobei insbesondere auf eine Verkleinerung der Abzugsausnehmung durch in dem Bereich der Abzugsausnehmung angeordnete Baueinheiten verzichtet werden kann.

[0016] Ferner wird vorgeschlagen, dass die Abzugseinheit zumindest eine Kanaleinheit aufweist, welche den Kochbereich und das Gebläserad wenigstens abschnittsweise und insbesondere vollständig miteinander verbindet. Insbesondere weist die Kanaleinheit eine Längserstreckung auf, welche insbesondere wenigstens im Wesentlichen senkrecht zu einer Haupterstreckungsebene der Kochfeldplatte ausgerichtet ist, wodurch insbesondere eine im Wesentlichen senkrechte Absaugung der in dem Betriebszustand entstehenden Dämpfe und/oder ein kurzer Absaugungsweg ermöglicht werden kann. Insbesondere saugt das Gebläserad die in dem Betriebszustand entstehenden Dämpfe durch die Kanaleinheit aus dem Kochbereich ab. Die in dem Betriebszustand entstehenden Dämpfe passieren insbesondere die Kanaleinheit. Die Kanaleinheit definiert insbesondere ei-

ne Führungsstrecke für die in dem Betriebszustand entstehenden Dämpfe. Insbesondere ist die Kanaleinheit wenigstens teilweise einstückig mit der Kochfeldplatte ausgebildet, und zwar insbesondere in einem Bereich der Abzugsausnehmung. Dadurch kann insbesondere ein Eintreten der in dem Betriebszustand entstehenden Dämpfe in einen Lagerraum verhindert werden, wodurch insbesondere eine langlebige Ausgestaltung erzielt werden kann.

[0017] Zudem wird vorgeschlagen, dass die Kanaleinheit eine Erstreckung entlang der Längserstreckung der Kochfeldplatte von maximal 120 mm, insbesondere von maximal 110 mm, vorteilhaft von maximal 100 mm und vorzugsweise von maximal 90 mm aufweist. Insbesondere weist die Kanaleinheit eine Erstreckung entlang der Längserstreckung der Kochfeldplatte von mindestens 20 mm, insbesondere von mindestens 30 mm, vorteilhaft von mindestens 40 mm und vorzugsweise von mindestens 50 mm auf. Dadurch kann insbesondere eine kompakte Ausgestaltung und/oder eine optimierte Konstruktion erreicht werden.

[0018] Weiterhin wird vorgeschlagen, dass die Abzugseinheit zumindest eine Fettfiltereinheit aufweist, welche eine Erstreckung entlang der Längserstreckung der Kochfeldplatte von maximal 120 mm, insbesondere von maximal 110 mm, vorteilhaft von maximal 100 mm und vorzugsweise von maximal 90 mm aufweist. Insbesondere weist die Fettfiltereinheit eine Erstreckung entlang der Längserstreckung der Kochfeldplatte von mindestens 20 mm, insbesondere von mindestens 30 mm, vorteilhaft von mindestens 40 mm und vorzugsweise von mindestens 50 mm auf. Eine Erstreckung der Fettfiltereinheit entlang der Längserstreckung der Kochfeldplatte ist insbesondere kleiner als eine Erstreckung der Abzugsausnehmung entlang der Längserstreckung der Kochfeldplatte. Bei einer senkrechten Betrachtung auf eine Haupterstreckungsebene der Kochfeldplatte ist die Fettfiltereinheit insbesondere wenigstens teilweise und vorteilhaft vollständig überlappend mit der Abzugsausnehmung angeordnet. Insbesondere ist die Fettfiltereinheit bei einer senkrechten Betrachtung auf eine Haupterstreckungsebene der Kochfeldplatte innerhalb der Abzugsausnehmung angeordnet. Dadurch können die in dem Betriebszustand entstehenden Dämpfe insbesondere von Schmutzpartikeln gesäubert werden. Insbesondere kann auf beengtem Raum eine hochleistungsfähige Fettfiltereinheit bereitgestellt werden, wodurch insbesondere ein hoher Bedienkomfort ermöglicht werden kann.

[0019] In einer Einbaulage könnte die Fettfiltereinheit beispielsweise oberhalb der Kanaleinheit und/oder oberhalb der Abzugsausnehmung angeordnet sein. Vorzugsweise ist die Fettfiltereinheit innerhalb der Kanaleinheit angeordnet. Insbesondere existiert zumindest eine Ebene, in welcher die Fettfiltereinheit bezüglich eines Mittelpunkts und/oder mathematischen Schwerpunkts der Fettfiltereinheit über einen Winkelbereich von mindestens 270°, insbesondere von mindestens 300°, vorteil-

haft von mindestens 330° und vorzugsweise von mindestens 350° von der Kanaleinheit umgeben ist. Insbesondere weist die Fettfiltereinheit bei einer Betrachtung in zumindest einer Querschnittsebene eine wenigstens im Wesentlichen hufeisenförmige Gestalt auf. Dadurch kann insbesondere eine Reinigung der in dem Betriebszustand entstehenden Dämpfe vor einem Erreichen des Gebläserads ermöglicht werden, wodurch insbesondere eine Verschmutzung des Gebläserads vermieden werden kann. Insbesondere kann eine geschützte Anordnung der Kanaleinheit erreicht werden.

[0020] Zudem wird vorgeschlagen, dass die Kochfeldvorrichtung zumindest ein Heizelement aufweist, welches entlang der Längserstreckung der Kochfeldplatte betrachtet zu einem Längenanteil von mindestens 10 %, insbesondere von mindestens 15 %, vorteilhaft von mindestens 20 % und vorzugsweise von mindestens 25 % einer maximalen Erstreckung des Gebläserads entlang der Längserstreckung der Kochfeldplatte überlappend mit dem Gebläserad angeordnet ist. Unter einem "Heizelement" soll in diesem Zusammenhang insbesondere ein Element verstanden werden, welches in dem Betriebszustand Energie, vorzugsweise elektrische Energie, in Wärme umwandelt und insbesondere zumindest einem Gargeschirr zuführt. Vorteilhaft ist das Heizelement insbesondere als Induktionsheizelement ausgebildet und erzeugt dabei vorzugsweise ein elektromagnetisches Wechselfeld, insbesondere mit einer Frequenz zwischen 20 kHz und 100 kHz, das insbesondere in einem aufgestellten, insbesondere metallischen, vorzugsweise ferromagnetischen Gargeschirrboden durch Wirbelstrominduktion und/oder Ummagnetisierungseffekte in Wärme umgewandelt wird. Dadurch kann insbesondere eine besonders kompakte und/oder platzsparende Ausgestaltung erzielt werden.

[0021] Weiterhin wird vorgeschlagen, dass die Kochfeldvorrichtung zumindest ein weiteres Heizelement aufweist, welches entlang der Längserstreckung der Kochfeldplatte betrachtet auf einer dem Heizelement gegenüberliegenden Seite der Abzugsausnehmung angeordnet ist und welches zu dem Heizelement entlang der Längserstreckung der Kochfeldplatte betrachtet einen Abstand von maximal 150 mm, insbesondere von maximal 140 mm, vorteilhaft von maximal 130 mm und vorzugsweise von maximal 120 mm aufweist. Insbesondere weist das weitere Heizelement zu dem Heizelement entlang der Längserstreckung der Kochfeldplatte betrachtet einen Abstand von mindestens 30 mm, insbesondere von mindestens 40 mm, vorteilhaft von mindestens 50 mm und vorzugsweise von mindestens 60 mm auf. Insbesondere ist das weitere Heizelement entlang der Längserstreckung der Kochfeldplatte betrachtet zu einem Längenanteil von mindestens 10 %, insbesondere von mindestens 15 %, vorteilhaft von mindestens 20 % und vorzugsweise von mindestens 25 % einer maximalen Erstreckung des Gebläserads entlang der Längserstreckung der Kochfeldplatte überlappend mit dem Gebläserad angeordnet. Dadurch kann insbesondere eine

besonders optimierte Konstruktion ermöglicht werden.

[0022] Ferner wird vorgeschlagen, dass die Kochfeldvorrichtung zumindest eine Elektrikeinheit aufweist, welche in dem Betriebszustand das Heizelement und insbesondere das weitere Heizelement versorgt und welche zumindest zwei Teileinheiten aufweist, die entlang der Längserstreckung der Kochfeldplatte betrachtet einen Abstand von maximal 150 mm, insbesondere von maximal 140 mm, vorteilhaft von maximal 130 mm und vorzugsweise von maximal 120 mm aufweisen. Insbesondere weisen die Teileinheiten entlang der Längserstreckung der Kochfeldplatte betrachtet einen Abstand von mindestens 30 mm, insbesondere von mindestens 40 mm, vorteilhaft von mindestens 50 mm und vorzugsweise von mindestens 60 mm auf. Unter einer "Elektrikeinheit" soll insbesondere eine elektrische und/oder elektronische Einheit verstanden werden, welche zumindest eine elektrische und/oder elektronische Baueinheit aufweist, die vorzugsweise als ein Leistungsbauelement ausgebildet ist. Insbesondere weist die Elektrikeinheit zumindest eine Leiterplatte und insbesondere zusätzlich zumindest eine Baueinheit auf, die insbesondere wenigstens in einem montierten Zustand an der Leiterplatte angeordnet ist. Die Baueinheit könnte beispielsweise zumindest einen Wechselrichter und/oder zumindest eine Steuereinheit und/oder zumindest eine Kühlungseinheit sein. Insbesondere ist die Elektrikeinheit zumindest zu einer Versorgung des Heizelements, insbesondere mit elektrischer Energie, vorgesehen. Dadurch kann insbesondere Raum für die Kanaleinheit geschaffen werden, welche insbesondere bei einer senkrechten Betrachtung auf eine Haupterstreckungsebene der Kochfeldplatte zwischen den Teileinheiten verläuft.

[0023] Die Kochfeldvorrichtung und insbesondere ein die Kochfeldvorrichtung aufweisendes Kochfeld könnten beispielsweise frei von einer Abdeckungseinheit sein. Insbesondere könnte die Abzugsausnehmung in einem unzugänglichen Bereich angeordnet sein, in welchem insbesondere auf eine Abdeckungseinheit verzichtet werden könnte. Vorteilhaft ist die Abzugsausnehmung an einer einem Bediener zugewandten und/oder zugänglichen Bereich der Kochfeldplatte angeordnet. Vorzugsweise weist die Kochfeldvorrichtung zumindest eine Abdeckungseinheit auf, welche bei einer senkrechten Betrachtung auf eine Haupterstreckungsebene der Kochfeldplatte die Abzugsausnehmung verdeckt. Beispielsweise könnte die Abdeckungseinheit in einer Einbaulage insbesondere innerhalb der Abzugsausnehmung und/oder in einem Bereich der Abzugsausnehmung angeordnet sein. In einer Einbaulage ist die Abdeckungseinheit insbesondere oberhalb der Abzugsausnehmung angeordnet und weist insbesondere eine Erstreckung entlang der Längserstreckung der Kochfeldplatte auf, welche größer ist als eine Erstreckung der Abzugsausnehmung entlang der Längserstreckung der Kochfeldplatte. Beispielsweise könnte die Abdeckungseinheit abnehmbar ausgebildet sein, um insbesondere eine Reinigung von Komponenten der Abzugseinheit zu ermöglichen.

chen, welche insbesondere in einer Einbaulage unterhalb der Abdeckungseinheit angeordnet sein könnten, wie insbesondere die Fettfiltereinheit. Insbesondere könnte die Fettfiltereinheit mit der Abdeckungseinheit verbunden und insbesondere gemeinsam mit der Abdeckungseinheit abnehmbar ausgebildet sein. Dadurch kann insbesondere ein Eindringen von Verunreinigungen in die Abzugsausnehmung und/oder in die Kanaleinheit vermieden werden. Insbesondere kann ein hoher Bedienkomfort und/oder ein ästhetisches Erscheinungsbild bereitgestellt werden.

[0024] Eine besonders vorteilhafte Konstruktion kann insbesondere erreicht werden durch ein Verfahren zu einem Betrieb einer Kochfeldvorrichtung, mit einer Kochfeldplatte, dessen Längserstreckung maximal 75 cm, insbesondere maximal 70 cm, vorteilhaft maximal 65 cm und vorzugsweise maximal 60 cm beträgt, wobei in zumindest einem Betriebszustand Dämpfe aus zumindest einem Kochbereich durch eine Abzugsausnehmung der Kochfeldplatte in einen Bereich unterhalb der Kochfeldplatte abgesaugt werden.

[0025] Die Kochfeldvorrichtung soll hierbei nicht auf die oben beschriebene Anwendung und Ausführungsform beschränkt sein. Insbesondere kann die Kochfeldvorrichtung zu einer Erfüllung einer hierin beschriebenen Funktionsweise eine von einer hierin genannten Anzahl von einzelnen Elementen, Bauteilen und Einheiten abweichende Anzahl aufweisen.

[0026] Weitere Vorteile ergeben sich aus der folgenden Zeichnungsbeschreibung. In der Zeichnung sind Ausführungsbeispiele der Erfindung dargestellt. Die Zeichnung, die Beschreibung und die Ansprüche enthalten zahlreiche Merkmale in Kombination. Der Fachmann wird die Merkmale zweckmäßigerweise auch einzeln betrachten und zu sinnvollen weiteren Kombinationen zusammenfassen.

[0027] Es zeigen:

- Fig. 1 ein Kochfeld mit einer Kochfeldvorrichtung in einer schematischen Draufsicht,
- Fig. 2 das Kochfeld mit der Kochfeldvorrichtung in einer schematischen Schnittdarstellung entlang der Linie II-II aus Figur 1,
- Fig. 3 ein alternatives Kochfeld mit einer alternativen Kochfeldvorrichtung in einer schematischen perspektivischen Darstellung, wobei eine Kochfeldplatte nicht dargestellt ist, und
- Fig. 4 eine Elektroneinheit und eine Außengehäuseeinheit der Kochfeldvorrichtung in einer schematischen Draufsicht.

[0028] Fig. 1 zeigt ein Kochfeld 56a, das als ein Induktionskochfeld ausgebildet ist, mit einer Kochfeldvorrichtung 10a, die als eine Induktionskochfeldvorrichtung ausgebildet ist.

[0029] Die Kochfeldvorrichtung 10a weist eine Kochfeldplatte 12a auf. In einem montierten Zustand bildet die Kochfeldplatte 12a einen Teil eines Kochfeldaußenge-

häuses aus, und zwar insbesondere eines Kochfeldaußengehäuses insbesondere des Kochfelds 56a. Die Kochfeldplatte 12a ist zu einem Aufstellen von Gargeschirr vorgesehen (nicht dargestellt).

[0030] Die Kochfeldvorrichtung 10a weist im vorliegenden Ausführungsbeispiel vier Heizelemente 38a auf. Von mehrfach vorhandenen Objekten ist in den Figuren jeweils lediglich eines mit einem Bezugszeichen versehen. Die Heizelemente 38a sind matrixförmig angeordnet. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel sind die Heizelemente 38a in einer Reihe angeordnet.

[0031] Die Kochfeldvorrichtung 10a weist im vorliegenden Ausführungsbeispiel vier weitere Heizelemente 40a auf. Die weiteren Heizelemente 40a sind matrixförmig angeordnet. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel sind die weiteren Heizelemente 40a in einer Reihe angeordnet.

[0032] Alternativ könnte die Kochfeldvorrichtung 10a eine andere Anzahl an Heizelementen 38a und/oder an weiteren Heizelementen 40a aufweisen. Beispielsweise könnte die Kochfeldvorrichtung 10a zumindest zehn, insbesondere zumindest zwölf und vorteilhaft zumindest fünfzehn und vorzugsweise eine Vielzahl an Heizelementen 38a und/oder an weiteren Heizelementen 40a aufweisen. Die Kochfeldvorrichtung 10a könnte alternativ eine geringere Anzahl an Heizelementen 38a und/oder an weiteren Heizelementen 40a aufweisen, wie beispielsweise zwei und/oder drei und/oder vier Heizelemente 38a und/oder weitere Heizelemente 40a. Im Folgenden wird lediglich eines der Heizelemente 38a und eines der weiteren Heizelemente 40a beschrieben.

[0033] Das Heizelement 38a ist in einer Einbaulage unterhalb der Kochfeldplatte 12a angeordnet. Das Heizelement 38a ist dazu vorgesehen, auf der Kochfeldplatte 12a oberhalb des Heizelements 38a aufgestelltes Gargeschirr zu erhitzen. Das Heizelement 38a ist als Induktionsheizelement ausgebildet.

[0034] Das weitere Heizelement 40a ist in einer Einbaulage unterhalb der Kochfeldplatte 12a angeordnet. Das weitere Heizelement 40a ist dazu vorgesehen, auf der Kochfeldplatte 12a oberhalb des weiteren Heizelements 40a aufgestelltes Gargeschirr zu erhitzen. Das weitere Heizelement 40a ist als Induktionsheizelement ausgebildet.

[0035] Die Kochfeldvorrichtung 10a weist eine Bedienerschnittstelle 58a zu einer Eingabe und/oder Auswahl von Betriebsparametern auf, beispielsweise einer Heizleistung und/oder einer Heizleistungsdichte und/oder einer Heizzone. Die Bedienerschnittstelle 58a ist zu einer Ausgabe eines Werts eines Betriebsparameters an einen Bediener vorgesehen.

[0036] Die Kochfeldvorrichtung 10a weist eine Steuereinheit 60a auf. Die Steuereinheit 60a ist dazu vorgesehen, in Abhängigkeit von mittels der Bedienerschnittstelle 58a eingegebenen Betriebsparametern Aktionen auszuführen und/oder Einstellungen zu verändern. Die Steuereinheit 60a regelt in einem Heizbetriebszustand eine Energiezufuhr zu dem Heizelement 38a und zu dem wei-

teren Heizelement 40a.

[0037] Die Kochfeldvorrichtung 10a weist eine Außengehäuseeinheit 62a auf (vgl. Fig. 2). Die Außengehäuseeinheit 62a bildet einen Teil des Kochfeldaußengehäuses aus. In einem montierten Zustand sind die Außengehäuseeinheit 62a und die Kochfeldplatte 12a miteinander verbunden, insbesondere aneinander befestigt. Die Außengehäuseeinheit 62a und die Kochfeldplatte 12a definieren einen Lagerraum 64a.

[0038] Die Kochfeldvorrichtung 10a weist ein Raumteilererelement 66a auf (vgl. Fig. 2). In einem montierten Zustand ist das Raumteilererelement 66a teilweise an der Außengehäuseeinheit 62a befestigt. In einer Einbaulage liegt das Raumteilererelement 66a teilweise auf der Außengehäuseeinheit 62a, insbesondere auf einer Ausformung der Außengehäuseeinheit 62a und/oder auf einer Stufe der Außengehäuseeinheit 62a, auf.

[0039] Das Raumteilererelement 66a unterteilt den Lagerraum 64a in zwei Teilräume. Ein erster Teilraum ist in einer Einbaulage oberhalb des Raumteilererelements 66a angeordnet. Der erste Teilraum ist in einem montierten Zustand auf einer der Kochfeldplatte 12a zugewandten Seite des Raumteilererelements 66a angeordnet. In dem ersten Teilraum sind das Heizelement 38a und das weitere Heizelement 40a angeordnet. Das Raumteilererelement 66a trägt in einer Einbaulage das Heizelement 38a und das weitere Heizelement 40a zu einem Großteil.

[0040] Ein zweiter Teilraum ist in einer Einbaulage unterhalb des Raumteilererelements 66a angeordnet. Der zweite Teilraum ist in einem montierten Zustand auf einer der Kochfeldplatte 12a abgewandten Seite des Raumteilererelements 66a angeordnet. In dem zweiten Teilraum ist die Steuereinheit 60a angeordnet.

[0041] Das Raumteilererelement 66a ist als ein Abschirmelement ausgebildet. In einem Betriebszustand schirmt das Raumteilererelement 66a in dem zweiten Teilraum angeordnete Objekte gegenüber elektromagnetischer Strahlung, welche insbesondere von dem Heizelement 38a und/oder von dem weiteren Heizelement 40a ausgeht, im Wesentlichen ab.

[0042] Die Kochfeldvorrichtung 10a weist eine Abzugseinheit 14a auf (vgl. Fig. 2). Die Abzugseinheit 14a weist ein Gebläserad 16a auf. In einem Betriebszustand saugt die Abzugseinheit 14a mittels des Gebläserads 16a in einem Betriebszustand entstehende Dämpfe aus einem Kochbereich 18a durch eine Abzugsausnehmung 20a der Kochfeldplatte 12a teilweise ab. Der Kochbereich 18a ist ein Bereich, welcher sich in einer Einbaulage oberhalb der Kochfeldplatte 12a befindet.

[0043] Das Gebläserad 16a ist in einer Einbaulage unterhalb der Kochfeldplatte 12a angeordnet. In einer Einbaulage ist das Gebläserad 16a unterhalb der Außengehäuseeinheit 62a angeordnet. Das Gebläserad 16a ist in einer Einbaulage unterhalb der Abzugsausnehmung 20a angeordnet. In einem montierten Zustand ist eine Luftleiteinheit 76a der Abzugseinheit 14a an der Außengehäuseeinheit 62a befestigt.

[0044] Die Kochfeldplatte 12a weist die Abzugsaus-

nehmung 20a auf. Die Abzugsausnehmung 20 ist als eine innenliegende Ausnehmung ausgebildet. Bei einer senkrechten Betrachtung auf eine Haupterstreckungsebene der Kochfeldplatte 12a umgibt ein Grundkörper 24a der Kochfeldplatte 12 die Abzugsausnehmung 20 bezüglich eines Mittelpunkts und/oder mathematischen Schwerpunkts der Abzugsausnehmung 20a über einen Winkelbereich von im Wesentlichen 360°.

[0045] Die Kochfeldplatte 12a weist den Grundkörper 24a mit der Abzugsausnehmung 20a auf. Der Grundkörper 24a ist einstückig ausgebildet. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel besteht der Grundkörper 24a zu einem Großteil aus Glaskeramik.

[0046] Im vorliegenden Ausführungsbeispiel weist die Kochfeldplatte 12a eine Längserstreckung 22a von im Wesentlichen 60 cm auf. Der Grundkörper 24a der Kochfeldplatte 12a weist eine Erstreckung entlang der Längserstreckung 22a der Kochfeldplatte 12a von im Wesentlichen 60 cm auf.

[0047] Entlang der Längserstreckung 22a der Kochfeldplatte 12a weist die Abzugsausnehmung 20a im vorliegenden Ausführungsbeispiel eine Erstreckung 26a von im Wesentlichen 68 mm auf. Die Abzugsausnehmung 20a ist entlang der Längserstreckung 22a der Kochfeldplatte 12a im Wesentlichen mittig, insbesondere in dem Grundkörper 24a, angeordnet.

[0048] In einem Bereich der Abzugsausnehmung 20a weist die Abzugseinheit 14a genau eine Abzugsöffnung 28a auf. In dem Betriebszustand treten die in dem Betriebszustand entstehenden Dämpfe durch die Abzugsöffnung 28a hindurch. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel entspricht die Abzugsöffnung 28a der Abzugsausnehmung 20a.

[0049] Die Abzugseinheit 14a weist eine Kanaleinheit 30a auf (vgl. Fig. 2). In dem Betriebszustand strömen die in dem Betriebszustand entstehenden Dämpfe aus dem Kochbereich 18a durch die Kanaleinheit 30a zu dem Gebläserad 16a. Die Kanaleinheit 30a verbindet den Kochbereich 18a und das Gebläserad 16a abschnittsweise miteinander. In einem der Kochfeldplatte 12a zugewandten Teilbereich der Kanaleinheit 30a weist die Kanaleinheit 30a entlang der Längserstreckung 22a der Kochfeldplatte 12a im vorliegenden Ausführungsbeispiel eine Erstreckung 32a von im Wesentlichen 68 mm auf.

[0050] Die Abzugseinheit 14a weist eine Fettfiltereinheit 34a auf (vgl. Fig. 2). Entlang der Längserstreckung 22a der Kochfeldplatte 12a weist die Fettfiltereinheit 34a im vorliegenden Ausführungsbeispiel eine Erstreckung 36a von im Wesentlichen 52 mm auf. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel ist die Fettfiltereinheit 34a innerhalb der Kanaleinheit 30a angeordnet, und zwar insbesondere in dem der Kochfeldplatte 12a zugewandten Teilbereich der Kanaleinheit 30a.

[0051] Entlang der Längserstreckung 22a der Kochfeldplatte 12a betrachtet ist die Fettfiltereinheit 34a im Wesentlichen zwischen dem Heizelement 38a und dem weiteren Heizelement 40a angeordnet. Das Heizelement 38a und das weitere Heizelement 40a sind entlang der

Längserstreckung 22a der Kochfeldplatte 12a betrachtet auf einander gegenüberliegenden Seiten der Kanaleinheit 30a angeordnet.

[0052] Das weitere Heizelement 40a ist entlang der Längserstreckung 22a der Kochfeldplatte 12a betrachtet auf einer dem Heizelement 38a gegenüberliegenden Seite der Abzugsausnehmung 20a angeordnet. Das weitere Heizelement 40a weist im vorliegenden Ausführungsbeispiel zu dem Heizelement 38a entlang der Längserstreckung 22a der Kochfeldplatte 12a betrachtet einen Abstand 44a von im Wesentlichen 105 mm auf.

[0053] Entlang der Längserstreckung 22a der Kochfeldplatte 12a weist das Gebläserad 16a im vorliegenden Ausführungsbeispiel eine maximale Erstreckung 42a von im Wesentlichen 305 mm auf.

[0054] Im vorliegenden Ausführungsbeispiel ist das Heizelement 38a entlang der Längserstreckung 22a der Kochfeldplatte 12a betrachtet zu einem Längenanteil von im Wesentlichen 33 % der maximalen Erstreckung 42a des Gebläserads 16a entlang der Längserstreckung 22a der Kochfeldplatte 12a überlappend mit dem Gebläserad 16a angeordnet. Das weitere Heizelement 40a ist im vorliegenden Ausführungsbeispiel entlang der Längserstreckung 22a der Kochfeldplatte 12a betrachtet zu einem Längenanteil von im Wesentlichen 33 % der maximalen Erstreckung 42a des Gebläserads 16a entlang der Längserstreckung 22a der Kochfeldplatte 12a überlappend mit dem Gebläserad 16a angeordnet.

[0055] Die Kochfeldvorrichtung 10a weist eine Elektronikeinheit 46a auf (vgl. Fig. 2). In einer Einbaulage ist die Elektronikeinheit 46a in dem Lagerraum 64a angeordnet. Die Elektronikeinheit 46a weist zwei Teileinheiten 48a, 50a auf. In einer Einbaulage sind die Teileinheiten 48a, 50a entlang der Längserstreckung 22a der Kochfeldplatte 12a betrachtet auf einander gegenüberliegenden Seiten der Abzugsausnehmung 20a und/oder der Kanaleinheit 30a angeordnet.

[0056] Die Teileinheiten 48a, 50a weisen im vorliegenden Ausführungsbeispiel entlang der Längserstreckung 22a der Kochfeldplatte 12a betrachtet einen Abstand 52a von im Wesentlichen 105 mm auf. In einer Einbaulage ist die Elektronikeinheit 46a unterhalb des Heizelements 38a und unterhalb des weiteren Heizelements 40a angeordnet.

[0057] Im vorliegenden Ausführungsbeispiel ist die Elektronikeinheit 46a als eine Versorgungselektronik ausgebildet. Eine erste Teileinheit 48a der Elektronikeinheit 46a ist zu einer Versorgung des Heizelements 38a vorgesehen. Zu diesem Zweck ist die erste Teileinheit 48a der Elektronikeinheit 46a mit dem Heizelement 38a insbesondere elektrisch verbunden (nicht dargestellt). In einer Einbaulage ist die erste Teileinheit 48a der Elektronikeinheit 46a unterhalb des Heizelements 38a angeordnet.

[0058] Eine zweite Teileinheit 50a der Elektronikeinheit 46a ist zu einer Versorgung des weiteren Heizelements 40a vorgesehen. Zu diesem Zweck ist die zweite Teileinheit 50a der Elektronikeinheit 46a mit dem weite-

ren Heizelement 40a insbesondere elektrisch verbunden (nicht dargestellt). In einer Einbaulage ist die zweite Teileinheit 50a der Elektronikeinheit 46a unterhalb des weiteren Heizelements 40a angeordnet.

[0059] Die Kochfeldvorrichtung 10a weist eine Abdeckungseinheit 54a auf (vgl. Fig. 1 und 2). In einer Einbaulage ist die Abdeckungseinheit 54a oberhalb der Abzugsausnehmung 20a angeordnet. Bei einer senkrechten Betrachtung auf eine Haupterstreckungsebene der Kochfeldplatte 12a verdeckt die Abdeckungseinheit 54a die Abzugsausnehmung 20a. Entlang der Längserstreckung 22a der Kochfeldplatte 12a weist die Abdeckungseinheit 54a eine Erstreckung auf, welche größer ist als die Erstreckung 26a der Abzugsausnehmung 20a entlang der Längserstreckung 22a der Kochfeldplatte 12a.

[0060] In einem Verfahren zu einem Betrieb der Kochfeldvorrichtung 10a werden in dem Betriebszustand Dämpfe aus dem Kochbereich 18a durch die Abzugsausnehmung 20a der Kochfeldplatte 12a in einen Bereich unterhalb der Kochfeldplatte 12a abgesaugt. In dem Betriebszustand werden die Dämpfe mittels des Gebläserads 16a durch eine Abluftausnehmung 74a aus der Luftleiteinheit 76a herausbefördert. Die Abluftausnehmung 74a ist in einem rückwärtigen Bereich, insbesondere der Außengehäuseeinheit 62a, angeordnet.

[0061] In Fig. 3 und 4 ist ein weiteres Ausführungsbeispiel der Erfindung gezeigt. Die nachfolgenden Beschreibungen beschränken sich im Wesentlichen auf die Unterschiede zwischen den Ausführungsbeispielen, wobei bezüglich gleich bleibender Bauteile, Merkmale und Funktionen auf die Beschreibung des Ausführungsbeispiels der Fig. 1 bis 2 verwiesen werden kann. Zur Unterscheidung der Ausführungsbeispiele ist der Buchstabe a in den Bezugszeichen des Ausführungsbeispiels in den Fig. 1 bis 2 durch den Buchstaben b in den Bezugszeichen des Ausführungsbeispiels der Fig. 3 und 4 ersetzt. Bezüglich gleich bezeichneter Bauteile, insbesondere in Bezug auf Bauteile mit gleichen Bezugszeichen, kann grundsätzlich auch auf die Zeichnungen und/oder die Beschreibung des Ausführungsbeispiels der Fig. 1 bis 2 verwiesen werden.

[0062] Fig. 3 zeigt ein Kochfeld 56b mit einer Kochfeldvorrichtung 10b, welche zwei Heizelemente 38b und zwei weitere Heizelemente 40b aufweist. Von den Heizelementen 38b und den weiteren Heizelementen 40b wird im Folgenden jeweils lediglich eines beschrieben.

[0063] Das weitere Heizelement 40b ist entlang einer Längserstreckung 22b einer Kochfeldplatte 12b betrachtet auf einer dem Heizelement 38b gegenüberliegenden Seite einer Abzugsausnehmung 20b der Kochfeldplatte 12b angeordnet. Die Abzugsausnehmung 20b ist in einem einstückigen Grundkörper 24b der Kochfeldplatte 12b angeordnet. Unterhalb der Kochfeldplatte 12b ist in einem Betriebszustand ein Gebläserad 16b einer Abzugseinheit 14b angeordnet.

[0064] Die Abzugseinheit 14b saugt mittels des Gebläserads 16b in dem Betriebszustand entstehende Dämpfe aus einem Kochbereich 18b durch die Abzugsausneh-

mung 20b der Kochfeldplatte 12b hindurch teilweise ab. Eine Kanaleinheit 30b verbindet in dem Betriebszustand den Kochbereich 18b und das Gebläserad 16b miteinander.

[0065] Die Kochfeldvorrichtung 10b weist eine Elektronikeinheit 46b mit zwei Teileinheiten 48b, 50b auf. In einer Einbaulage sind die Teileinheiten 48b, 50b entlang der Längserstreckung 22b der Kochfeldplatte 12b betrachtet aufeinander gegenüberliegenden Seiten der Abzugsausnehmung 20b und/oder der Kanaleinheit 30b angeordnet.

[0066] Die Elektronikeinheit 46b weist zumindest eine Gebläseeinheit 68b auf. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel weist die Elektronikeinheit 46b zwei Gebläseeinheiten 68b auf, und zwar insbesondere für jede Teileinheit 48b, 50b eine Gebläseeinheit 68b. Eine erste Gebläseeinheit 68b ist an einer ersten Teileinheit 48b angeordnet. Eine zweite Gebläseeinheit 68b ist an einer zweiten Teileinheit 50b angeordnet.

[0067] Die Elektronikeinheit 46b weist zumindest eine Kühlungseinheit 72b auf. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel weist die Elektronikeinheit 46b zwei Kühlungseinheiten 72b auf, und zwar insbesondere für jede Teileinheit 48b, 50b eine Kühlungseinheit 72b. Eine erste Kühlungseinheit 72b ist an einer ersten Teileinheit 48b angeordnet. Eine zweite Kühlungseinheit 72b ist an einer zweiten Teileinheit 50b angeordnet.

[0068] Eine erste Gebläseeinheit 68b ist an einer ersten Teileinheit 48b angeordnet. In dem Betriebszustand kühlt die erste Gebläseeinheit 68b mittels der ersten Kühlungseinheit 72b an der ersten Teileinheit 48b, insbesondere an der ersten Kühlungseinheit 72b, angeordnete elektrische und/oder elektronische Baueinheiten 70b. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel begrenzt die erste Gebläseeinheit 68b teilweise die Kanaleinheit 30b. Die erste Kühlungseinheit 72b begrenzt im vorliegenden Ausführungsbeispiel die Kanaleinheit 30b teilweise.

[0069] Eine zweite Gebläseeinheit 68b ist an einer zweiten Teileinheit 50b angeordnet. In dem Betriebszustand kühlt die zweite Gebläseeinheit 68b mittels der zweiten Kühlungseinheit 72b an der zweiten Teileinheit 50b, insbesondere an der zweiten Kühlungseinheit 72b, angeordnete elektrische und/oder elektronische Baueinheiten 70b.

Bezugszeichen

[0070]

10 Kochfeldvorrichtung
12 Kochfeldplatte
14 Abzugseinheit
16 Gebläserad
18 Kochbereich
20 Abzugsausnehmung
22 Längserstreckung
24 Grundkörper
26 Erstreckung

28 Abzugsöffnung
30 Kanaleinheit
32 Erstreckung
34 Fettfiltereinheit
5 36 Erstreckung
38 Heizelement
40 Weiteres Heizelement
42 Erstreckung
44 Abstand
10 46 Elektronikeinheit
48 Teileinheit
50 Teileinheit
52 Abstand
54 Abdeckungseinheit
15 56 Kochfeld
58 Bedienerchnittstelle
60 Steuereinheit
62 Außengehäuseeinheit
64 Lagerraum
20 66 Raumteilerlement
68 Gebläseeinheit
70 Baueinheit
72 Kühlungseinheit
74 Abluftausnehmung
25 76 Luftleiteinheit

Patentansprüche

- 30 1. Kochfeldvorrichtung, insbesondere Induktionskochfeldvorrichtung, mit zumindest einer Kochfeldplatte (12a-b) und mit zumindest einer Abzugseinheit (14a-b), welche zumindest ein Gebläserad (16a-b) aufweist und welche mittels des Gebläserads (16a-b) in wenigstens einem Betriebszustand entstehende Dämpfe aus zumindest einem Kochbereich (18a-b) durch zumindest eine Abzugsausnehmung (20a-b) der Kochfeldplatte (12a-b) hindurch wenigstens teilweise absaugt, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Längserstreckung (22a-b) der Kochfeldplatte (12a-b) maximal 75 cm beträgt.
- 35 2. Kochfeldvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kochfeldplatte (12a-b) zumindest einen Grundkörper (24a-b) mit der Abzugsausnehmung (20a-b) aufweist.
- 40 3. Kochfeldvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abzugsausnehmung (20a-b) eine Erstreckung (26a-b) entlang der Längserstreckung (22a-b) der Kochfeldplatte (12a-b) von maximal 120 mm aufweist.
- 45 4. Kochfeldvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abzugseinheit (14a-b) in einem Bereich der Abzugsausnehmung (20a-b) genau eine Abzugsöffnung (28a-b) aufweist, durch welche in dem Be-

triebszustand Dämpfe hindurchtreten.

5. Kochfeldvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abzugseinheit (14a-b) zumindest eine Kanaleinheit (30a-b) aufweist, welche den Kochbereich (18a-b) und das Gebläserad (16a-b) wenigstens abschnittsweise miteinander verbindet. 5
6. Kochfeldvorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kanaleinheit (30a-b) eine Erstreckung (32a-b) entlang der Längserstreckung (22a-b) der Kochfeldplatte (12a-b) von maximal 120 mm aufweist. 10
7. Kochfeldvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abzugseinheit (14a-b) zumindest eine Fettfiltereinheit (34a-b) aufweist, welche eine Erstreckung (36a-b) entlang der Längserstreckung (22a-b) der Kochfeldplatte (12a-b) von maximal 120 mm aufweist. 15 20
8. Kochfeldvorrichtung zumindest nach den Ansprüchen 5 und 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fettfiltereinheit (34a-b) innerhalb der Kanaleinheit (30a-b) angeordnet ist. 25
9. Kochfeldvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** zumindest ein Heizelement (38a-b), welches entlang der Längserstreckung (22a-b) der Kochfeldplatte (12a-b) betrachtet zu einem Längenanteil von mindestens 10 % einer maximalen Erstreckung (42a-b) des Gebläserads (16a-b) entlang der Längserstreckung (22a-b) der Kochfeldplatte (12a-b) überlappend mit dem Gebläserad (16a-b) angeordnet ist. 30 35
10. Kochfeldvorrichtung nach Anspruch 9, **gekennzeichnet durch** zumindest ein weiteres Heizelement (40a-b), welches entlang der Längserstreckung (22a-b) der Kochfeldplatte (12a-b) betrachtet auf einer dem Heizelement (38a-b) gegenüberliegenden Seite der Abzugsausnehmung (20a-b) angeordnet ist und welches zu dem Heizelement (38a-b) entlang der Längserstreckung (22a-b) der Kochfeldplatte (12a-b) betrachtet einen Abstand (44a-b) von maximal 150 mm aufweist. 40 45
11. Kochfeldvorrichtung nach Anspruch 9 oder 10, **gekennzeichnet durch** zumindest eine Elektroneinheit (46a-b), welche in dem Betriebszustand das Heizelement (38a-b) versorgt und welche zumindest zwei Teileinheiten (48a-b, 50a-b) aufweist, die entlang der Längserstreckung (22a-b) der Kochfeldplatte (12a-b) betrachtet einen Abstand (52a-b) von maximal 150 mm aufweisen. 50 55

12. Kochfeldvorrichtung zumindest nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** zumindest eine Abdeckungseinheit (54a-b), welche bei einer senkrechten Betrachtung auf eine Haupterstreckungsebene der Kochfeldplatte (12a-b) die Abzugsausnehmung (20a-b) verdeckt.

13. Kochfeld, insbesondere Induktionskochfeld, mit zumindest einer Kochfeldvorrichtung (10a-b) nach einem der vorhergehenden Ansprüche.

14. Verfahren zu einem Betrieb einer Kochfeldvorrichtung (10a-b), insbesondere nach einem der Ansprüche 1 bis 12, mit einer Kochfeldplatte (12a-b), dessen Längserstreckung (22a-b) maximal 75 cm beträgt, wobei in zumindest einem Betriebszustand Dämpfe aus zumindest einem Kochbereich (18a-b) durch eine Abzugsausnehmung (20a-b) der Kochfeldplatte (12a-b) in einen Bereich unterhalb der Kochfeldplatte (12a-b) abgesaugt werden.

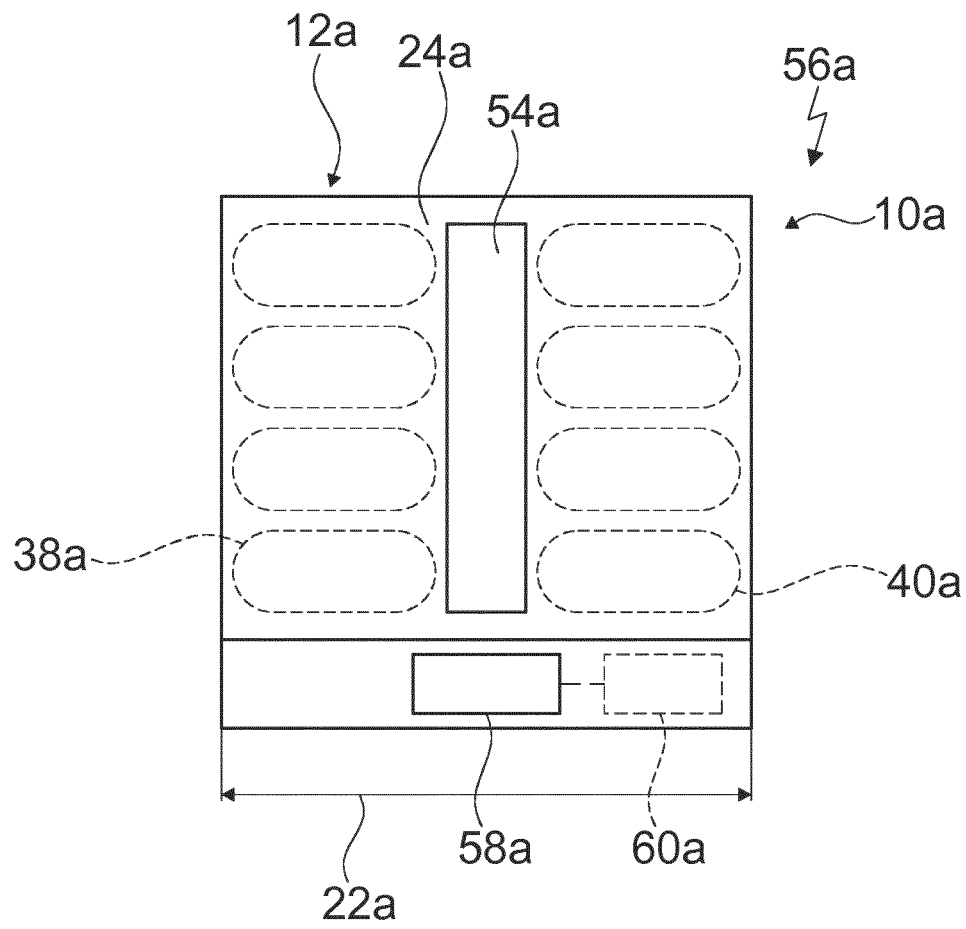


Fig. 1

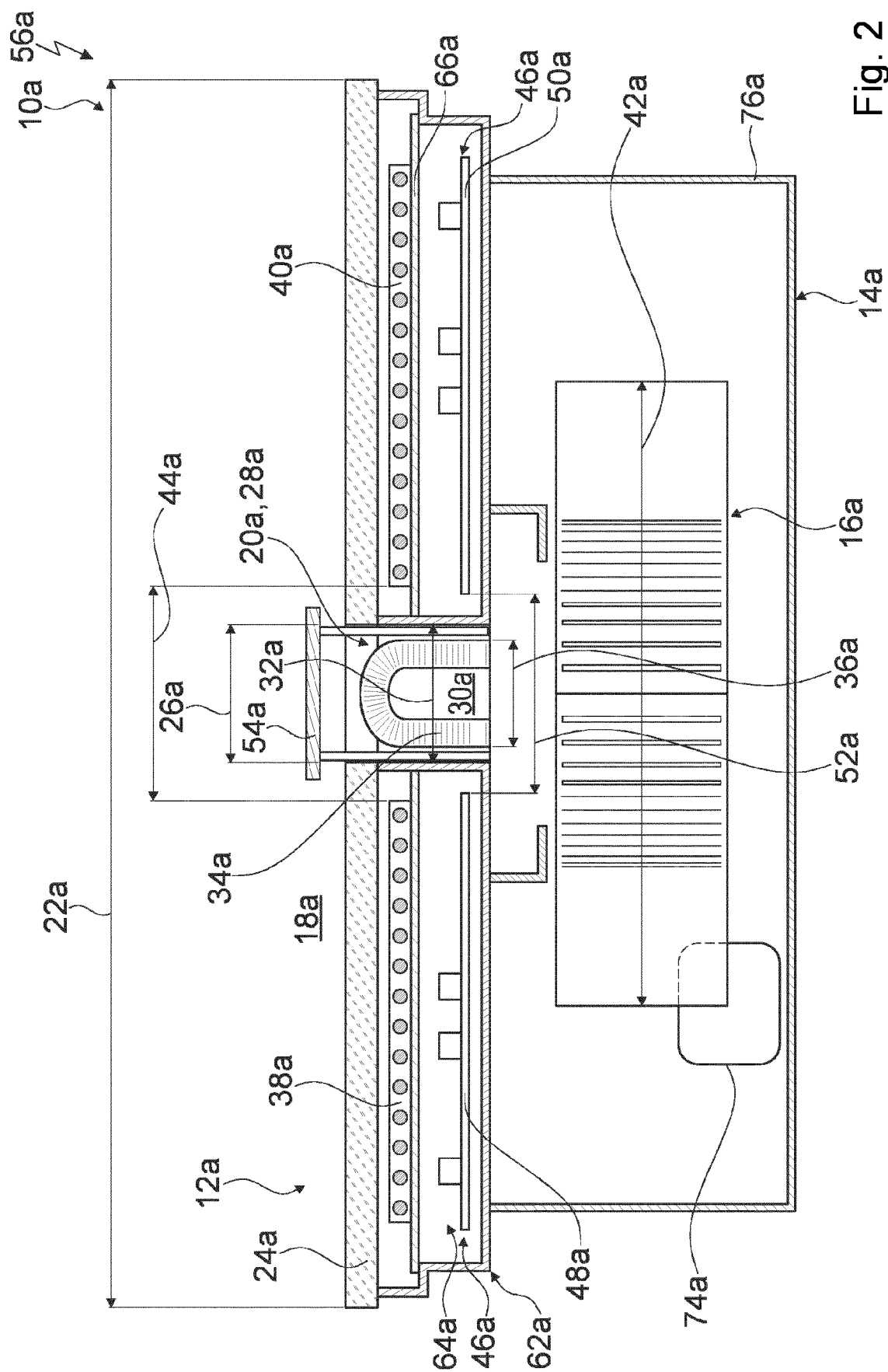


Fig. 2

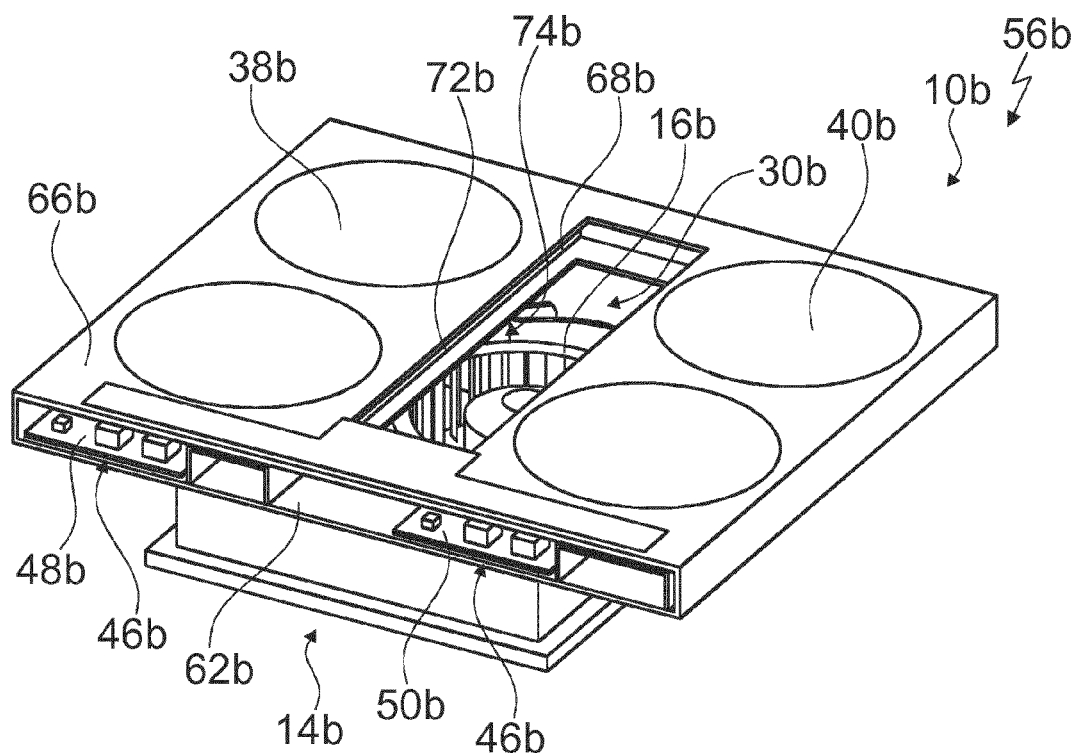


Fig. 3

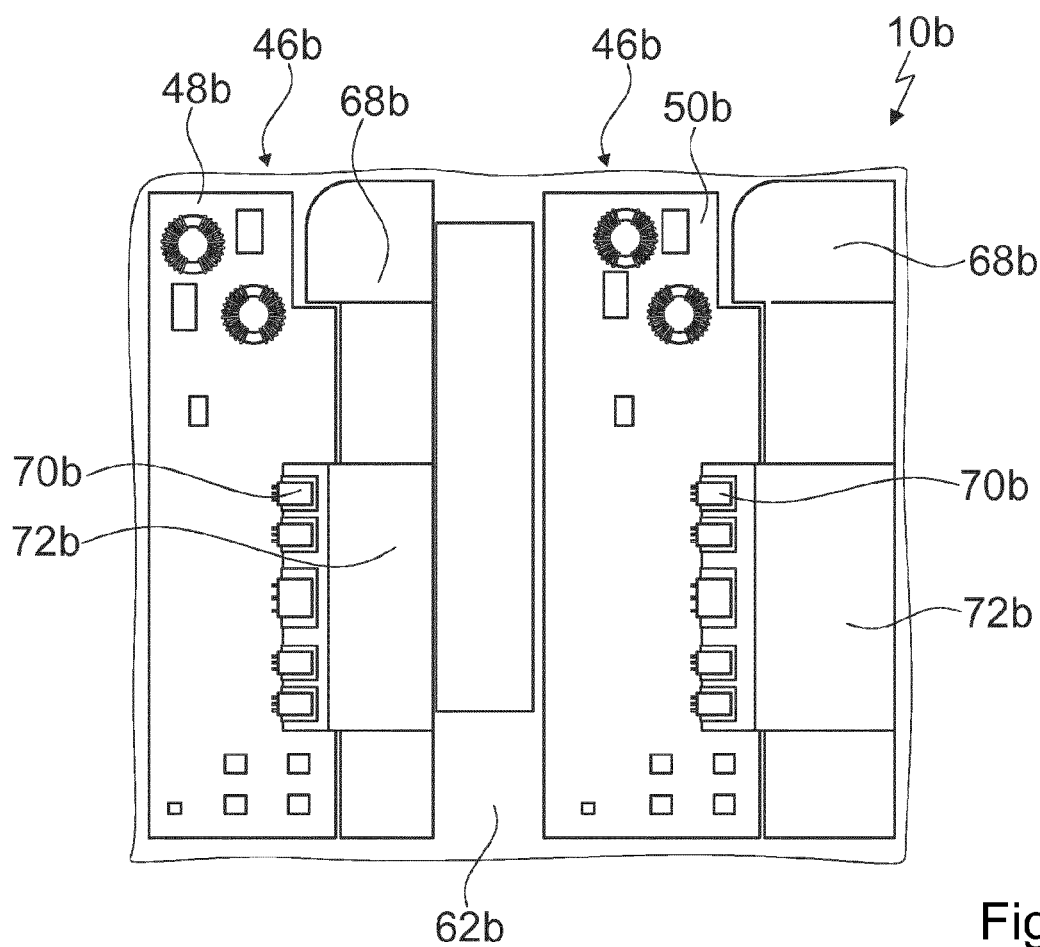


Fig. 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 18 18 8933

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	Anonymous: "area30: ORANIER liefert alle Zutaten für die perfekte Küche ORANIER", 4. September 2017 (2017-09-04), XP055546976, Gefunden im Internet: URL:https://oranier.com/presse/area30-oranier-liefert-alle-zutaten-fuer-die-perfekte-kueche/ [gefunden am 2019-01-24] * Seiten 1,2 *	1,2,4,5, 8,12-14	INV. F24C15/10 F24C15/20
X	DE 20 2013 005303 U1 (BRUCKBAUER WILHELM [DE]) 24. Juni 2013 (2013-06-24) * Absätze [0001], [0027], [0036]; Abbildungen 1,7,12,13,14 *	1-14	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F24C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 28. Januar 2019	Prüfer Meyers, Jerry
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 : mündliche 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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 18 18 8933

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen 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.

28-01-2019

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
15	DE 202013005303 U1	24-06-2013	KEINE	
20				
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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