

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
27.11.2019 Patentblatt 2019/48

(51) Int Cl.:
F04D 17/16 (2006.01) **F04D 25/16** (2006.01)
F04D 29/60 (2006.01) **F24C 15/20** (2006.01)
H05B 6/10 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **19174072.9**

(22) Anmeldetag: 13.05.2019

(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

(30) Priorität: 21.05.2018 ES 201830483

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

(72) Erfinder:

- **Azuara Gazo, Jesus Enrique**
50021 Zaragoza (ES)
- **Fanlo Egea, Laura**
50006 Zaragoza (ES)
- **Galve Villa, Jose Eduardo**
50009 Zaragoza (ES)
- **Pina Gadea, Carmelo**
50008 Zaragoza (ES)
- **Torrubia Marco, Demetrio**
50003 Zaragoza (ES)

(54) **KOCHSYSTEM**

(57) Die Erfindung geht aus von einem Kochsystem (10a-b), insbesondere von einem Induktionskochsystem, mit zumindest einer Aufstellplatte (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 Abzugsaus-

nehmung (20a-b) der Aufstellplatte (12a-b) hindurch wenigstens teilweise absaugt.

Um ein gattungsgemäßes System mit verbesserten Eigenschaften hinsichtlich einer Effizienz bereitzustellen, wird vorgeschlagen, dass das Gebläserad (16a-b) um zumindest eine Drehachse (22a-b) drehbar gelagert ist, welche schräg relativ zu einer Haupterstreckungsebene (24a-b) der Aufstellplatte (12a-b) ausgerichtet ist.

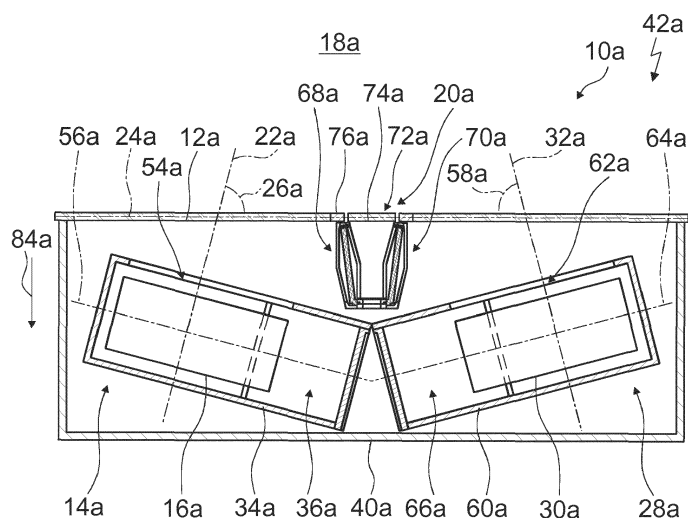


Fig. 2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Kochsystem nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Aus dem Stand der Technik ist bereits ein Kochsystem bekannt, welches eine als Kochfeldplatte ausgebildete Aufstellplatte und eine Abzugseinheit aufweist, welche in einer Einbaulage unterhalb der Aufstellplatte angeordnet ist. Die Abzugseinheit weist ein Gebläserad auf und saugt in einem Betriebszustand entstehende Dämpfe aus einem Kochbereich durch eine Abzugsaufnahme der Aufstellplatte hindurch teilweise ab. Das Gebläserad ist um eine Drehachse drehbar gelagert. Die Drehachse ist senkrecht zu einer Haupterstreckungsebene der Aufstellplatte und parallel zu einem Normalenvektor auf die Haupterstreckungsebene der Aufstellplatte ausgerichtet.

[0003] Die Aufgabe der Erfindung besteht insbesondere darin, ein gattungsgemäßes System mit verbesserten Eigenschaften hinsichtlich einer Effizienz bereitzustellen. Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst, während vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung den Unteransprüchen entnommen werden können.

[0004] Die Erfindung geht aus von einem Kochsystem, insbesondere von einem Induktionskochsystem, mit zumindest einer Aufstellplatte 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 Abzugsaufnahme der Aufstellplatte hindurch wenigstens teilweise absaugt.

[0005] Es wird vorgeschlagen, dass das Gebläserad um zumindest eine Drehachse drehbar gelagert ist, welche schräg relativ zu einer Haupterstreckungsebene der Aufstellplatte ausgerichtet ist.

[0006] Durch die erfindungsgemäße Ausgestaltung kann insbesondere eine hohe Effizienz erreicht werden, da insbesondere aus dem Kochbereich abgesaugte, in dem Betriebszustand entstehende Dämpfe eine geringe Wegstrecke zurückzulegen haben, welche insbesondere geradlinig und/oder wenig kurvenreich ist und damit den Dämpfen geringen Widerstand bietet. Hierdurch kann, insbesondere in einem Vergleich zu einem Gebläserad, das um eine vertikal zu der Haupterstreckungsebene der Aufstellplatte ausgerichtete Drehachse drehbar ist, insbesondere ein Gebläserad mit einer geringeren Leistung und/oder mit einer geringeren Ausdehnung und/oder Abmessung verwendet werden, wodurch insbesondere geringe Kosten erzielt werden können. Insbesondere kann eine geringe Erstreckung der Abzugseinheit in einer Horizontalrichtung, insbesondere in einer Breitenrichtung, ermöglicht werden, wodurch die Abzugseinheit insbesondere einfach und/oder unkompliziert selbst bei Kochfeldern verwendet werden kann, welche in der Horizontalrichtung, insbesondere in der Breitenrichtung, eine geringe Ausdehnung haben, wie beispiels-

weise maximal 60 cm. Insbesondere kann eine Alternative zu einer Ausgestaltung mit einem Gebläserad, das um eine vertikal zu der Haupterstreckungsebene der Aufstellplatte ausgerichtete Drehachse drehbar ist, bereitgestellt werden.

[0007] Unter einem "Kochsystem" soll insbesondere ein System verstanden werden, welches zumindest ein Kochfeldobjekt und/oder zumindest ein Kochfeld aufweist, und welches insbesondere zusätzlich zumindest eine weitere Baueinheit aufweisen könnte, die insbesondere von einem Kochfeldobjekt und/oder von einem Kochfeld verschieden ausgebildet ist, wie insbesondere ein Reinigungsgerät und/oder ein Kältegerät und/oder ein Mobilgerät und/oder zumindest ein Kontaktmodul und/oder zumindest eine als Arbeitsplatte ausgebildete Aufstellplatte. Unter einem "Kochfeldobjekt" soll insbesondere zumindest ein Teil, insbesondere eine Unterbaugruppe, eines Kochfelds, insbesondere eines Induktionskochfelds, verstanden werden, wobei insbesondere zusätzlich auch Zubehöreinheiten für das Kochfeld umfasst sein können, wie beispielsweise eine Sensoreinheit zur externen Messung einer Temperatur eines Gargeschirrs und/oder eines Garguts.

[0008] Beispielsweise könnte das Kochsystem zumindest ein Kochfeldobjekt aufweisen, welches insbesondere eine Unterbaugruppe eines Kochfelds sein könnte. Das Kochfeldobjekt könnte beispielsweise zumindest eine Steuereinheit und/oder zumindest eine Bedienerchnittstelle und/oder zumindest eine Gehäuseeinheit und/oder zumindest eine Heizeinheit und/oder zumindest ein Wechselrichter und/oder zumindest eine als Kochfeldplatte ausgebildete Aufstellplatte und/oder zumindest eine Abzugseinheit und/oder zumindest eine Kochfeldelektronik sein. Alternativ oder zusätzlich, insbesondere zu dem Kochfeldobjekt, könnte das Kochsystem beispielsweise zumindest ein Kochfeld und insbesondere zusätzlich zu dem Kochfeld zumindest eine weitere Baueinheit aufweisen, wie insbesondere zumindest eine als Arbeitsplatte ausgebildete Aufstellplatte.

[0009] Unter einer "Vertikalrichtung" soll insbesondere eine Richtung verstanden werden, welche in einer Einbaulage wenigstens im Wesentlichen senkrecht zu der Haupterstreckungsebene der Aufstellplatte und/oder wenigstens im Wesentlichen parallel zu einer Schwerkraftrichtung ausgerichtet ist. Unter einer "Horizontalrichtung" soll insbesondere eine Richtung verstanden werden, welche in einer Einbaulage wenigstens im Wesentlichen parallel zu der Haupterstreckungsebene der Aufstellplatte und/oder wenigstens im Wesentlichen senkrecht zu einer Schwerkraftrichtung ausgerichtet ist. Unter einer "Tiefenrichtung" soll insbesondere eine Horizontalrichtung verstanden werden, welche in einer Einbaulage von einem einem Bediener zugewandten Bereich in einen einem Bediener abgewandten Bereich ausgerichtet ist. Unter einer "Breitenrichtung" soll insbesondere eine Richtung verstanden werden, welche senkrecht zu der Tiefenrichtung ausgerichtet ist.

[0010] Unter einer "Erstreckung" eines Objekts soll ins-

besondere ein maximaler Abstand zweier Punkte einer senkrechten Projektion des Objekts auf eine Ebene verstanden werden. Unter "im Wesentlichen parallel" soll hier insbesondere eine Ausrichtung einer Richtung relativ zu einer Bezugsrichtung, insbesondere in einer Ebene, verstanden werden, wobei die Richtung gegenüber der Bezugsrichtung eine Abweichung insbesondere kleiner als 8°, vorteilhaft kleiner als 5° und besonders vorteilhaft kleiner als 2° aufweist. Der Ausdruck "im Wesentlichen senkrecht" soll hier insbesondere eine Ausrichtung einer Richtung relativ zu einer Bezugsrichtung definieren, wobei die Richtung und die Bezugsrichtung, insbesondere in einer Ebene betrachtet, einen Winkel von 90° einschließen und der Winkel eine maximale Abweichung von insbesondere kleiner als 8°, vorteilhaft kleiner als 5° und besonders vorteilhaft kleiner als 2° aufweist.

[0011] Die Aufstellplatte ist insbesondere zu einem Aufstellen zumindest einer Aufstelleinheit und/oder zu einem Auflegen zumindest eines Garguts vorgesehen. Unter einer "Aufstellplatte" soll insbesondere zumindest eine insbesondere plattenartige Einheit verstanden werden, welche zu einem Aufstellen zumindest einer Aufstelleinheit und/oder zu einem Aufstellen zumindest eines Gargeschirrs und/oder zu einem Auflegen zumindest eines Garguts zum Zweck der Beheizung vorgesehen ist. Die Aufstellplatte könnte beispielsweise als ein Teilbereich zumindest einer Arbeitsplatte, insbesondere zumindest einer Küchenarbeitsplatte, insbesondere des Garsystems, ausgebildet sein. Alternativ oder zusätzlich könnte die Aufstellplatte als eine Kochfeldplatte ausgebildet sein. Die als Kochfeldplatte ausgebildete Aufstellplatte könnte insbesondere zumindest einen Teil eines Kochfeldaußengehäuses ausbilden und insbesondere gemeinsam mit zumindest einer insbesondere als Außengehäuseeinheit ausgebildeten Gehäuseeinheit, mit welcher die als Kochfeldplatte ausgebildete Aufstellplatte in wenigstens einem montierten Zustand insbesondere verbunden sein könnte, zumindest ein Kochfeldaußengehäuse wenigstens zu einem Großteil ausbilden. Die Aufstellplatte könnte beispielsweise wenigstens zu einem Großteil aus Glas und/oder aus Glaskeramik und/oder aus Neolith und/oder aus Dekton und/oder aus Holz und/oder aus Marmor und/oder aus Stein, insbesondere aus Naturstein, und/oder aus Schichtstoff und/oder aus Metall und/oder aus Kunststoff und/oder aus Keramik gebildet sein. Unter "wenigstens zu einem Großteil" soll insbesondere zu einem Anteil, insbesondere einem Massenanteil und/oder Volumenanteil, von mindestens 70 %, insbesondere von mindestens 80 %, vorteilhaft von mindestens 90 % und vorzugsweise von mindestens 95 % verstanden werden.

[0012] Unter einer "Abzugseinheit" soll insbesondere eine Einheit verstanden werden, welche dazu vorgesehen ist, in wenigstens einem Betriebszustand entstehende Dämpfe abzusaugen und/oder zu filtern, und welche insbesondere dazu vorgesehen ist, diese Dämpfe aus einem Kochbereich zumindest wegzutransportieren. Die Abzugseinheit weist insbesondere zumindest einen Fett-

filter auf, welcher dazu vorgesehen ist, in den in wenigstens einem Betriebszustand entstehenden Dämpfen gelöste Fettpartikel wenigstens im Wesentlichen aufzunehmen und/oder aus den Dämpfen wenigstens im Wesentlichen zu entfernen. Insbesondere weist die Abzugseinheit zumindest ein Gebläserad auf, das dazu vorgesehen ist, in wenigstens einem Betriebszustand zumindest einen Ansaugstrom für in dem Betriebszustand entstehende Dämpfe bereitzustellen und insbesondere die abgesaugten Dämpfe aus dem Kochbereich zumindest wegzutransportieren. Beispielsweise könnte die Abzugseinheit dazu vorgesehen sein, die in dem Betriebszustand entstehenden Dämpfe aus dem Kochbereich und zusätzlich aus einem Kochraum abzuleiten und beispielsweise zumindest einer Abluftleitung zuzuführen. Alternativ könnte die Abzugseinheit insbesondere dazu vorgesehen sein, die in dem Betriebszustand entstehenden Dämpfe aus dem Kochbereich in zumindest einen weiteren Teilbereich des Kochraums zu transportieren. Unter einem "Kochbereich" soll insbesondere ein Teilbereich eines Kochraums verstanden werden, in welchem in wenigstens einem Betriebszustand ein Garvorgang erfolgt und in welchen insbesondere bei dem Garvorgang entstehende Dämpfe aus einem beheizten Gargeschirr entweichen und welcher sich vorteilhaft in einer Einbaulage wenigstens zu einem Großteil oberhalb der Aufstellplatte erstreckt. Unter einem "Kochbereich" soll insbesondere ein Raum, insbesondere ein Zimmer, verstanden werden, in welchem ein Kochsystem und/oder ein Kochfeld angeordnet ist.

[0013] In einer Einbaulage ist die Abzugseinheit insbesondere unterhalb der Aufstellplatte angeordnet. Insbesondere weist das Kochsystem zumindest eine Kochfeldgehäuseeinheit auf, welche insbesondere als eine Kochfeldaußengehäuseeinheit ausgebildet ist und vorteilhaft gemeinsam mit der Aufstellplatte ein Kochfeldaußengehäuse wenigstens im Wesentlichen definiert. Beispielsweise könnte die Abzugseinheit in einer Einbaulage unterhalb der Kochfeldgehäuseeinheit angeordnet und insbesondere an einer Unterseite und/oder an einem Boden der Kochfeldgehäuseeinheit befestigt sein. Die Abzugseinheit könnte in einer Einbaulage insbesondere wenigstens zu einem Großteil innerhalb der Kochfeldgehäuseeinheit angeordnet sein. Unter einer "Kochfeldgehäuseeinheit" soll insbesondere eine Einheit verstanden werden, welche in wenigstens einem montierten Zustand zumindest einen, insbesondere als Hohlraum ausgebildeten Aufnahmeraum zu einer Aufnahme und/oder zu einer Lagerung wenigstens eines Kochfeldbauteils wenigstens teilweise begrenzt und/oder definiert. Das Kochfeldbauteil könnte beispielsweise zumindest eine Heizeinheit und/oder eine Steuereinheit und/oder eine Versorgungseinheit und/oder eine Bedienerschnittstelle und/oder eine Kochfeldelektronik sein. Unter der Wendung, dass eine Kochfeldgehäuseeinheit einen Aufnahmeraum "wenigstens teilweise" begrenzt und/oder definiert, soll insbesondere verstanden werden, dass die Gehäuseeinheit den Aufnahmeraum alleine oder gemein-

sam mit zumindest einer weiteren Einheit, wie beispielsweise mit der Aufstellplatte, begrenzt und/oder definiert. Insbesondere begrenzen die Kochfeldgehäuseeinheit und die Aufstellplatte insbesondere gemeinsam den Aufnahmeraum wenigstens im Wesentlichen. Die Kochfeldgehäuseeinheit nimmt in dem montierten Zustand insbesondere eine Gewichtskraft von Kochfeldbauteilen wenigstens zu einem Großteil auf und/oder überträgt die Gewichtskraft an zumindest eine weitere Einheit, wie beispielsweise an die Aufstellplatte. Vorteilhaft ist die Kochfeldgehäuseeinheit als eine einteilige und/oder einstückige Gehäusewanne ausgebildet.

[0014] 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.

[0015] Die Aufstellplatte weist insbesondere die Abzugsausnehmung auf. Insbesondere begrenzt und/oder definiert die Aufstellplatte die Abzugsausnehmung insbesondere wenigstens zu einem Großteil. Unter einer "Abzugsausnehmung" soll insbesondere eine Ausnehmung verstanden werden, durch welche in wenigstens einem Betriebszustand Dämpfe, welche in dem Betriebszustand insbesondere aufgrund einer Beheizung zumindest einer Aufstelleinheit und/oder zumindest eines Gargeschirrs und/oder zumindest eines Garguts entstehen, insbesondere mittels der Abzugseinheit hindurchtreten. Unter einer "Ausnehmung" soll insbesondere ein Loch und/oder eine Öffnung und/oder eine Aussparung verstanden werden.

[0016] Unter der Wendung, dass die Abzugseinheit mittels des Gebläserads in wenigstens einem Betriebszustand entstehende Dämpfe aus zumindest einem Kochbereich durch zumindest eine Abzugsausnehmung der Aufstellplatte hindurch "wenigstens teilweise" absaugt, soll insbesondere verstanden werden, dass die Abzugseinheit mittels des Gebläserads in dem Betriebszustand entstehende Dämpfe aus dem Kochbereich durch die Abzugsausnehmung hindurch zu einem Volumenanteil und/oder Massenanteil, insgesamt der gesamt entstehenden Dämpfe, von mindestens 20 %. Insbesondere von mindestens 40 %, vorteilhaft von mindestens 60 %, besonders vorteilhaft von mindestens 70 %, vorzugsweise von mindestens 80 % und besonders bevorzugt von mindestens 90 % absaugt.

[0017] Unter einer "schräg" relativ zu einer Haupterstreckungsebene der Aufstellplatte ausgerichteten Drehachse soll insbesondere verstanden werden, dass die Drehachse mit der Haupterstreckungsebene der Aufstellplatte einen minimalen Schnittwinkel von mehr als 0° und von weniger als 90° einschließt, wobei insbesondere die Schnittwinkel 0° und 90° ausgeschlossen sind.

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.

[0018] Unter "vorgesehen" soll insbesondere speziell 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.

[0019] Ferner wird vorgeschlagen, dass die Drehachse mit der Haupterstreckungsebene der Aufstellplatte einen minimalen Schnittwinkel von maximal 85°, insbesondere von maximal 83°, vorteilhaft von maximal 80°, besonders vorteilhaft von maximal 78° und vorzugsweise von maximal 75° einschließt. Unter einem "Schnittwinkel" zwischen einer Geraden und einer Ebene soll insbesondere ein minimaler Winkel verstanden werden, welcher eine in der Ebene verlaufende, beliebige Ebenengerade, die durch einen Schnittpunkt der Geraden mit der Ebene verläuft, mit der Geraden einschließt. Dadurch kann insbesondere eine geringe Erstreckung der Abzugseinheit parallel zu einer Horizontalrichtung, insbesondere zu einer Breitenrichtung, ermöglicht werden, wodurch insbesondere eine kompakte Ausgestaltung erzielt werden kann.

[0020] Zudem wird vorgeschlagen, dass die Drehachse mit der Haupterstreckungsebene der Aufstellplatte einen minimalen Schnittwinkel von mindestens 10°, insbesondere von mindestens 20°, vorteilhaft von mindestens 30°, besonders vorteilhaft von mindestens 40°, vorzugsweise von mindestens 50° und besonders bevorzugt von mindestens 60° einschließt. Insbesondere schließt die Drehachse mit der Haupterstreckungsebene der Aufstellplatte einen minimalen Schnittwinkel in einem Bereich von 60° bis 75° ein. Dadurch kann insbesondere eine geringe Erstreckung der Abzugseinheit parallel zu einer Vertikalrichtung ermöglicht werden, wodurch insbesondere eine geringe Dicke der Abzugseinheit und damit insbesondere eine einfache Integration der Abzugseinheit innerhalb einer Kochfeldgehäuseeinheit erzielt werden kann.

[0021] Beispielsweise könnte das Kochsystem insbesondere genau eine, insbesondere einzige, Abzugseinheit aufweisen. Vorzugsweise weist das Kochsystem zumindest eine weitere Abzugseinheit mit zumindest einem weiteren Gebläserad auf, welches um zumindest eine weitere Drehachse drehbar gelagert ist, welche schräg relativ zu der Haupterstreckungsebene der Aufstellplatte ausgerichtet ist. Dadurch kann insbesondere eine hohe Leistungsfähigkeit ermöglicht und/oder ein großes Volumen an Dämpfen aus dem Kochbereich abgesaugt werden, wodurch insbesondere eine hohe Zufriedenheit bei einem Bediener erreicht werden kann.

[0022] Ferner wird vorgeschlagen, dass das Geblä-

serad und das weitere Gebläserad bei einer senkrechten Betrachtung auf die Haupterstreckungsebene der Aufstellplatte auf einander gegenüberliegenden Seiten der Abzugsausnehmung angeordnet sind. Insbesondere ist die Abzugsausnehmung bei einer senkrechten Betrachtung auf die Haupterstreckungsebene der Aufstellplatte, insbesondere wenigstens teilweise, zwischen dem Gebläserad und dem weiteren Gebläserad angeordnet. Bei einer senkrechten Betrachtung auf die Haupterstreckungsebene der Aufstellplatte existiert insbesondere zumindest eine Gerade, welche das Gebläserad und das weitere Gebläserad miteinander verbindet und welche durch die Abzugsausnehmung verläuft. Dadurch kann insbesondere eine gleichmäßige Absaugung von Dämpfen aus dem Kochbereich und/oder eine geringe zurückzulegende Wegstrecke für abgesaugte Dämpfe erzielt werden, und zwar insbesondere unabhängig von einer Position von beheizten Aufstelleinheiten.

[0023] Die Drehachse und die weitere Drehachse könnten beispielsweise wenigstens im Wesentlichen parallel zueinander ausgerichtet sein. Insbesondere könnte die Aufstellplatte zumindest eine weitere Abzugsausnehmung definieren, welche bei einer senkrechten Betrachtung auf die Haupterstreckungsebene der Aufstellplatte insbesondere auf einer der Abzugsausnehmung gegenüberliegenden Seite zumindest einer der Gebläseräder angeordnet sein könnte.

[0024] Die Drehachse und die weitere Drehachse könnten sich, insbesondere in einer Einbaulage, bei einer Betrachtung einer Projektion auf eine Ebene, welche senkrecht zu der Haupterstreckungsebene der Aufstellplatte ausgerichtet ist, insbesondere unterhalb der Aufstellplatte schneiden. Vorzugsweise schneiden sich die Drehachse und die weitere Drehachse, insbesondere in einer Einbaulage, bei einer Betrachtung einer Projektion auf eine Ebene, welche senkrecht zu der Haupterstreckungsebene der Aufstellplatte ausgerichtet ist, oberhalb der Aufstellplatte. In dem Betriebszustand saugen insbesondere das Gebläserad und das weitere Gebläserad in dem Betriebszustand entstehende Dämpfe durch dieselbe Abzugsausnehmung ab, wodurch insbesondere auf eine weitere Abzugsausnehmung verzichtet werden kann. Dadurch kann insbesondere eine Absaugung von in dem Betriebszustand entstehenden Dämpfen durch eine einzige Abzugsausnehmung der Aufstellplatte ermöglicht werden, wodurch insbesondere einfache und/oder kompakte Konstruktion erzielt werden kann.

[0025] Die Drehachse und die weitere Drehachse könnten sich beispielsweise ausschließlich bei einer Betrachtung einer Projektion auf eine Ebene, welche senkrecht zu der Haupterstreckungsebene der Aufstellplatte ausgerichtet ist, schneiden. Insbesondere könnten die Drehachse und die weitere Drehachse windschief relativ zueinander ausgerichtet sein. Vorzugsweise schneiden sich die Drehachse und die weitere Drehachse oberhalb der Aufstellplatte, und zwar insbesondere selbst unter Vermeidung einer Betrachtung einer Projektion auf eine Ebene, welche senkrecht zu der Haupterstreckungsebene

der Aufstellplatte ausgerichtet ist. Dadurch kann insbesondere eine besonders hohe Effizienz und/oder eine besonders hohe Leistungsfähigkeit erzielt werden, da insbesondere aus dem Kochbereich abgesaugte Dämpfe unabhängig von einer Position einer Aufstelleinheit eine minimale Wegstrecke zurückzulegen und/oder einen minimalen Widerstand zu überwinden haben.

[0026] Ferner wird vorgeschlagen, dass die Abzugseinheit zumindest eine Gehäuseeinheit aufweist, innerhalb welcher das Gebläserad wenigstens zu einem Großteil angeordnet ist und welche zumindest eine Ausblasöffnung aufweist, die in Richtung eines rückwärtigen Kochfeldbereichs geöffnet ist. Unter einer "Gehäuseeinheit" soll insbesondere eine Einheit verstanden werden, welche in dem Betriebszustand zumindest einen, insbesondere als Hohlraum ausgebildeten Abzugsaufnahmeraum zu einer Aufnahme und/oder zu einer Lagerung zumindest des Gebläserads wenigstens teilweise und vorteilhaft wenigstens zu einem Großteil begrenzt und/oder definiert. Insbesondere weist die Gehäuseeinheit zumindest eine Ansaugöffnung auf, welche in dem Betriebszustand insbesondere in Richtung der Abzugsausnehmung geöffnet ist und welche in dem Betriebszustand insbesondere in einem der Ansaugausnehmung zugeordneten Bereich der Gehäuseeinheit angeordnet ist. Unter einer "Ansaugöffnung" soll insbesondere eine Öffnung verstanden werden, durch welche das Gebläserad in dem Betriebszustand entstehende Dämpfe in dem Betriebszustand aus dem Kochbereich absaugt, und zwar insbesondere in die Gehäuseeinheit hinein, und/oder durch welche in dem Betriebszustand aus dem Kochbereich abgesaugte Dämpfe in die Gehäuseeinheit eintreten. Unter einer "Ausblasöffnung" soll insbesondere eine Öffnung verstanden werden, durch welche das Gebläserad in dem Betriebszustand aus dem Kochbereich abgesaugte Dämpfe aus der Gehäuseeinheit wegtransportiert und/oder durch welche in dem Betriebszustand aus dem Kochbereich abgesaugte Dämpfe aus der Gehäuseeinheit austreten. Unter einem "rückwärtigen" Kochfeldbereich soll insbesondere ein Bereich verstanden werden, welcher in einer Einbaulage einem Bediener abgewandt und/oder auf einer einem Bediener in der Tiefenrichtung abgewandten Seiten angeordnet ist. Insbesondere weist die Abzugseinheit zumindest eine weitere Gehäuseeinheit auf, innerhalb welcher das weitere Gebläserad wenigstens zu einem Großteil angeordnet ist und welche zumindest eine Ausblasöffnung aufweist, die in Richtung des rückwärtigen Kochfeldbereichs geöffnet ist. Dadurch kann insbesondere ein hoher Bedienkomfort erreicht und/oder ein Ausblasen von abgesaugten Dämpfen in Richtung eines frontwärtigen und/oder frontseitigen Kochfeldbereichs vermieden werden, wodurch abgesaugte Dämpfe insbesondere einfach und/oder hygienisch aus dem Kochbereich wegtransportiert werden können. Insbesondere kann eine hohe Sicherheit für einen Bediener erreicht werden, da insbesondere ein Kontakt mit aus dem Kochbereich abgesaugten Dämpfen, welche beispielsweise eine erhöhte

Temperatur aufweisen könnten, vermieden werden kann, wodurch insbesondere Verbrennungen vermieden und/oder eine geringe Verletzungsgefahr erzielt werden kann.

[0027] Beispielsweise könnte das Gebläserad bei einer senkrechten Betrachtung auf die Haupterstreckungsebene der Aufstellplatte in einem der Abzugsausnehmung zugewandten Bereich der Gehäuseeinheit angeordnet sein. Vorzugsweise ist das Gebläserad bei einer senkrechten Betrachtung auf die Haupterstreckungsebene der Aufstellplatte in einem der Abzugsausnehmung abgewandten Bereich der Gehäuseeinheit angeordnet. Bei einer senkrechten Betrachtung auf die Haupterstreckungsebene der Aufstellplatte sind das innerhalb der Gehäuseeinheit angeordnete Gebläserad und das innerhalb der weiteren Gehäuseeinheit angeordnete weitere Gebläserad in einander abgewandten Bereichen der jeweiligen Gehäuseeinheit angeordnet. Insbesondere ist das weitere Gebläserad bei einer senkrechten Betrachtung auf die Haupterstreckungsebene der Aufstellplatte in einem der Abzugsausnehmung abgewandten Bereich der weiteren Gehäuseeinheit angeordnet. Dadurch kann insbesondere ein geringer Widerstand und/oder eine geringe zurückzulegende Wegstrecke für aus dem Kochbereich abgesaugte Dämpfe erzielt werden, wodurch insbesondere eine hohe Leistungsfähigkeit und/oder eine hohe Effizienz erreicht werden kann.

[0028] Die Gehäuseeinheit, insbesondere eine Haupterstreckungsebene der Gehäuseeinheit, könnte beispielsweise wenigstens im Wesentlichen parallel oder wenigstens im Wesentlichen senkrecht zu der Haupterstreckungsebene der Aufstellplatte ausgerichtet sein. Vorzugsweise ist die Gehäuseeinheit, insbesondere eine Haupterstreckungsebene der Gehäuseeinheit, schräg relativ zu der Haupterstreckungsebene der Aufstellplatte ausgerichtet. Insbesondere ist ein Normalenvektor auf die Haupterstreckungsebene der Gehäuseeinheit wenigstens im Wesentlichen parallel zu der Drehachse ausgerichtet. Vorzugsweise ist die weitere Gehäuseeinheit, insbesondere eine Haupterstreckungsebene der weiteren Gehäuseeinheit, schräg relativ zu der Haupterstreckungsebene der Aufstellplatte ausgerichtet. Insbesondere ist ein Normalenvektor auf die Haupterstreckungsebene der weiteren Gehäuseeinheit wenigstens im Wesentlichen parallel zu der weiteren Drehachse ausgerichtet. Dadurch kann insbesondere eine besonders kompakte Abzugseinheit erreicht werden, da das Gebläserad insbesondere optimal und insbesondere bei möglichst geringem Raumbedarf in die Gehäuseeinheit integriert werden kann.

[0029] Ferner wird vorgeschlagen, dass das Kochsystem zumindest eine Kochfeldgehäuseeinheit aufweist, welche gemeinsam mit der Aufstellplatte zumindest ein Kochfeldaußengehäuse wenigstens zu einem Großteil definiert und innerhalb welcher die Abzugseinheit wenigstens zu einem Großteil angeordnet ist. Dadurch kann insbesondere auf eine separate Gehäuseeinheit für die Abzugseinheit verzichtet werden, wodurch insbesondere

re eine geringe Lagerhaltung und/oder geringe Kosten und/oder eine einfache Montage ermöglicht werden kann.

[0030] Das Kochsystem könnte beispielsweise die Abzugseinheit und insbesondere die als Arbeitsplatte ausgebildete Aufstellplatte aufweisen. Insbesondere könnte das Kochsystem frei von einer Kochfeldplatte sein. Vorzugsweise weist das Kochsystem, insbesondere neben der Abzugseinheit, die als Kochfeldplatte ausgebildete Aufstellplatte auf und ist insbesondere Teil eines Kochfelds. Eine besonders hohe Effizienz kann insbesondere erreicht werden durch ein Kochfeld, insbesondere durch ein Induktionskochfeld, mit dem erfindungsgemäßen Kochsystem.

[0031] Alternativ wird vorgeschlagen, dass das Kochsystem zumindest ein Kochfeld aufweist. Insbesondere weist das Kochsystem die Abzugseinheit und die als Kochfeldplatte ausgebildete Aufstellplatte auf, welche insbesondere Teil des Kochfelds sind. Das Kochsystem könnte beispielsweise, insbesondere zusätzlich zu dem Kochfeld, zumindest eine Arbeitsplatte aufweisen, welche insbesondere eine Montageausnehmung begrenzen und/oder definieren könnte, innerhalb welcher das Kochfeld in dem Betriebszustand insbesondere wenigstens zu einem Großteil angeordnet sein könnte.

[0032] Das Kochsystem soll hierbei nicht auf die oben beschriebene Anwendung und Ausführungsform beschränkt sein. Insbesondere kann das Kochsystem zu einer Erfüllung einer hierin beschriebenen Funktionsweise eine von einer hierin genannten Anzahl von einzelnen Elementen, Bauteilen und Einheiten abweichende Anzahl aufweisen.

[0033] 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.

[0034] Es zeigen:

Fig. 1 ein Kochfeld mit einem Kochsystem in einer schematischen Draufsicht,

Fig. 2 das Kochfeld aus Figur 1 in einer schematischen Schnittdarstellung, in welcher der Übersichtlichkeit halber auf eine Darstellung von Kochfeldobjekten, wie beispielsweise einer Heizeinheit und/oder einem Abschirmelement und/oder einer Kochfeldelektronik, verzichtet wurde,

Fig. 3 eine Gehäuseeinheit und ein Gebläserad einer Abzugseinheit des Kochsystems in einer schematischen Draufsicht,

Fig. 4 eine Ansaugöffnung der Abzugseinheit in zwei

verschiedenen Winkelstellungen relativ zu einer Haupterstreckungsebene einer Aufstellplatte des Kochsystems in einer schematischen, stark vereinfachten Darstellung und

Fig. 5 ein alternatives Kochsystem mit einem alternativen Kochfeld in einer schematischen Draufsicht.

[0035] Figur 1 zeigt ein Kochfeld 42a, welches als ein Induktionskochfeld ausgebildet ist, mit einem Kochsystem 10a, welches als ein Induktionskochsystem ausgebildet ist.

[0036] Das Kochsystem 10a weist eine Aufstellplatte 12a auf. In einem montierten Zustand bildet die Aufstellplatte 12a eine Sichtfläche aus, welche in einem montierten Zustand insbesondere einem Bediener zugewandt angeordnet ist. Die Aufstellplatte 12a ist zu einem Aufstellen einer Aufstelleinheit (nicht dargestellt) zu einer Beheizung vorgesehen. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel ist die Aufstellplatte 12a als eine Kochfeldplatte ausgebildet.

[0037] Das Kochsystem 10a weist zumindest eine Heizeinheit auf (nicht dargestellt). Im vorliegenden Ausführungsbeispiel weist das Kochsystem 10a eine Vielzahl an Heizeinheiten auf. Alternativ könnte das Kochsystem 10a beispielsweise eine kleinere Anzahl an Heizeinheiten aufweisen, wie beispielsweise genau eine Heizeinheit und/oder zumindest zwei, insbesondere zumindest vier, vorteilhaft zumindest acht, besonders vorteilhaft zumindest zwölf und vorzugsweise mehrere Heizeinheiten. Die Heizeinheiten könnten beispielsweise in Form einer Matrix angeordnet sein. Im Folgenden wird lediglich eine der Heizeinheiten beschrieben.

[0038] Die Heizeinheit ist in einer Einbaulage unterhalb der Aufstellplatte 12a angeordnet. Die Heizeinheit ist dazu vorgesehen, zumindest eine auf der Aufstellplatte 12a oberhalb der Heizeinheit aufgestellte Aufstelleinheit zu erhitzen. Die Heizeinheit ist als Induktionsheizeinheit ausgebildet.

[0039] Das Kochsystem 10a weist eine Bedienerchnittstelle 44a zu einer Eingabe und/oder Auswahl von Betriebsparametern auf, beispielsweise einer Heizleistung und/oder einer Heizleistungsdichte und/oder einer Heizzone. Die Bedienerchnittstelle 44a ist zu einer Ausgabe eines Werts eines Betriebsparameters an einen Bediener vorgesehen.

[0040] Das Kochsystem 10a weist eine Steuereinheit 46a auf. In einem Betriebszustand steuert und/oder regelt die Steuereinheit 46a eine Kochfeldhauptfunktion. Die Steuereinheit 46a ist dazu vorgesehen, in Abhängigkeit von mittels der Bedienerchnittstelle 44a eingegebener Betriebsparameter, Aktionen auszuführen und/oder Einstellungen zu verändern. Die Steuereinheit 46a regelt in einem Betriebszustand eine Energiezufuhr zu der Heizeinheit.

[0041] In dem Betriebszustand entstehen in einem Kochbereich 18a Dämpfe, welche insbesondere durch

eine Erhitzung der Aufstelleinheit, insbesondere von in der Aufstelleinheit befindlichem Gargut, auftreten (vgl. Figur 1). Der Kochbereich 18a ist in einer Einbaulage oberhalb der Aufstellplatte 12a angeordnet.

[0042] Das Kochsystem 10a weist eine Abzugseinheit 14a auf (vgl. Figuren 2 und 3). In einer Einbaulage ist die Abzugseinheit 14a unterhalb der Aufstellplatte 12a angeordnet. Die Abzugseinheit 14a weist ein Gebläserad 16a auf, welches um eine Drehachse 22a drehbar gelagert ist. Die Abzugseinheit 14a ist zu einem Absaugen von in dem Betriebszustand entstehenden Dämpfen aus dem Kochbereich 18a vorgesehen.

[0043] Zu einer Absaugung von in dem Betriebszustand entstehenden Dämpfen aus dem Kochbereich 18a weist die Aufstellplatte 12a eine Abzugsausnehmung 20a auf. Die Abzugsausnehmung 20a ist bezüglich einer Breitenrichtung 48a im Wesentlichen mittig in der Aufstellplatte 12a angeordnet. Bezüglich einer Tiefenrichtung 50a erstreckt sich die Abzugsausnehmung 20a über einen Großteil einer Kochfläche 52a.

[0044] Die Aufstellplatte 12a definiert die Kochfläche 52a. Die Kochfläche 52a ist durch eine einem Bediener zugewandte Oberfläche der Aufstellplatte 12a definiert und/oder gebildet. Unter einer "Kochfläche" soll insbesondere eine Oberfläche der Aufstellplatte verstanden werden, welche zu einem Aufstellen zumindest einer Aufstelleinheit insbesondere zum Zweck einer Beheizung vorgesehen ist und unterhalb welcher insbesondere in einer Einbaulage die Heizeinheit angeordnet ist.

[0045] In dem Betriebszustand saugt die Abzugseinheit 14a mittels des Gebläserads 16a in dem Betriebszustand entstehende Dämpfe aus dem Kochbereich 18a durch die Abzugsausnehmung 20a der Aufstellplatte 12a hindurch teilweise ab. Insbesondere um einen geringen Widerstand und/oder eine geringe zurückzulegende Wegstrecke für aus dem Kochbereich 18a abzusaugende Dämpfe zu erreichen, ist die Drehachse 22a schräg relativ zu einer Haupterstreckungsebene 24a der Aufstellplatte 12a ausgerichtet (vgl. Figur 2).

[0046] Im vorliegenden Ausführungsbeispiel schließt die Drehachse 22a mit der Haupterstreckungsebene 24a der Aufstellplatte 12a einen minimalen Schnittwinkel 26a von im Wesentlichen 30° ein. In einem alternativen Ausführungsbeispiel könnte die Drehachse 22a mit der Haupterstreckungsebene 24a der Aufstellplatte 12a einen minimalen Schnittwinkel 26a von im Wesentlichen 15° einschließen. Vorteilhaft schließt die Drehachse 22a mit der Haupterstreckungsebene 24a der Aufstellplatte 12a einen minimalen Schnittwinkel 26a in einem Bereich 15° bis 30° ein.

[0047] Die Abzugseinheit 14a saugt in dem Betriebszustand mittels des Gebläserads 16a in dem Betriebszustand entstehende Dämpfe aus dem Kochbereich 18a in eine Gehäuseeinheit 34a der Abzugseinheit 14a ab. Die Abzugseinheit 14a weist die Gehäuseeinheit 34a auf (vgl. Figur 2 und 3). In dem Betriebszustand ist das Gebläserad 16a zu einem Großteil innerhalb der Gehäuseeinheit 34a angeordnet.

[0048] Die Gehäuseeinheit 34a weist eine Ansaugöffnung 54a auf. In dem Betriebszustand ist die Ansaugöffnung 54a in einem der Abzugsausnehmung 20a zugewandten Bereich der Gehäuseeinheit 34a angeordnet. Das Gebläserad 16a saugt in dem Betriebszustand entstehende Dämpfe in dem Betriebszustand aus dem Kochbereich 18a durch die Abzugsausnehmung 20a und durch die Ansaugöffnung 54a in die Gehäuseeinheit 34a hinein ab.

[0049] Im vorliegenden Ausführungsbeispiel weist die Ansaugöffnung 54a bei einer Betrachtung auf eine Haupterstreckungsebene 56a der Gehäuseeinheit 34a eine im Wesentlichen ovale, insbesondere kreisförmige, Gestalt auf (vgl. Figur 3).

[0050] Die Gehäuseeinheit 34a weist eine Ausblasöffnung 36a auf. Die Ausblasöffnung 36a ist in Richtung eines rückwärtigen Kochfeldbereichs 38a geöffnet. In dem Betriebszustand bläst das Gebläserad 16a in dem Betriebszustand aus dem Kochbereich 18a abgesaugte Dämpfe durch die Ausblasöffnung 36a aus der Gehäuseeinheit 34a heraus, und zwar insbesondere in Richtung des rückwärtigen Kochfeldbereichs 38a.

[0051] Die Gehäuseeinheit 34a ist in dem Betriebszustand schräg relativ zu der Haupterstreckungsebene 24a der Aufstellplatte 14a ausgerichtet. Die Drehachse 22a, um welche das Gebläserad 16a drehbar gelagert ist, ist im Wesentlichen senkrecht zu der Haupterstreckungsebene 56a der Gehäuseeinheit 34a ausgerichtet. Die Drehachse 22a, um welche das Gebläserad 16a drehbar gelagert ist, ist im Wesentlichen parallel zu einem Normalenvektor auf die Haupterstreckungsebene 56a der Gehäuseeinheit 34a ausgerichtet.

[0052] Das Gebläserad 16a ist bei einer senkrechten Betrachtung auf die Haupterstreckungsebene 24a der Aufstellplatte 12a in einem der Abzugsausnehmung 20a abgewandten Bereich der Gehäuseeinheit 34a angeordnet.

[0053] Die Abzugseinheit 14a weist einen Fettfilter 68a auf. Der Fettfilter 68a nimmt in dem Betriebszustand in den in dem Betriebszustand entstehenden Dämpfen gelöste Fettpartikel im Wesentlichen auf. In dem Betriebszustand entfernt der Fettfilter 68a in den in dem Betriebszustand entstehenden Dämpfen gelöste Fettpartikel aus den Dämpfen im Wesentlichen. Der Fettfilter 68a ist im vorliegenden Ausführungsbeispiel außerhalb der Gehäuseeinheit 34a angeordnet. Der Fettfilter 68a ist fluidtechnisch zwischen der Abzugsausnehmung 20a und der Ansaugöffnung 54a angeordnet.

[0054] Neben der Abzugseinheit 14a weist das Kochsystem 10a eine weitere Abzugseinheit 28a auf (vgl. Figuren 2 und 3). In einer Einbaulage ist die weitere Abzugseinheit 28a unterhalb der Aufstellplatte 12a angeordnet. Die weitere Abzugseinheit 28a weist ein weiteres Gebläserad 30a auf, welches um eine weitere Drehachse 32a drehbar gelagert ist. Die weitere Abzugseinheit 28a ist zu einem Absaugen von in dem Betriebszustand entstehenden Dämpfen aus dem Kochbereich 18a vorgesehen.

[0055] In dem Betriebszustand saugt die weitere Abzugseinheit 28a mittels des weiteren Gebläserads 30a in dem Betriebszustand entstehende Dämpfe aus dem Kochbereich 18a durch die Abzugsausnehmung 20a der Aufstellplatte 14a hindurch teilweise ab. Insbesondere um einen geringen Widerstand und/oder eine geringe zurückzulegende Wegstrecke für aus dem Kochbereich 18a abzugsaugende Dämpfe zu erreichen, ist die weitere Drehachse 32a schräg relativ zu der Haupterstreckungsebene 24a der Aufstellplatte 12a ausgerichtet (vgl. Figur 2).

[0056] Im vorliegenden Ausführungsbeispiel schließt die weitere Drehachse 32a mit der Haupterstreckungsebene 24a der Aufstellplatte 14a einen minimalen weiteren Schnittwinkel 58a von im Wesentlichen 30° ein. In einem alternativen Ausführungsbeispiel könnte die weitere Drehachse 32a mit der Haupterstreckungsebene 24a der Aufstellplatte 12a einen minimalen weiteren Schnittwinkel 58a von im Wesentlichen 15° einschließen. Vorteilhaft schließt die weitere Drehachse 32a mit der Haupterstreckungsebene 24a der Aufstellplatte 12a einen minimalen weiteren Schnittwinkel 58a in einem Bereich 15° bis 30° ein.

[0057] Die weitere Abzugseinheit 28a weist eine weitere Gehäuseeinheit 60a auf (vgl. Figur 2). Die weitere Abzugseinheit 28a saugt in dem Betriebszustand mittels des weiteren Gebläserads 30a in dem Betriebszustand entstehende Dämpfe aus dem Kochbereich 18a in die weitere Gehäuseeinheit 60a ab. In dem Betriebszustand ist das weitere Gebläserad 30a zu einem Großteil innerhalb der weiteren Gehäuseeinheit 60a angeordnet.

[0058] Die weitere Gehäuseeinheit 60a weist eine weitere Ansaugöffnung 62a auf. In dem Betriebszustand ist die weitere Ansaugöffnung 62a in einem der Abzugsausnehmung 20a zugewandten Bereich der weiteren Gehäuseeinheit 60a angeordnet. Das weitere Gebläserad 30a saugt in dem Betriebszustand entstehende Dämpfe in dem Betriebszustand aus dem Kochbereich 18a durch die Abzugsausnehmung 20a und durch die weitere Ansaugöffnung 62a in die weitere Gehäuseeinheit 60a hinein ab.

[0059] Im vorliegenden Ausführungsbeispiel weist die weitere Ansaugöffnung 62a bei einer Betrachtung auf eine Haupterstreckungsebene 64a der weiteren Gehäuseeinheit 60a eine im Wesentlichen ovale, insbesondere kreisförmige, Gestalt auf.

[0060] Die weitere Gehäuseeinheit 60a weist eine weitere Ausblasöffnung 66a auf. Die weitere Ausblasöffnung 66a ist in Richtung des rückwärtigen Kochfeldbereichs 38a geöffnet. In dem Betriebszustand bläst das weitere Gebläserad 30a in dem Betriebszustand aus dem Kochbereich 18a abgesaugte Dämpfe durch die weitere Ausblasöffnung 66a aus der weiteren Gehäuseeinheit 60a heraus, und zwar insbesondere in Richtung des rückwärtigen Kochfeldbereichs 38a.

[0061] Die weitere Gehäuseeinheit 60a ist in dem Betriebszustand schräg relativ zu der Haupterstreckungsebene 24a der Aufstellplatte 14a ausgerichtet. Die wei-

tere Drehachse 32a, um welche das weitere Gebläserad 30a drehbar gelagert ist, ist im Wesentlichen senkrecht zu der Haupterstreckungsebene 64a der weiteren Gehäuseeinheit 60a ausgerichtet. Die weitere Drehachse 32a, um welche das weitere Gebläserad 30a drehbar gelagert ist, ist im Wesentlichen parallel zu einem Normalenvektor auf die Haupterstreckungsebene 64a der weiteren Gehäuseeinheit 60a ausgerichtet.

[0062] Das weitere Gebläserad 30a ist bei einer senkrechten Betrachtung auf die Haupterstreckungsebene 24a der Aufstellplatte 12a in einem der Abzugsausnehmung 20a abgewandten Bereich der weiteren Gehäuseeinheit 60a angeordnet.

[0063] Die weitere Abzugseinheit 28a weist einen weiteren Fettfilter 70a auf. Der weitere Fettfilter 70a nimmt in dem Betriebszustand in den in dem Betriebszustand entstehenden Dämpfen gelöste Fettpartikel im Wesentlichen auf. In dem Betriebszustand entfernt der weitere Fettfilter 70a in den in dem Betriebszustand entstehenden Dämpfen gelöste Fettpartikel aus den Dämpfen im Wesentlichen. Der weitere Fettfilter 70a ist im vorliegenden Ausführungsbeispiel außerhalb der weiteren Gehäuseeinheit 60a angeordnet. Der weitere Fettfilter 70a ist fluidtechnisch zwischen der Abzugsausnehmung 20a und der weiteren Ansaugöffnung 62a angeordnet.

[0064] Bei einer senkrechten Betrachtung auf die Haupterstreckungsebene 24a der Aufstellplatte 12a sind das Gebläserad 16a und das weitere Gebläserad 30a auf einander gegenüberliegenden Seiten der Abzugsausnehmung 20a angeordnet. Die Gehäuseeinheit 34a und die weitere Gehäuseeinheit 60a sind bei einer senkrechten Betrachtung auf die Haupterstreckungsebene 24a der Aufstellplatte 14a zu einem Großteil auf einander gegenüberliegenden Seiten der Abzugsausnehmung 20a und insbesondere teilweise überlappend mit der Abzugsausnehmung 20a angeordnet.

[0065] Die Drehachse 22a und die weitere Drehachse 32a schneiden sich bei einer Betrachtung einer Projektion auf eine Ebene, welche senkrecht zu der Haupterstreckungsebene 24a der Aufstellplatte 14a ausgerichtet ist, oberhalb der Aufstellplatte 12a. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel scheiden sich die Drehachse 22a und die weitere Drehachse 32a, insbesondere selbst unter Vermeidung einer Betrachtung einer Projektion auf eine Ebene, welche senkrecht zu der Haupterstreckungsebene 24a der Aufstellplatte 12a ausgerichtet ist, oberhalb der Aufstellplatte 12a.

[0066] Das Kochsystem 10a weist eine Kochfeldgehäuseeinheit 40a auf. In dem Betriebszustand definiert die Kochfeldgehäuseeinheit 40a gemeinsam mit der Aufstellplatte 12a ein Kochfeldaußengehäuse zu einem Großteil. Die Kochfeldgehäuseeinheit 40a ist in dem Betriebszustand an der Aufstellplatte 12a befestigt. In dem Betriebszustand ist die Abzugseinheit 14a zu einem Großteil innerhalb der Kochfeldgehäuseeinheit 40a angeordnet. In dem Betriebszustand ist die weitere Abzugseinheit 28a zu einem Großteil innerhalb der Kochfeldgehäuseeinheit 40a angeordnet.

[0067] Das Kochsystem 10a weist eine Verschlusseinheit 72a auf. Die Verschlusseinheit 72a ist zu einem reversiblen Verschließen der Abzugsausnehmung 20a vorgesehen. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel ist die Verschlusseinheit 72a teilweise und insbesondere zu einem Großteil innerhalb der Abzugsausnehmung 20a angeordnet.

[0068] Die Verschlusseinheit 72a weist zumindest ein Verschlusselement 74a auf. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel weist die Verschlusseinheit 72a genau ein Verschlusselement 74a auf. In einem geschlossenen Zustand des Verschlusselements 74a verschließt das Verschlusselement 74a die Abzugsausnehmung 20a im Wesentlichen. In einem geöffneten Zustand des Verschlusselements 74a legt das Verschlusselement 74a die Abzugsausnehmung teilweise und vorteilhaft zu einem Großteil frei.

[0069] Die Verschlusseinheit 72a weist eine Verschlussgehäuseeinheit 76a auf. Die Verschlussgehäuseeinheit 76a ist in dem Betriebszustand an der Aufstellplatte 12a befestigt. Das Verschlusselement 74a ist relativ zu der Verschlussgehäuseeinheit 76a beweglich gelagert.

[0070] Figur 4 zeigt die Ansaugöffnung 54a der Abzugseinheit 14a in zwei verschiedenen Winkelstellungen relativ zu der Haupterstreckungsebene 24a der Aufstellplatte 12a. Eine Haupterstreckungsebene 78a der Ansaugöffnung 54a schließt mit der Haupterstreckungsebene 24a der Aufstellplatte 12a einen korrespondierenden Schnittwinkel 80a ein. Eine Summe aus dem Schnittwinkel 26a und dem korrespondierenden Schnittwinkel 80a beträgt im Wesentlichen 90°.

[0071] In Abhängigkeit einer Winkelstellung der Ansaugöffnung 54a und insbesondere der Haupterstreckungsebene 78a der Ansaugöffnung 54a relativ zu der Haupterstreckungsebene 24a der Aufstellplatte 12a weist die Ansaugöffnung 54a verschiedene Erstreckungen 82a parallel zu einer Vertikalrichtung 84a auf. Die Ansaugöffnung 54a weist im Fall eines ersten korrespondierenden Schnittwinkels 80a1 eine erste Erstreckung 82a1 parallel zu der Vertikalrichtung 84a auf. Die Ansaugöffnung 54a weist im Fall eines zweiten korrespondierenden Schnittwinkels 80a2 eine zweite Erstreckung 82a2 parallel zu der Vertikalrichtung 84a auf. Der erste korrespondierende Schnittwinkel 80a1 ist kleiner als der zweite korrespondierende Schnittwinkel 80a2. Die erste Erstreckung 82a1 parallel zu der Vertikalrichtung 84a ist kleiner als die zweite Erstreckung 82a2 parallel zu der Vertikalrichtung 84a.

[0072] Durch Vergrößerung des korrespondierenden Schnittwinkels 80a kann die Erstreckung 82a der Ansaugöffnung 54a parallel zu der Vertikalrichtung 84a insbesondere vergrößert werden, wodurch insbesondere ein geringerer Widerstand für in dem Betriebszustand entstehende und aus dem Kochraum 18a abgesaugte Dämpfe ermöglicht werden kann. Insbesondere in einem Vergleich mit einer Ausgestaltung, bei welcher eine Drehachse 22a senkrecht zu der Haupterstreckungse-

bene 24a der Aufstellplatte 12a und die Haupterstreckungsebene 56a der Gehäuseeinheit 34a insbesondere parallel zu der Haupterstreckungsebene 24a der Aufstellplatte 12a ausgerichtet ist, kann insbesondere eine im Wesentlichen geradlinige Absaugung ermöglicht und/oder eine Wegstrecke mit vielen Richtungsänderungen vermieden werden. Insbesondere in einem Vergleich mit einer Ausgestaltung, bei welcher eine Drehachse 22a parallel zu der Haupterstreckungsebene 24a der Aufstellplatte 12a und die Haupterstreckungsebene 56a der Gehäuseeinheit 34a insbesondere senkrecht zu der Haupterstreckungsebene 24a der Aufstellplatte 12a ausgerichtet ist, kann insbesondere eine kompakte Ausgestaltung und/oder eine geringe Erstreckung der Kochfeldgehäuseeinheit 40a parallel zu der Vertikalrichtung 84a erzielt werden.

[0073] In Abhängigkeit einer Winkelstellung der Ansaugöffnung 54a und insbesondere der Haupterstreckungsebene 78a der Ansaugöffnung 54a relativ zu der Haupterstreckungsebene 24a der Aufstellplatte 12a weist die Ansaugöffnung 54a verschiedene Erstreckungen 86a parallel zu der Breitenrichtung 48a auf. Die Ansaugöffnung 54a weist im Fall eines ersten korrespondierenden Schnittwinkels 80a1 eine erste Erstreckung 86a1 parallel zu der Breitenrichtung 48a auf. Die Ansaugöffnung 54a weist im Fall eines zweiten korrespondierenden Schnittwinkels 80a2 eine zweite Erstreckung 86a2 parallel zu der Breitenrichtung 48a auf. Der erste korrespondierende Schnittwinkel 80a1 ist kleiner als der zweite korrespondierende Schnittwinkel 80a2. Die erste Erstreckung 86a1 parallel zu der Breitenrichtung 48a ist größer als die zweite Erstreckung 86a2 parallel zu der Breitenrichtung 48a.

[0074] Durch Vergrößerung des korrespondierenden Schnittwinkels 80a kann die Erstreckung 86a der Ansaugöffnung 54a parallel zu der Breitenrichtung 48a insbesondere verkleinert werden, wodurch insbesondere eine besonders kompakte Ausgestaltung erzielt werden kann.

[0075] In Figur 5 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 Figuren 1 bis 4 verwiesen werden kann. Zur Unterscheidung der Ausführungsbeispiele ist der Buchstabe a in den Bezugszeichen des Ausführungsbeispiels in den Figuren 1 bis 4 durch den Buchstaben b in den Bezugszeichen des Ausführungsbeispiels der Figur 5 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 Figuren 1 bis 4 verwiesen werden.

[0076] Figur 5 zeigt ein alternatives Kochsystem 10b. Im Gegensatz zu dem Ausführungsbeispiel der Figuren 1 bis 4, bei welchen das Kochfeld 42a das Kochsystem

10a aufweist, weist im vorliegenden Ausführungsbeispiel das Kochsystem 10b das Kochfeld 42b auf.

[0077] Das Kochsystem 10b weist eine Abzugseinheit 14b und eine als Kochfeldplatte ausgebildete Aufstellplatte 12b auf. Die Abzugseinheit 14b und die Aufstellplatte 12b sind Teil des Kochfelds 42b. Das Kochsystem 10b weist, insbesondere zusätzlich zu dem Kochfeld 42b, eine Arbeitsplatte 88b auf. Die Arbeitsplatte 88b begrenzt und/oder definiert eine Montageausnehmung 90b. In einem Betriebszustand ist das Kochfeld 42b zu einem Großteil innerhalb der Montageausnehmung 90b angeordnet.

Bezugszeichen

[0078]

10	Kochsystem
12	Aufstellplatte
14	Abzugseinheit
16	Gebläserad
18	Kochbereich
20	Abzugsausnehmung
22	Drehachse
24	Haupterstreckungsebene
26	Schnittwinkel
28	Weitere Abzugseinheit
30	Weiteres Gebläserad
32	Weitere Drehachse
34	Gehäuseeinheit
36	Ausblasöffnung
38	Kochfeldbereich
40	Kochfeldgehäuseeinheit
42	Kochfeld
44	Bedienerschnittstelle
46	Steuereinheit
48	Breitenrichtung
50	Tiefenrichtung
52	Kochfläche
54	Ansaugöffnung
56	Haupterstreckungsebene
58	Weiterer Schnittwinkel
60	Weitere Gehäuseeinheit
62	Weitere Ansaugöffnung
64	Haupterstreckungsebene
66	Weitere Ausblasöffnung
68	Fettfilter
70	Weiterer Fettfilter
72	Verschlusseinheit
74	Verschlusselement
76	Verschlussgehäuseeinheit
78	Haupterstreckungsebene
80	Korrespondierender Schnittwinkel
82	Erstreckung
84	Vertikalrichtung
86	Erstreckung
88	Arbeitsplatte
90	Montageausnehmung

Patentansprüche

1. Kochsystem, insbesondere Induktionskochsystem, mit zumindest einer Aufstellplatte (12a-b) und mit zumindest einer Abzugseinheit (14a-b), welche zu-
mindest ein Gebläserad (16a-b) aufweist und welche
mittels des Gebläserads (16a-b) in wenigstens ei-
nem Betriebszustand entstehende Dämpfe aus zu-
mindest einem Kochbereich (18a-b) durch zumin-
dest eine Abzugsausnehmung (20a-b) der Aufstell-
platte (12a-b) hindurch wenigstens teilweise ab-
saugt, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Geblä-
serad (16a-b) um zumindest eine Drehachse (22a-
b) drehbar gelagert ist, welche schräg relativ zu einer
Haupterstreckungsebene (24a-b) der Aufstellplatte
(12a-b) ausgerichtet ist.
2. Kochsystem nach Anspruch 1, **dadurch gekenn-
zeichnet, dass** die Drehachse (22a-b) mit der Haupt-
erstreckungsebene (24a-b) der Aufstellplatte (12a-
b) einen minimalen Schnittwinkel (26a-b) von maxi-
mal 85° einschließt.
3. Kochsystem nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch ge-
kennzeichnet, dass** die Drehachse (22a-b) mit der
Haupterstreckungsebene (24a-b) der Aufstellplatte
(12a-b) einen minimalen Schnittwinkel (26a-b) von
mindestens 10° einschließt.
4. Kochsystem nach einem der vorhergehenden An-
sprüche, **gekennzeichnet durch** zumindest eine
weitere Abzugseinheit (28a-b) mit zumindest einem
weiteren Gebläserad (30a-b), welches um zumin-
dest eine weitere Drehachse (32a-b) drehbar gela-
gert ist, welche schräg relativ zu der Haupterst-
reckungsebene (24a-b) der Aufstellplatte (12a-b) aus-
gerichtet ist.
5. Kochsystem nach Anspruch 4, **dadurch gekenn-
zeichnet, dass** das Gebläserad (16a-b) und das
weitere Gebläserad (30a-b) bei einer senkrechten
Betrachtung auf die Haupterstreckungsebene (24a-
b) der Aufstellplatte (12a-b) auf einander gegenü-
berliegenden Seiten der Abzugsausnehmung (20a-
b) angeordnet sind.
6. Kochsystem nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch ge-
kennzeichnet, dass** die Drehachse (22a-b) und die
weitere Drehachse (32a-b) sich bei einer Betrach-
tung einer Projektion auf eine Ebene, welche senk-
recht zu der Haupterstreckungsebene (24a-b) der
Aufstellplatte (12a-b) ausgerichtet ist, oberhalb der
Aufstellplatte (12a-b) schneiden.
7. Kochsystem nach Anspruch 6, **dadurch gekenn-
zeichnet, dass** die Drehachse (22a-b) und die wei-
tere Drehachse (32a-b) sich oberhalb der Aufstell-
platte (12a-b) schneiden.
8. Kochsystem nach einem der vorhergehenden An-
sprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ab-
zugseinheit (14a-b) zumindest eine Gehäuseeinheit
(34a-b) aufweist, innerhalb welcher das Gebläserad
(16a-b) wenigstens zu einem Großteil angeordnet
ist und welche zumindest eine Ausblasöffnung (36a-
b) aufweist, die in Richtung eines rückwärtigen Koch-
feldbereichs (38a-b) geöffnet ist.
9. Kochsystem nach Anspruch 8, **dadurch gekenn-
zeichnet, dass** das Gebläserad (16a-b) bei einer
senkrechten Betrachtung auf die Haupterstreck-
ungsebene (24a-b) der Aufstellplatte (12a-b) in ei-
nem der Abzugsausnehmung (20a-b) abgewandten
Bereich der Gehäuseeinheit (34a-b) angeordnet ist.
10. Kochsystem nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch ge-
kennzeichnet, dass** die Gehäuseeinheit (34a-b)
schräg relativ zu der Haupterstreckungsebene (24a-
b) der Aufstellplatte (12a-b) ausgerichtet ist.
11. Kochsystem nach einem der vorhergehenden An-
sprüche, **gekennzeichnet durch** zumindest eine
Kochfeldgehäuseeinheit (40a-b), welche gemein-
sam mit der Aufstellplatte (12a-b) zumindest ein
Kochfeldaußengehäuse wenigstens zu einem
Großteil definiert und innerhalb welcher die Abzug-
seinheit (14a-b) wenigstens zu einem Großteil an-
geordnet ist.
12. Kochfeld, insbesondere Induktionskochfeld, mit zu-
mindest einem Kochsystem (10a) nach einem der
vorhergehenden Ansprüche.

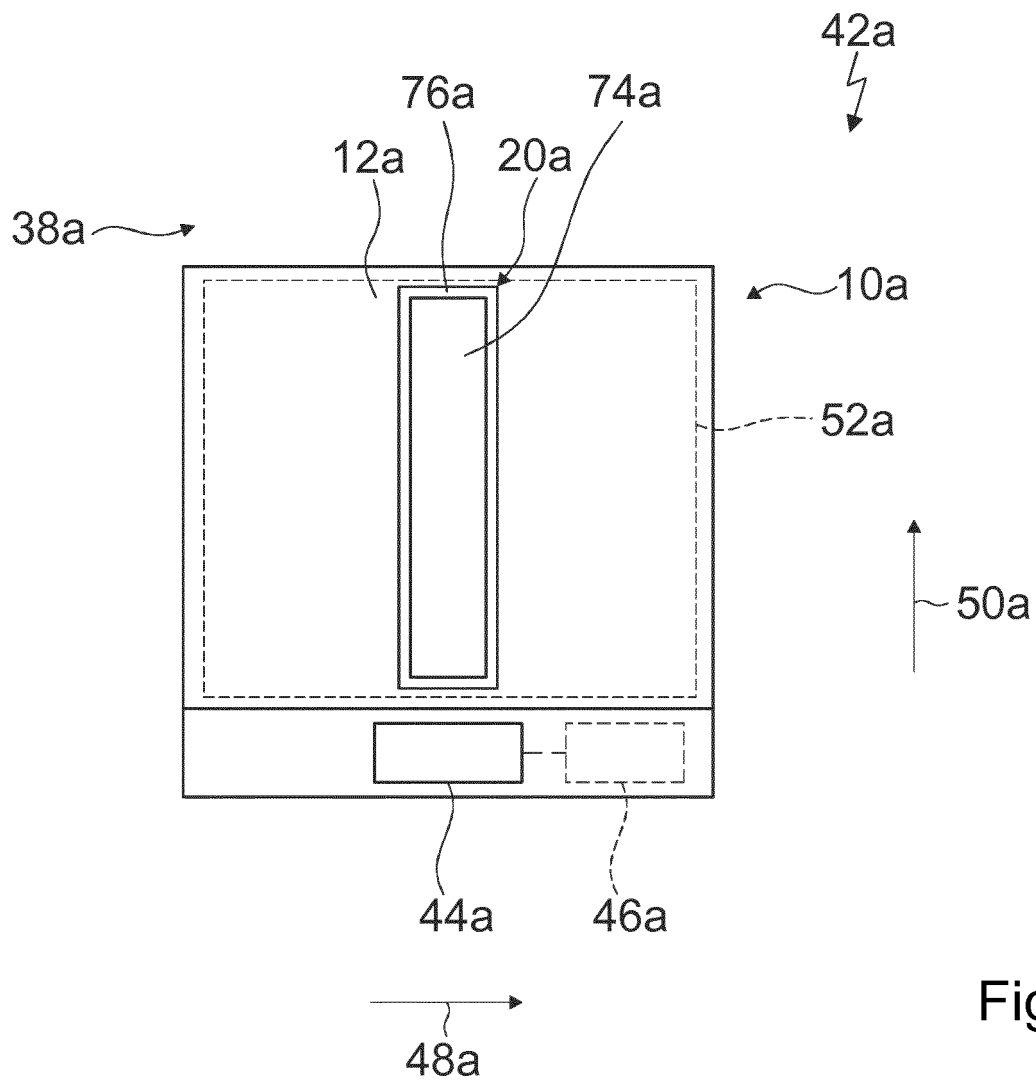


Fig. 1

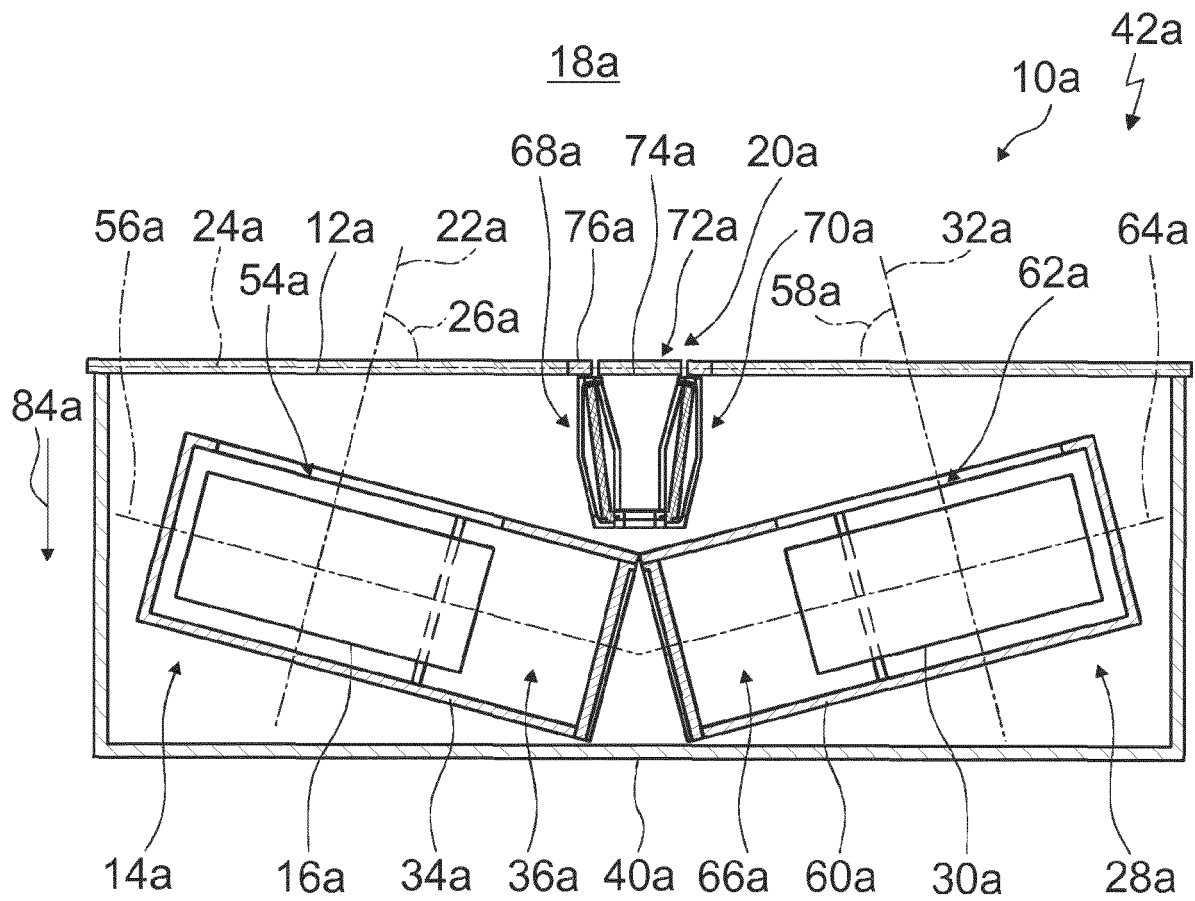


Fig. 2

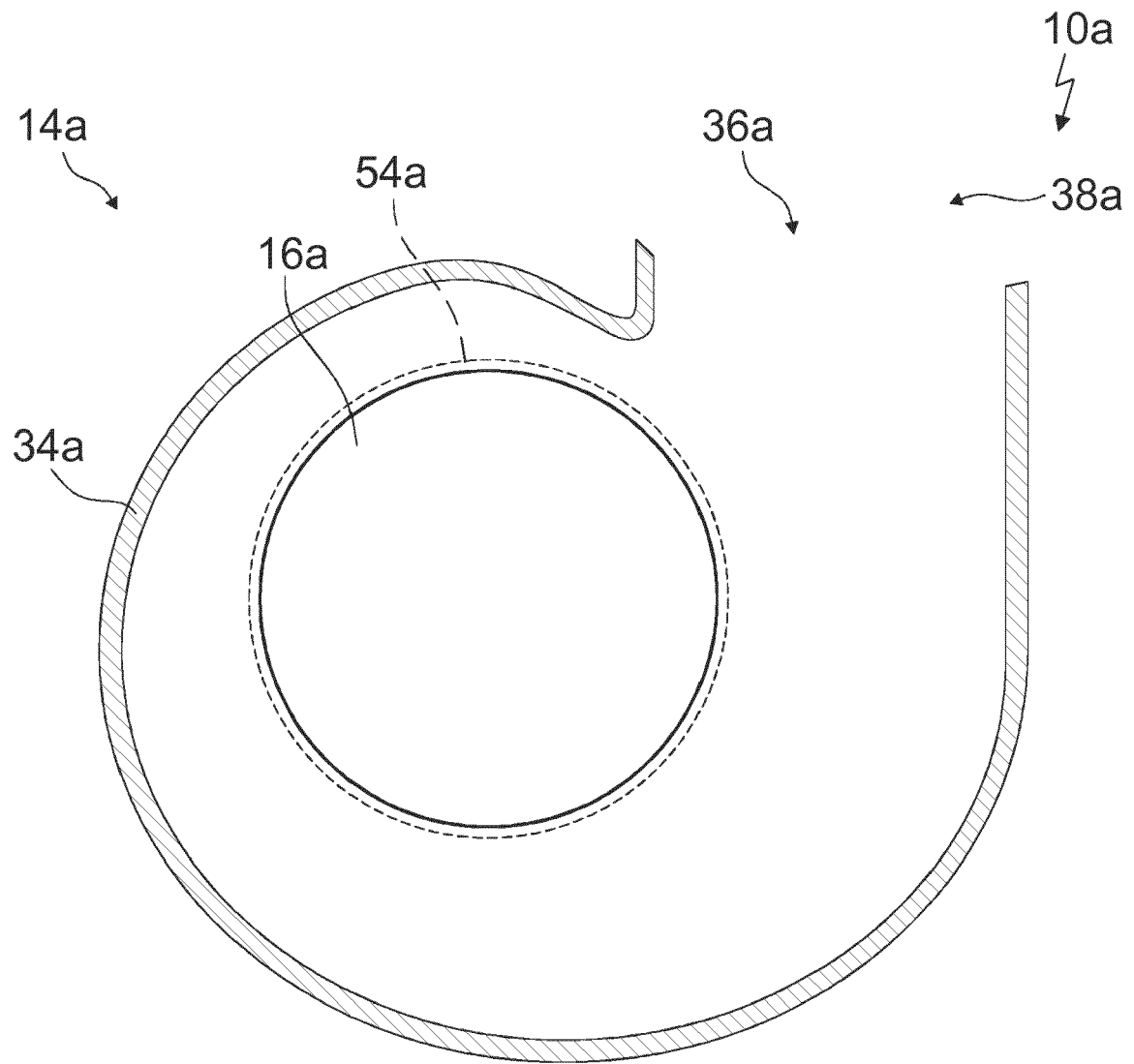


Fig. 3

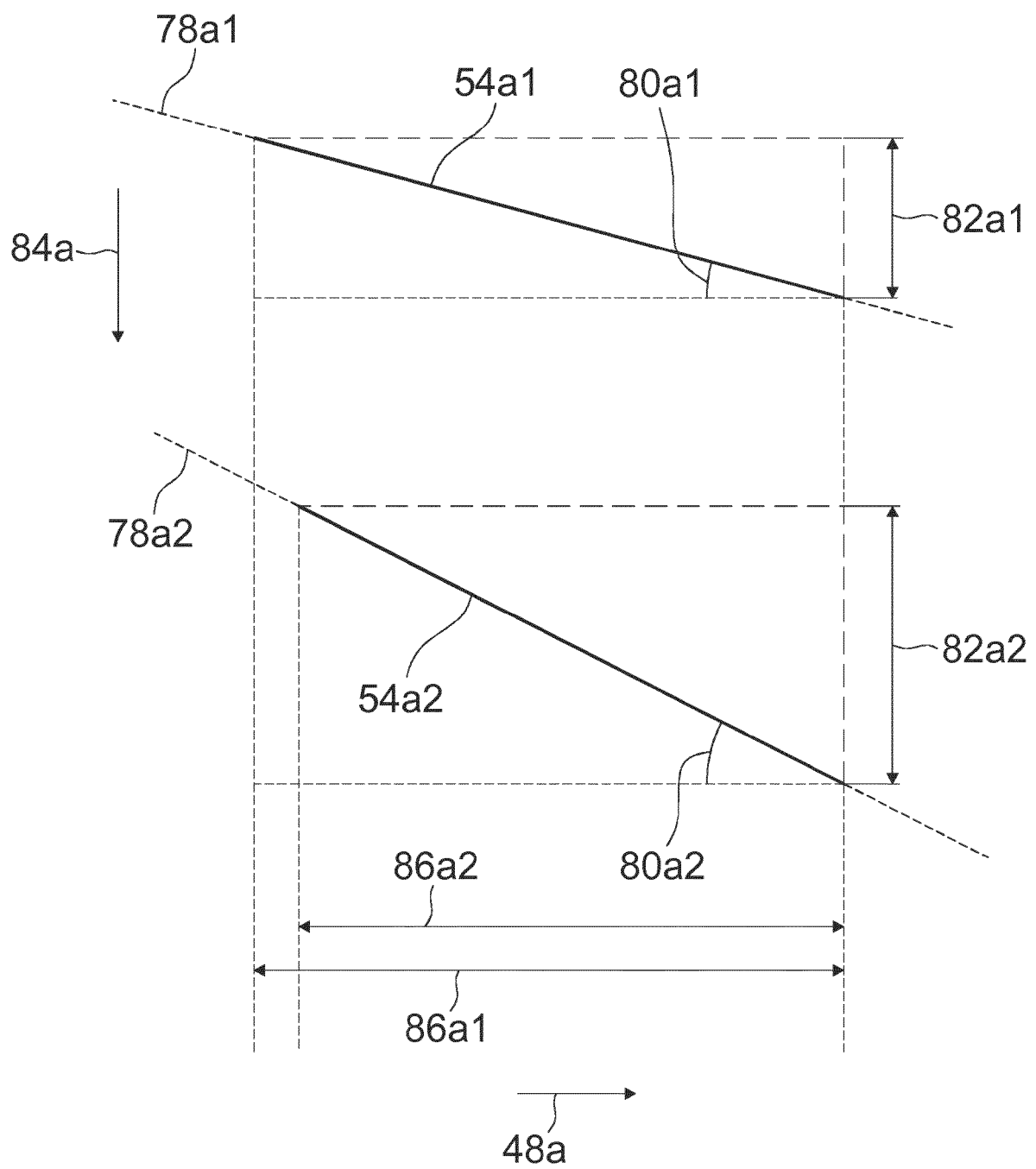


Fig. 4

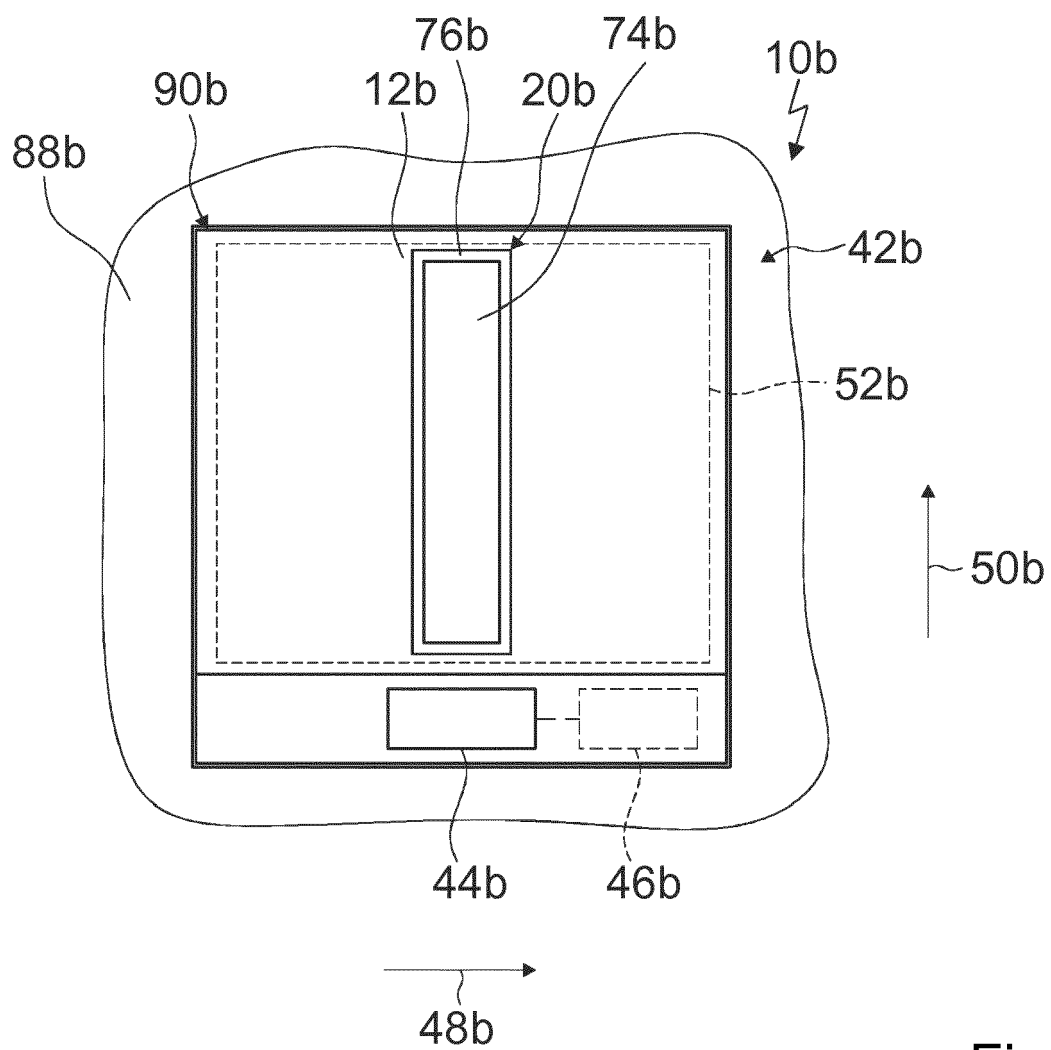


Fig. 5



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 19 17 4072

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	JP 2 890415 B2 (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD) 17. Mai 1999 (1999-05-17)	1-5,8-12	INV.
A	* Abbildungen 4-6,10 * -----	6,7	F04D17/16 F04D25/16 F04D29/60
X	JP 2004 179056 A (TOSHIBA CORP) 24. Juni 2004 (2004-06-24)	1-3,8-12	F24C15/20 H05B6/10
A	* Zusammenfassung * * Abbildungen 2,3,6,7 * -----	4-7	
A	DE 20 2013 005303 U1 (BRUCKBAUER WILHELM [DE]) 24. Juni 2013 (2013-06-24) * Ansprüche 1,6-9 * * Abbildungen 1,12-15 * -----	1-12	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F04D F24C H05B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 10. September 2019	Prüfer Gombert, Ralf
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 03.92 (P04C03)

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

EP 19 17 4072

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.

10-09-2019

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
	JP 2890415	B2	17-05-1999	JP 2890415 B2		17-05-1999
				JP H0251888 A		21-02-1990
15	JP 2004179056	A	24-06-2004	JP 3860109 B2		20-12-2006
				JP 2004179056 A		24-06-2004
	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