



(11) **EP 3 670 925 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
24.04.2024 Patentblatt 2024/17

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
F04D 25/02 ^(2006.01) **F04D 25/08** ^(2006.01)
F04D 29/28 ^(2006.01) **F04D 29/70** ^(2006.01)
F24C 15/20 ^(2006.01) **H05B 6/12** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **19215967.1**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
F04D 29/282; F04D 25/02; F04D 25/08;
F04D 29/706; F24C 15/2042; H05B 6/1209

(22) Anmeldetag: **13.12.2019**

(54) **KOCHSYSTEM**
COOKING SYSTEM
SYSTÈME DE CUISSON

(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

(30) Priorität: **19.12.2018 ES 201831246**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
24.06.2020 Patentblatt 2020/26

(60) Teilanmeldung:
22193813.7 / 4 134 552

(73) Patentinhaber: **BSH Hausgeräte GmbH**
81739 München (DE)

(72) Erfinder:
• **Fueyo Diaz, Norberto**
50018 Zaragoza (ES)
• **Llorente Gil, Sergio**
50009 Zaragoza (ES)
• **Martinez Iturbe, Abelardo**
50017 Zaragoza (ES)
• **Pina Gadea, Carmelo**
50008 Zaragoza (ES)
• **Rivera Peman, Julio**
50410 Cuarte de Huerva (Zaragoza) (ES)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 2 581 668 WO-A1-2019/068421
JP-A- S5 897 291 JP-A- 2004 179 056
US-A1- 2007 062 513

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 3 670 925 B1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Kochsystem nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Aus dem Stand der Technik ist bereits ein Kochsystem mit einer Aufstellplatte und mit einer Abzugsgebläseeinheit bekannt, welche auf einer einem Bediener abgewandten Seite der Aufstellplatte angeordnet ist. Die Abzugsgebläseeinheit weist zwei Gebläseräder und eine Antriebseinheit zu einem Antrieb der Gebläseräder auf. In einem Betriebszustand saugt die Abzugsgebläseeinheit mittels des Gebläserads in dem Betriebszustand entstehende Dämpfe aus einem Kochbereich durch eine Abzugsausnehmung der Aufstellplatte hindurch teilweise ab. Die Gebläseräder sind bei einer senkrechten Betrachtung auf die Aufstellplatte seitlich neben der Abzugsausnehmung angeordnet. Die Antriebseinheit weist zwei Antriebsmotoren auf, von welchen jeweils einer einem der Gebläseräder zugeordnet ist. Der jeweilige Antriebsmotor ist innerhalb eines von dem entsprechenden Gebläserad teilweise umschlossenen Raums angeordnet.

[0002] Aus der europäischen Patentanmeldung EP 2 581 668 A1 ist bereits ein Kochsystem, mit einer Aufstellplatte und mit einer Abzugsgebläseeinheit, welche ein Gebläserad und eine Antriebseinheit zu einem Antrieb des Gebläserads aufweist und welche mittels des Gebläserads entstehende Dämpfe aus einem Kochbereich durch eine Abzugsausnehmung der Aufstellplatte hindurch absaugt, wobei die Antriebseinheit außerhalb eines von dem Gebläserad umschlossenen Raums angeordnet ist und wobei das Gebläserad eine Durchtrittsöffnung aufweist, welche ein Passieren von Flüssigkeit von einer Saugseite des Gebläserads zu einer Druckseite des Gebläserads ermöglicht. Zudem sind auch aus der JP 2004 179056 A, der US 2007/062513 A1 der WO 2019/068421 A1 und der JP S58 97291 A jeweils Abzugsgebläseeinheiten bekannt.

[0003] Die Aufgabe der Erfindung besteht insbesondere darin, ein gattungsgemäßes System mit verbesserten Eigenschaften hinsichtlich einer Konstruktion 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, Gaskochsystem oder Radiantkochsystem mit zumindest einer Aufstellplatte und mit zumindest einer Abzugsgebläseeinheit, welche zumindest ein Gebläserad und zumindest eine Antriebseinheit zu einem Antrieb des Gebläserads aufweist und welche mittels des Gebläserads in wenigstens einem Betriebszustand entstehende Dämpfe aus zumindest einem Kochbereich durch zumindest eine Abzugsausnehmung der Aufstellplatte hindurch wenigstens teilweise absaugt.

[0005] Es wird vorgeschlagen, dass die Antriebseinheit außerhalb eines von dem Gebläserad wenigstens teilweise umschlossenen Raums angeordnet ist.

[0006] Durch eine derartige Ausgestaltung kann insbesondere eine optimierte Konstruktion erreicht werden. Durch die Anordnung der Antriebseinheit außerhalb des Raums kann insbesondere eine starke Beeinträchtigung der Antriebseinheit durch die abgesaugten Dämpfe und/oder ein Kontakt der Antriebseinheit mit den abgesaugten Dämpfen vermieden werden, wodurch insbesondere eine langlebige Ausgestaltung erzielt werden kann. Es kann insbesondere eine alternative und insbesondere verbesserte Ausgestaltung im Vergleich zum bekannten Stand der Technik 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. Die weitere Baueinheit könnte beispielsweise zumindest ein Reinigungsgerät und/oder zumindest ein Kältegerät und/oder zumindest ein Mobilgerät und/oder zumindest ein Kontaktmodul und/oder zumindest eine als Arbeitsplatte ausgebildete Aufstellplatte aufweisen. Unter einem "Kochfeldobjekt" soll insbesondere zumindest ein Teil, insbesondere eine Unterbaugruppe, eines Kochfelds, insbesondere eines Induktionskochfelds, Gaskochfelds oder Radiantkochfelds, verstanden werden.

[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 Bedienerschnittstelle und/oder zumindest eine Außengehäuseeinheit und/oder zumindest eine Heizeinheit und/oder zumindest einen Wechselrichter und/oder zumindest eine als Kochfeldplatte ausgebildete Aufstellplatte und/oder zumindest eine Abzugsgebläseeinheit aufweisen. 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] Insbesondere weist das Kochsystem zumindest eine Aufstellplatte, insbesondere zumindest die Aufstellplatte, auf. Die Aufstellplatte ist insbesondere zu einem Aufstellen zumindest eines Gargeschirrs 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 wenigstens eines Gargeschirrs und/oder zu einem Auflegen wenigstens eines Garguts zum Zweck der Beheizung vorgesehen ist. Die Aufstellplatte könnte beispielsweise als ein Teilbereich zumindest einer Arbeitsplatte, insbesondere zumindest einer Küchenarbeitsplatte, insbesondere des Kochsystems, ausgebildet sein. Alternativ oder zusätzlich könnte die Aufstellplatte als eine Kochfeldplatte aus-

gebildet sein. Die als Kochfeldplatte ausgebildete Aufstellplatte könnte insbesondere zumindest einen Teil eines Kochfeldaußengehäuses ausbilden und insbesondere gemeinsam mit zumindest einer Kochfeldgebläseeinheit, mit welcher die als Kochfeldplatte ausgebildete Aufstellplatte in wenigstens einem montierten Zustand insbesondere verbunden sein könnte, das 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.

[0010] Vorteilhaft weist das Kochsystem zumindest ein Kochfeld auf. Insbesondere ist die Aufstellplatte Teil des Kochfelds. Das Kochfeld weist insbesondere die Aufstellplatte auf. Das Kochfeld weist insbesondere zumindest eine Außengehäuseeinheit auf, welche insbesondere als eine Kochfeldaußengehäuseeinheit und/oder als eine Kochfeldelektronikgehäuseeinheit ausgebildet und zu einer Aufnahme zumindest einer Kochfeldelektronik vorgesehen ist.

[0011] Unter "wenigstens zu einem Großteil" soll insbesondere zu einem Anteil, insbesondere einem Massenanteil und/oder einem Volumenanteil und/oder einem Anteil einer Anzahl, von mindestens 70 %, insbesondere von mindestens 80 %, vorteilhaft von mindestens 90 % und vorzugsweise von mindestens 95 % verstanden werden.

[0012] Insbesondere begrenzt und/oder definiert die Aufstellplatte die Abzugsausnehmung insbesondere wenigstens zu einem Großteil und vorteilhaft vollständig. Unter einer "Abzugsausnehmung" soll insbesondere eine Ausnehmung verstanden werden, durch welche in wenigstens einem Betriebszustand entstehende Dämpfe, welche in dem Betriebszustand insbesondere aufgrund einer Beheizung zumindest eines Gargeschirrs und/oder zumindest eines Garguts entstehen, insbesondere aufgrund einer Absaugung durch die Abzugsgebläseeinheit, insbesondere hindurchtritt. Unter einer "Ausnehmung" soll insbesondere ein Loch und/oder eine Öffnung verstanden werden.

[0013] Das Fluid könnte beispielsweise in dem Betriebszustand entstehende Dämpfe aufweisen und/oder als in dem Betriebszustand entstehende Dämpfe ausgebildet sein. Insbesondere könnte das Fluid in gasförmigem und/oder in gelöstem Zustand vorliegen und insbesondere in gasförmigem und/oder in gelöstem Zustand durch die Ausnehmung der Aufstellplatte eindringen. Das Fluid könnte vorteilhaft zumindest eine aus zumindest einem Gargeschirr austretende Flüssigkeit aufweisen und insbesondere als zumindest eine aus zumindest einem Gargeschirr austretende Flüssigkeit ausgebildet sein.

[0014] In wenigstens einem Betriebszustand ist die Abzugsgebläseeinheit insbesondere unterhalb der Auf-

stellplatte und/oder auf einer einem Bediener abgewandten Seite der Aufstellplatte angeordnet. Unter einer "Abzugsgebläseeinheit" soll insbesondere eine Einheit verstanden werden, welche in wenigstens einem Betriebszustand entstehende Dämpfe aus zumindest einem Kochbereich, insbesondere durch die Abzugsausnehmung der Aufstellplatte hindurch, wenigstens teilweise absaugt und/oder filtert und welche insbesondere in wenigstens einem Betriebszustand entstehende Dämpfe aus dem Kochbereich zumindest wegtransportiert. Die Abzugsgebläseeinheit weist insbesondere zumindest eine Fettfiltereinheit auf, welche dazu vorgesehen ist, in den in wenigstens einem Betriebszustand entstehenden Dämpfen gelöste Fettpartikel wenigstens im Wesentlichen aufzunehmen und/oder aus den in wenigstens einem Betriebszustand entstehenden Dämpfen wenigstens im Wesentlichen zu entfernen. Insbesondere ist das Gebläserad dazu vorgesehen, in wenigstens einem Betriebszustand zumindest einen Ansaugstrom für in wenigstens einem Betriebszustand entstehende Dämpfe bereitzustellen und insbesondere die abgesaugten Dämpfe aus dem Kochbereich zumindest wegzutransportieren. Beispielsweise könnte die Abzugsgebläseeinheit 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 Abzugsgebläseeinheit insbesondere dazu vorgesehen sein, die in dem Betriebszustand entstehenden Dämpfe aus dem Kochbereich in zumindest einen weiteren Teilbereich des Kochraums zu transportieren.

[0015] Insbesondere könnten die in dem Betriebszustand entstehenden Dämpfe in gasförmigem und/oder in gelöstem Zustand vorliegen und insbesondere in gasförmigem und/oder in gelöstem Zustand durch die Abzugsausnehmung der Aufstellplatte eindringen und/oder in zumindest einen Kochfeldinnenraum gelangen.

[0016] Unter einem "Kochbereich" soll insbesondere ein Teilbereich eines Kochraums verstanden werden, in welchem in wenigstens einem Betriebszustand ein Garvorgang erfolgt und in welchem insbesondere bei dem Garvorgang entstehendes Fluid und/oder bei dem Garvorgang entstehende Dämpfe aus einem beheizten Gargeschirr entweichen und welcher sich vorteilhaft in einer Einbaulage wenigstens zu einem Großteil oberhalb der Aufstellplatte und/oder auf einer einem Bediener zugewandten Seite der Aufstellplatte erstreckt. Unter einem "Kochraum" soll insbesondere ein Raum, insbesondere ein Zimmer, verstanden werden, in welchem ein Kochsystem und/oder ein Kochfeld angeordnet ist.

[0017] Das Gebläserad weist insbesondere einen Durchmesser von mindestens 210 mm, insbesondere von mindestens 220 mm, vorteilhaft von mindestens 250 mm, besonders vorteilhaft von mindestens 270 mm, vorzugsweise von mindestens 290 mm und besonders bevorzugt von mindestens 300 mm auf. Dadurch kann insbesondere ein geringer von dem Gebläserad in dem Betriebszustand erzeugter Geräuschpegel erreicht werden,

welcher insbesondere einen Wert von maximal 20 dB, insbesondere von maximal 18 dB, vorteilhaft von maximal 16 dB, besonders vorteilhaft von maximal 14 dB und vorzugsweise von maximal 12 dB annehmen könnte.

[0018] Unter einer "Antriebseinheit" soll insbesondere eine Einheit verstanden werden, welche insbesondere zumindest einen Antriebsmotor aufweist und insbesondere in wenigstens einem Betriebszustand, insbesondere mittels des Antriebsmotors, zumindest eine Antriebskraft zu einem, insbesondere mechanischen, Antrieb des Gebläserads bereitstellt. Insbesondere versetzt die Antriebseinheit, insbesondere mittels des Antriebsmotors, insbesondere in wenigstens einem Betriebszustand, das Gebläserad in zumindest eine Rotationsbewegung. Die Antriebseinheit, insbesondere der Antriebsmotor der Antriebseinheit, sind, insbesondere in wenigstens einem Betriebszustand, insbesondere drehfest miteinander verbunden und/oder drehfest aneinander gekoppelt. Der Antriebsmotor könnte vorteilhaft ein Elektromotor sein.

[0019] In einer Einbaulage ist die Abzugsgebläseeinheit insbesondere unterhalb der Aufstellplatte angeordnet. Insbesondere weist das Kochsystem zumindest eine Außengehäuseeinheit auf, welche insbesondere als eine Kochfeldaußengehäuseeinheit und/oder als eine Kochfeldelektronikgehäuseeinheit ausgebildet ist und vorteilhaft gemeinsam mit der Aufstellplatte ein Kochfeldaußengehäuse wenigstens im Wesentlichen definiert. Beispielsweise könnte die Abzugsgebläseeinheit in einer Einbaulage unterhalb der Außengehäuseeinheit angeordnet und insbesondere an zumindest einer Unterseite und/oder an zumindest einem Gehäuseboden der Außengehäuseeinheit befestigt sein. Die Abzugsgebläseeinheit könnte in einer Einbaulage insbesondere wenigstens zu einem Großteil innerhalb der Außengehäuseeinheit angeordnet sein. Unter einer "Außengehäuseeinheit" 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 zumindest eine Steuereinheit und/oder zumindest eine Versorgungseinheit und/oder zumindest eine Bedienerschnittstelle und/oder zumindest eine Versorgungselektronikeinheit aufweisen.

[0020] Unter der Wendung, dass eine Einheit einen Aufnahmeraum "wenigstens teilweise" begrenzt und/oder definiert, soll insbesondere verstanden werden, dass die Einheit den Aufnahmeraum alleine oder gemeinsam mit zumindest einer weiteren Einheit, wie beispielsweise mit der Aufstellplatte, begrenzt und/oder definiert. Insbesondere begrenzen die Außengehäuseeinheit und die Aufstellplatte insbesondere gemeinsam den Aufnahmeraum insbesondere wenigstens im Wesentlichen und vorteilhaft vollständig. Die Außengehäuseeinheit nimmt in dem montierten Zustand insbesondere eine Gewichtskraft von zumindest einem Kochfeld-

bauteil wenigstens zu einem Großteil auf und/oder überträgt die Gewichtskraft an zumindest eine weitere Einheit, wie beispielsweise an die Aufstellplatte. Vorteilhaft ist die Außengehäuseeinheit als eine einteilige und/oder einstückige Gehäusewanne ausgebildet. Die Außengehäuseeinheit ist insbesondere als eine Kochfeldaußengehäuseeinheit und vorteilhaft als eine Kochfeldelektronikgehäuseeinheit ausgebildet.

[0021] 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.

[0022] Die Außengehäuseeinheit weist insbesondere zumindest einen Gehäuseboden auf, welcher in wenigstens einem Betriebszustand insbesondere eine einem Bediener abgewandte Seite der Außengehäuseeinheit definiert und/oder ausbildet. In wenigstens einem Betriebszustand beträgt ein Abstand zwischen dem Gehäuseboden und der Aufstellplatte, welcher insbesondere senkrecht zu dem Gehäuseboden und zu der Aufstellplatte gemessen ist, beispielsweise maximal 500 mm, insbesondere maximal 400 mm, vorteilhaft maximal 350 mm, besonders vorteilhaft maximal 300 mm, vorzugsweise maximal 250 mm und besonders bevorzugt maximal 230 mm, wodurch insbesondere eine kompakte Ausgestaltung erzielt werden kann.

[0023] Beispielsweise könnte die Aufstellplatte und/oder das die Aufstellplatte aufweisende Kochfeld, insbesondere bei einer senkrechten Betrachtung auf eine Haupterstreckungsebene der Aufstellplatte, eine maximale Erstreckung, insbesondere eine Breitenerstreckung und/oder eine Längserstreckung, von maximal 100 cm, insbesondere von maximal 90 cm, vorteilhaft von maximal 80 cm, besonders vorteilhaft von maximal 70 cm, vorzugsweise von maximal 65 cm und besonders bevorzugt von maximal 60 cm aufweisen, wodurch insbesondere selbst kleine Kochfelder mit einer Abzugsgebläseeinheit ausgestattet werden können. 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.

[0024] Unter der Wendung, dass die Abzugsgebläseeinheit in wenigstens einem Betriebszustand entstehende Dämpfe aus zumindest einem Kochbereich durch die Abzugsausnehmung der Aufstellplatte hindurch "wenigstens teilweise" absaugt, soll insbesondere verstanden werden, dass die Abzugsgebläseeinheit in dem Betriebszustand entstehende Dämpfe aus dem Kochbereich, insbesondere durch die Abzugsausnehmung der Aufstell-

platte hindurch, zu einem Volumenanteil und/oder Massenanteil, insbesondere der gesamten in dem Betriebszustand 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.

[0025] Unter einem von dem Gebläserad "wenigstens teilweise" umschlossenen Raum, soll insbesondere verstanden werden, dass das Gebläserad den Raum in zumindest einer Ebene umschließt und insbesondere in zumindest einer weiteren Ebene, insbesondere ausschließlich, teilweise umschließen könnte. Die Ebene könnte in dem Betriebszustand beispielsweise wenigstens im Wesentlichen parallel zu einer Haupterstreckungsebene der Aufstellplatte ausgerichtet sein. Die Ebene könnte in dem Betriebszustand beispielsweise wenigstens im Wesentlichen senkrecht zu einer Haupterstreckungsebene der Aufstellplatte ausgerichtet sein.

[0026] Das Gebläserad umschließt den Raum insbesondere in zumindest einer Ebene, welche insbesondere wenigstens im Wesentlichen parallel zu einer Haupterstreckungsebene der Aufstellplatte ausgerichtet ist, über einen Winkelbereich von mindestens 90 °, insbesondere von mindestens 180 °, vorteilhaft von mindestens 270 °, besonders vorteilhaft von mindestens 300 °, vorzugsweise von mindestens 330 ° und besonders bevorzugt von mindestens 350 °. Beispielsweise könnte das Gebläserad den Raum vollständig umschließen und insbesondere eine zylinderartige Gestalt aufweisen. Vorteilhaft umschließt das Gebläserad den Raum teilweise und weist insbesondere eine zylindermantelartige Gestalt auf. Der Raum ist insbesondere an einer der Aufstellplatte zugewandten Seite des Gebläserads und/oder an einer der Aufstellplatte abgewandten Seite des Gebläserads, insbesondere durch das Gebläserad, unbegrenzt.

[0027] 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 maximal 8 °, vorteilhaft maximal 5 ° und besonders vorteilhaft maximal 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 maximal 8 °, vorteilhaft maximal 5 ° und besonders vorteilhaft maximal 2 ° aufweist.

[0028] 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.

[0029] Ferner wird vorgeschlagen, dass das Gebläserad zumindest ein Basiselement aufweist, von welchem zumindest eine Mehrzahl an Gebläseflügelementen des Gebläserads absteht, welche den Raum wenigstens teilweise umschließen und/oder begrenzen. Insbesondere weist das Gebläserad zumindest eine Mehrzahl an Gebläseflügelementen, vorteilhaft zumindest die Mehrzahl an Gebläseflügelementen, auf. Unter einer "Mehrzahl" soll insbesondere eine Anzahl von mindestens vier, insbesondere von mindestens fünf, vorteilhaft von mindestens sechs, besonders vorteilhaft von mindestens acht, vorzugsweise von mindestens zehn und besonders bevorzugt von mindestens zwölf verstanden werden. Das Gebläserad weist vorteilhaft eine Vielzahl an Gebläseflügelementen auf. Die Gebläseflügelemente sind insbesondere wenigstens im Wesentlichen parallel zueinander ausgerichtet. Beispielsweise könnten die Gebläseflügelemente wenigstens im Wesentlichen parallel zu einer Haupterstreckungsebene der Aufstellplatte ausgerichtet sein und insbesondere den Raum in zumindest einer Richtung wenigstens teilweise umschließen, welche insbesondere wenigstens im Wesentlichen senkrecht zu einer Haupterstreckungsebene der Aufstellplatte ausgerichtet sein könnte. Die Gebläseflügelemente könnten beispielsweise schräg relativ zu einer Haupterstreckungsebene der Aufstellplatte ausgerichtet sein und insbesondere den Raum in zumindest einer Richtung wenigstens teilweise umschließen, welche insbesondere schräg relativ zu einer Haupterstreckungsebene der Aufstellplatte ausgerichtet sein könnte. Vorteilhaft könnten die Gebläseflügelemente wenigstens im Wesentlichen senkrecht zu einer Haupterstreckungsebene der Aufstellplatte ausgerichtet sein und insbesondere den Raum in zumindest einer Richtung wenigstens teilweise umschließen, welche insbesondere wenigstens im Wesentlichen parallel zu einer Haupterstreckungsebene der Aufstellplatte ausgerichtet sein könnte. Bei einer Betrachtung des Basiselements in einer Richtung, welche insbesondere senkrecht zu einer Haupterstreckungsebene der Aufstellplatte ausgerichtet ist, könnte das Basiselement insbesondere eine ovalartige Gestalt, vorteilhaft eine ellipsenartige Gestalt und/oder eine kreisartige Gestalt aufweisen. Vorzugsweise weist das Basiselement eine ringartige Gestalt auf. Insbesondere dient das Basiselement als eine Basis zu einer Anordnung und/oder Befestigung der Gebläseflügelemente.

[0030] Beispielsweise könnte das Basiselement auf einer der Aufstellplatte zugewandten Seite der Gebläseflügelemente angeordnet sein. Alternativ oder zusätzlich könnte das Basiselement beispielsweise auf einer der Aufstellplatte abgewandten Seite der Gebläseflügelemente angeordnet sein. Dadurch kann insbesondere ein konstruktiv optimiertes Basiselement bereitgestellt werden.

[0031] Zudem wird vorgeschlagen, dass das Gebläserad als ein Radiallüfterrad ausgebildet und insbesondere Teil von zumindest einem Radiallüfter, insbesondere

re der Abzugsgebläseeinheit, ist. Dadurch kann insbesondere ein hoher Wirkungsgrad und/oder eine geringe Geräuschentwicklung, insbesondere in einem Vergleich zu einem Axiallüfter, erreicht werden.

[0032] Erfindungsgemäß wird vorgeschlagen, dass das Gebläserad zumindest eine Durchtrittsöffnung aufweist, welche ein Passieren von Flüssigkeit von einer Saugseite des Gebläserads zu einer Druckseite des Gebläserads ermöglicht. Insbesondere umschließen und/oder begrenzen die Gebläseflügelelemente die Durchtrittsöffnung des Gebläserads wenigstens teilweise. Die Durchtrittsöffnung des Gebläserads ist insbesondere als eine Gebläseraddurchtrittsöffnung ausgebildet. Der Begriff "Durchtrittsöffnung des Gebläserads" könnte beispielsweise durch den Begriff "Gebläseraddurchtrittsöffnung" ersetzt werden. Insbesondere ermöglicht die Durchtrittsöffnung des Gebläserads in wenigstens einem Betriebszustand ein Passieren von Flüssigkeit von einer der Aufstellplatte zugewandten Seite des Gebläserads zu einer der Aufstellplatte abgewandten Seite des Gebläserads. Die Saugseite des Gebläserads ist in wenigstens einem Betriebszustand insbesondere auf einer der Aufstellplatte zugewandten Seite des Gebläserads angeordnet. Die Druckseite des Gebläserads ist in wenigstens einem Betriebszustand insbesondere auf einer der Aufstellplatte abgewandten Seite des Gebläserads angeordnet. Das Gebläserad weist insbesondere eine zylindermantelartige Gestalt auf. Dadurch kann insbesondere eine möglichst kurze von der Flüssigkeit zurückzulegende Wegstrecke bis zu einem Erreichen einer Fluidsammereinheit erzielt werden, wodurch insbesondere eine geringe Gefahr einer Verschmutzung und/oder Beschädigung von Komponenten des Kochfelds erreicht werden kann. Es kann insbesondere auf eine zusätzliche Führungseinheit zu einer Führung der Flüssigkeit zu der Fluidsammereinheit verzichtet werden, wodurch insbesondere eine preisgünstige Ausgestaltung erzielt werden kann.

[0033] Der Raum ist in wenigstens einem Betriebszustand insbesondere zu einer Durchführung von Fluid, insbesondere von einer der Aufstellplatte zugewandten Seite des Gebläserads zu einer der Aufstellplatte abgewandten Seite des Gebläserads, vorgesehen. Insbesondere ist der Raum zu einem Anteil, insbesondere zu einem Volumenanteil, von mindestens 60 %, insbesondere von mindestens 70 %, vorteilhaft von mindestens 80 %, besonders vorteilhaft von mindestens 85 % und vorzugsweise von mindestens 90 % frei von Komponenten, insbesondere der Abzugsgebläseeinheit und/oder des Kochfelds. Dadurch kann insbesondere eine optimierte Konstruktion und/oder ein ungestörter Betrieb des Gebläserads ermöglicht werden.

[0034] Beispielsweise könnte die Antriebseinheit, insbesondere in wenigstens einem Betriebszustand, an einem der Aufstellplatte zugewandten Endbereich des Gebläserads an das Gebläserad gekoppelt sein. Vorzugsweise ist die Antriebseinheit, insbesondere in wenigstens einem Betriebszustand, an einem der Aufstellplatte ab-

gewandten Endbereich des Gebläserads an das Gebläserad gekoppelt. Dadurch kann die Antriebseinheit insbesondere optimal positioniert werden. Es kann insbesondere eine Beeinträchtigung der Antriebseinheit, insbesondere durch von dem Gebläserad durch die Abzugsausnehmung abgesaugte Dämpfe, vermieden werden.

[0035] Die Antriebseinheit weist erfindungsgemäß zumindest eine Durchtrittsöffnung auf, welche zu einem Passieren von Flüssigkeit vorgesehen ist. Die Durchtrittsöffnung der Antriebseinheit ist also als eine Antriebseinheitdurchtrittsöffnung ausgebildet. Der Begriff "Durchtrittsöffnung der Antriebseinheit" könnte beispielsweise durch den Begriff "Antriebseinheitdurchtrittsöffnung" ersetzt werden. Insbesondere ermöglicht die Durchtrittsöffnung der Antriebseinheit in wenigstens einem Betriebszustand ein Passieren von Flüssigkeit von einer der Aufstellplatte zugewandten Seite der Antriebseinheit zu einer der Aufstellplatte abgewandten Seite der Antriebseinheit. Dadurch kann insbesondere auf konstruktiv einfache Weise durch die Abzugsausnehmung eindringende Flüssigkeit die Antriebseinheit, insbesondere die Antriebseinheit und das Gebläserad, vorteilhaft die Abzugsgebläseeinheit, passieren, wodurch insbesondere eine Beschädigung der Antriebseinheit durch die Flüssigkeit vermieden und/oder eine langlebige Ausgestaltung erzielt werden kann.

[0036] Erfindungsgemäß wird vorgeschlagen, dass die Durchtrittsöffnung des Gebläserads und die Durchtrittsöffnung der Antriebseinheit miteinander kommunizieren.

[0037] Insbesondere sind die Durchtrittsöffnung des Gebläserads und die Durchtrittsöffnung der Antriebseinheit wenigstens abschnittsweise, insbesondere wenigstens zu einem Großteil und vorteilhaft vollständig fluchtend angeordnet. Die Durchtrittsöffnung des Gebläserads und die Durchtrittsöffnung der Antriebseinheit sind bei einer Betrachtung in einer Richtung, welche insbesondere senkrecht zu einer Haupterstreckungsebene der Aufstellplatte ausgerichtet ist, wenigstens abschnittsweise, insbesondere wenigstens zu einem Großteil und vorteilhaft vollständig überlappend angeordnet. Dadurch kann insbesondere ein ungehindertes Passieren von durch die Abzugsausnehmung eindringender Flüssigkeit in einen der Aufstellplatte abgewandten Bereich des Gebläserads und/oder der Antriebseinheit ermöglicht werden, wodurch insbesondere auf eine zusätzliche Führungseinheit zu einer Führung der Flüssigkeit verzichtet und/oder geringe Kosten erzielt werden können/kann.

[0038] Beispielsweise könnte die Antriebseinheit zumindest einen Antriebsmotor und zumindest ein Zugmittel aufweisen, welches insbesondere den Antriebsmotor und das Gebläserad miteinander koppeln und insbesondere die Durchtrittsöffnung der Antriebseinheit wenigstens teilweise umgeben und/oder definieren könnte. Vorzugsweise weist die Antriebseinheit zumindest einen Antriebsmotor auf, welcher eine ringartige Gestalt aufweist und welcher die Durchtrittsöffnung der Antriebseinheit

aufweist, Insbesondere umschließt und/oder definiert und/oder begrenzt der Antriebsmotor die Durchtrittsöffnung der Antriebseinheit wenigstens teilweise. Dadurch kann insbesondere eine konstruktiv optimierte und/oder kompakte Ausgestaltung erreicht werden.

[0039] Zudem wird vorgeschlagen, dass die Antriebseinheit, insbesondere der Antriebsmotor der Antriebseinheit, zumindest einen Rotor und zumindest einen Stator aufweist, welche jeweils eine ringartige Gestalt aufweisen und gemeinsam zu einem Antrieb des Gebläserads vorgesehen sind. Insbesondere weist der Stator zumindest eine Mehrzahl an und vorzugsweise eine Vielzahl an Statorelementen auf. Der Rotor weist insbesondere zumindest eine Mehrzahl an und vorzugsweise eine Vielzahl an Rotorelementen auf. Vorteilhaft sind eine Anzahl an Statorelementen und eine Anzahl an Rotorelementen voneinander verschieden. Die Rotorelemente und die Statorelemente sind insbesondere versetzt relativ zueinander angeordnet. Beispielsweise könnte der Stator, insbesondere pro Statorelement, zumindest einen Elektromagneten und der Rotor, insbesondere pro Rotorelement, insbesondere zumindest einen Permanentmagneten aufweisen. Beispielsweise könnte der Rotor, insbesondere pro Rotorelement, zumindest einen Elektromagneten und der Stator, insbesondere pro Statorelement, insbesondere zumindest einen Permanentmagneten aufweisen. Dadurch kann das Gebläserad insbesondere auf zuverlässige Art und Weise angetrieben werden, wodurch insbesondere ein reibungsloser Betrieb und/oder ein hoher Bedienkomfort ermöglicht werden kann.

[0040] Weiterhin wird vorgeschlagen, dass der Rotor und das Basiselement, insbesondere in wenigstens einem Betriebszustand, fest und/oder drehfest miteinander verbunden sind. Insbesondere sind der Rotor und das Basiselement, insbesondere in wenigstens einem Betriebszustand, wenigstens abschnittsweise in direktem Kontakt miteinander angeordnet. Der Rotor und das Basiselement könnten beispielsweise mittels zumindest einer kraftschlüssigen und/oder mittels zumindest einer formschlüssigen Verbindung und/oder mittels zumindest einer stoffschlüssigen Verbindung fest und/oder drehfest miteinander verbunden sein. Dadurch kann insbesondere eine hohe Stabilität und/oder eine optimale Kopplung zwischen dem Rotor und dem Basiselement bereitgestellt werden, wodurch insbesondere ein hoher Bedienkomfort ermöglicht werden kann.

[0041] Ferner wird vorgeschlagen, dass die Antriebseinheit zumindest einen Antriebsmotor und zumindest ein Zugmittel aufweist, welches insbesondere zu einem Antrieb durch den Antriebsmotor vorgesehen ist und welches den Antriebsmotor und das Gebläserad miteinander koppelt. Die Antriebseinheit ist insbesondere dazu vorgesehen, zumindest ein Drehmoment zwischen zumindest zwei Wellen, insbesondere zwischen zumindest einer Welle des Antriebsmotors und zumindest einer Welle des Gebläserads, zumindest mittels des die Wellen umschlingenden Zugmittels zu übertragen. Beispielsweise könnte das Zugmittel den Antriebsmotor und das

Gebläserad kraftschlüssig und/oder formschlüssig miteinander koppeln. Die Antriebseinheit könnte, insbesondere mittels des Zugmittels, zu einer kraftschlüssigen und/oder formschlüssigen Übertragung des Drehmoments zwischen den Wellen vorgesehen sein. Die Antriebseinheit könnte beispielsweise zumindest einen Kettentrieb und/oder zumindest einen Zahnriementrieb und/oder zumindest einen Flachriementrieb und/oder zumindest einen Keilriementrieb und/oder zumindest einen Rundriementrieb aufweisen und insbesondere als solcher ausgebildet sein. In wenigstens einem Betriebszustand treibt die Antriebseinheit das Gebläserad, insbesondere mittels des Antriebsmotors und des Zugmittels, mechanisch an. Dadurch kann insbesondere auf konstruktiv simple und/oder einfache Weise ein Antrieb des Gebläserads ermöglicht werden, wodurch insbesondere geringe Kosten und/oder eine zuverlässige Ausgestaltung erzielt werden können/kann.

[0042] Der Raum könnte beispielsweise vollständig frei von Komponenten des Kochfelds und/oder der Abzugsgebläseeinheit sein. Vorzugsweise weist die Abzugsgebläseeinheit zumindest eine Fettfiltereinheit, insbesondere zumindest die Fettfiltereinheit, auf, welche wenigstens abschnittsweise innerhalb des Raums angeordnet ist. Die Fettfiltereinheit ragt insbesondere ausgehend von einer Saugseite des Gebläserads, insbesondere ausgehend von der Saugseite des Gebläserads, zumindest in den Raum hinein und erstreckt sich vorteilhaft durch den Raum hindurch. Insbesondere ist zumindest ein Abschnitt der Fettfiltereinheit auf einer Saugseite des Gebläserads, insbesondere auf der Saugseite des Gebläserads, und zumindest ein weiterer Abschnitt der Fettfiltereinheit auf einer Druckseite des Gebläserads, insbesondere auf der Druckseite des Gebläserads, angeordnet. Der Abschnitt des Gebläserads und der weitere Abschnitt des Gebläserads sind insbesondere durch zumindest einen sich innerhalb des Raums befindlichen Abschnitt der Fettfiltereinheit miteinander verbunden. Dadurch kann insbesondere in den in dem Betriebszustand entstehenden Dämpfen gelöste Fettpartikel optimal ausgefiltert werden, wodurch insbesondere ein hoher Hygienestandard und/oder ein hoher Bedienkomfort erreicht werden kann.

[0043] Bei einer senkrechten Betrachtung auf eine Haupterstreckungsebene der Aufstellplatte könnten das Gebläserad und die Abzugsausnehmung in dem Betriebszustand beispielsweise beabstandet zueinander angeordnet sein. Beispielsweise könnte die Abzugsgebläseeinheit, insbesondere zusätzlich zu dem Gebläserad, zumindest ein weiteres Gebläserad aufweisen, welches bei einer senkrechten Betrachtung auf eine Haupterstreckungsebene der Aufstellplatte insbesondere auf einer dem Gebläserad abgewandten Seite der Abzugsausnehmung angeordnet sein könnte. Vorzugsweise sind das Gebläserad und die Abzugsausnehmung in dem Betriebszustand bei einer senkrechten Betrachtung auf eine Haupterstreckungsebene der Aufstellplatte wenigstens teilweise miteinander überlappend angeordnet.

Die Abzugsgebläseeinheit weist, insbesondere genau, ein, insbesondere einziges, Gebläserad auf. Insbesondere ist das Gebläserad wenigstens im Wesentlichen und vorteilhaft vollständig mittig unterhalb der Abzugsausnehmung angeordnet. Unter der Wendung, dass das Gebläserad und die Abzugsausnehmung in dem Betriebszustand bei einer senkrechten Betrachtung auf eine Haupterstreckungsebene der Aufstellplatte "wenigstens teilweise" miteinander überlappend angeordnet sind, soll insbesondere verstanden werden, dass zumindest ein Teilbereich des Gebläserads und zumindest ein Teilbereich der Abzugsausnehmung in dem Betriebszustand bei einer senkrechten Betrachtung auf eine Haupterstreckungsebene der Aufstellplatte miteinander überlappend angeordnet sind. Beispielsweise könnte das Gebläserad zumindest einen weiteren Teilbereich aufweisen, welcher in dem Betriebszustand bei einer senkrechten Betrachtung auf eine Haupterstreckungsebene der Aufstellplatte beabstandet zu der Abzugsausnehmung und/oder außerhalb einer von der Abzugsausnehmung aufgespannten Flächenerstreckung angeordnet sein könnte. Beispielsweise könnte die Abzugsausnehmung zumindest einen weiteren Teilbereich aufweisen, welcher in dem Betriebszustand bei einer senkrechten Betrachtung auf eine Haupterstreckungsebene der Aufstellplatte beabstandet zu dem Gebläserad und/oder außerhalb einer von dem Gebläserad aufgespannten Flächenerstreckung angeordnet sein könnte. Bei einer senkrechten Betrachtung auf eine Haupterstreckungsebene der Aufstellplatte ist die Abzugsausnehmung in dem Betriebszustand insbesondere zu einem Anteil, insbesondere zu einem Flächenanteil, von mindestens 50 %, insbesondere von mindestens 60 %, vorteilhaft von mindestens 70 %, besonders vorteilhaft von mindestens 80 %, vorzugsweise von mindestens 90 % und besonders bevorzugt von mindestens 95 % überlappend mit dem Gebläserad und insbesondere innerhalb einer von dem Gebläserad aufgespannten Flächenerstreckung angeordnet. Dadurch kann insbesondere eine kurze von den abgesaugten, in dem Betriebszustand entstehenden Dämpfen zurückzulegende Wegstrecke ermöglicht werden, wodurch insbesondere eine kompakte Ausgestaltung erzielt werden kann. Insbesondere kann auf eine komplizierte Ausgestaltung einer zusätzlichen Führungseinheit zu einer Führung der abgesaugten, in dem Betriebszustand entstehenden Dämpfe verzichtet werden, wodurch insbesondere eine geringe Bauteilvielfalt und/oder eine geringe Lagerhaltung erreicht werden kann.

[0044] Ferner wird vorgeschlagen, dass die Abzugsgebläseeinheit zumindest eine Fluidsammereinheit aufweist, welche auf einer der Aufstellplatte abgewandten Seite des Gebläserads angeordnet ist. Bei einer senkrechten Betrachtung auf eine Haupterstreckungsebene der Aufstellplatte sind die Fluidsammereinheit und die Abzugsausnehmung insbesondere wenigstens teilweise miteinander überlappend angeordnet. Unter einer "Fluidsammereinheit" soll insbesondere eine Einheit verstan-

den werden, welche zumindest einen Fluidaufnahme-raum wenigstens teilweise, insbesondere wenigstens zu einem Großteil und vorteilhaft vollständig begrenzt und/oder definiert und welche insbesondere in dem Betriebszustand durch die Abzugsausnehmung eindringendes Fluid wenigstens zu einem Großteil sammelt und/oder aufnimmt. Beispielsweise könnte die Fluidsammereinheit eine quaderartige Gestalt aufweisen. Die Fluidsammereinheit weist insbesondere zumindest einen Fluideingang auf, durch welchen hindurch in dem Betriebszustand insbesondere das, insbesondere durch die Abzugsausnehmung in zumindest einen Kochfeldinnenraum eindringende und/oder sich in zumindest einem Kochfeldinnenraum befindliche, Fluid, insbesondere in den Fluidaufnahme-raum, eintritt. Insbesondere weist die Fluidsammereinheit zumindest einen Fluidausgang auf, durch welchen hindurch in dem Betriebszustand insbesondere das, sich insbesondere in dem Fluidaufnahme-raum befindliche, Fluid, insbesondere aus dem Fluidaufnahme-raum, austritt. Das Fluid könnte beispielsweise in dem Betriebszustand entstehende Dämpfe aufweisen und/oder als in dem Betriebszustand entstehende Dämpfe ausgebildet sein. Insbesondere könnte das Fluid in gasförmigem und/oder in gelöstem Zustand vorliegen und insbesondere in gasförmigem und/oder in gelöstem Zustand durch die Abzugsausnehmung der Aufstellplatte eindringen. Das Fluid könnte vorteilhaft zumindest eine aus zumindest einem Gargeschirr austretende Flüssigkeit aufweisen und insbesondere als zumindest eine aus zumindest einem Gargeschirr austretende Flüssigkeit ausgebildet sein. Das Fluid ist insbesondere als eine Flüssigkeit ausgebildet und/oder weist insbesondere zumindest eine Flüssigkeit auf. Dadurch kann insbesondere ein hoher Hygienestandard erreicht und/oder eine Beschädigung von Komponenten, insbesondere des Kochfelds, durch eindringendes Fluid vermieden werden, wodurch insbesondere eine langlebige Ausgestaltung erzielt werden kann.

[0045] Zudem wird vorgeschlagen, dass das Kochsystem zumindest ein Kochfeld, insbesondere zumindest das Kochfeld, aufweist, welches zumindest die Abzugsgebläseeinheit aufweist. Das Kochfeld ist insbesondere als ein Induktionskochfeld, Gaskochfeld oder Radiantkochfeld ausgebildet. Die Abzugsgebläseeinheit ist insbesondere in wenigstens einem Betriebszustand wenigstens teilweise, insbesondere wenigstens zu einem Großteil und vorteilhaft vollständig in dem Kochfeld, insbesondere in der Außengehäuseeinheit des Kochfelds, integriert. Dadurch kann insbesondere auf eine separate Dunstabzugshaube verzichtet werden, wodurch insbesondere eine geringe Bauteilvielfalt und/oder eine geringe Lagerhaltung erzielt werden kann. Durch die Integration der Abzugsgebläseeinheit in dem Kochfeld kann die Abzugsgebläseeinheit insbesondere zu einer Kühlung von Komponenten des Kochfelds, wie beispielsweise einer Steuereinheit und/oder einer Leistungselektronik, verwendet werden, wodurch insbesondere auf eine zusätzliche Kühlungseinheit verzichtet werden kann.

Hierdurch kann insbesondere ein geringer Geräuschpegel in dem Betriebszustand und/oder eine preisgünstige Ausgestaltung erzielt werden.

[0046] 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.

[0047] 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.

[0048] Es zeigen:

- Fig. 1 ein Kochsystem mit einem Kochfeld in einer schematischen Draufsicht,
- Fig. 2 das Kochsystem mit dem Kochfeld in einer schematischen Schnittdarstellung,
- Fig. 3 einen Ausschnitt einer Abzugsgebläseeinheit des Kochsystems in einer schematischen Schnittdarstellung,
- Fig. 4 einen Ausschnitt der Abzugsgebläseeinheit in einer schematischen perspektivischen Darstellung,
- Fig. 5 einen Ausschnitt der Abzugsgebläseeinheit in einer schematischen Draufsicht,
- Fig. 6 ein nicht erfindungsgemäßes alternatives Kochsystem mit einem alternativen Kochfeld in einer schematischen Schnittdarstellung und
- Fig. 7 einen Ausschnitt einer Abzugsgebläseeinheit des nicht erfindungsgemäßen alternativen Kochsystems aus Figur 6 in einer schematischen Draufsicht.

[0049] Figur 1 zeigt insbesondere ein Kochsystem 10a, welches insbesondere als ein Induktionskochsystem ausgebildet ist und welches insbesondere ein Kochfeld 52a aufweist. Insbesondere ist das Kochfeld 52a im vorliegenden Ausführungsbeispiel als ein Induktionskochfeld ausgebildet.

[0050] Das Kochsystem 10a weist insbesondere zumindest eine und vorteilhaft genau eine Aufstellplatte 12a auf. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel ist die Aufstellplatte 12a insbesondere als eine Kochfeldplatte ausgebildet. Die Aufstellplatte 12a ist insbesondere Teil des Kochfelds 52a. Insbesondere weist das Kochfeld 52a die Aufstellplatte 12a auf.

[0051] Die Aufstellplatte 12a ist im vorliegenden Ausführungsbeispiel insbesondere zu einem Aufstellen von Gargeschirr vorgesehen (nicht dargestellt). In wenigstens einem montierten Zustand bildet die Aufstellplatte 12a insbesondere einen Teil eines Kochfeldaußenge-

häuses, aus, und zwar insbesondere des Kochfelds 52a. Die Aufstellplatte 12a bildet in dem montierten Zustand insbesondere gemeinsam mit zumindest einer Außengehäuseeinheit 54a das Kochfeldaußengehäuse, insbesondere des Kochfelds 52a, wenigstens im Wesentlichen und vorteilhaft vollständig aus.

[0052] Das Kochsystem 10a weist insbesondere zumindest eine und vorteilhaft genau eine Außengehäuseeinheit 54a, insbesondere zumindest die Außengehäuseeinheit 54a, auf (vgl. Figur 2). In wenigstens einem montierten Zustand bildet die Außengehäuseeinheit 54a insbesondere einen Teil eines Kochfeldaußengehäuses, aus, und zwar insbesondere des Kochfelds 52a.

[0053] Das Kochsystem 10a weist insbesondere zumindest eine Heizeinheit 60a auf. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel weist das Kochsystem 10a insbesondere eine Vielzahl an Heizeinheiten 60a auf. Im Folgenden wird lediglich eine der Heizeinheiten 60a beschrieben. Die Heizeinheit 60a ist in einer Einbaulage insbesondere unterhalb der Aufstellplatte 12a angeordnet. In wenigstens einem montierten Zustand ist die Heizeinheit 60a insbesondere in dem Kochfeld 52a integriert. Die Heizeinheit 60a ist insbesondere dazu vorgesehen, auf der Aufstellplatte 12a oberhalb der Heizeinheit 60a aufgestelltes Gargeschirr zu erhitzen. Die Heizeinheit 60a ist insbesondere Teil des Kochfelds 52a. Das Kochfeld 52a weist insbesondere die Heizeinheit 60a auf.

[0054] Die Heizeinheit 60a ist in dem Betriebszustand insbesondere zwischen der Aufstellplatte 12a und zumindest einem Raumteilererelement 80a angeordnet (vgl. Figur 2). Das Kochsystem 10a weist insbesondere zumindest ein und vorteilhaft genau ein Raumteilererelement 80a, insbesondere zumindest das Raumteilererelement 80a, auf. Das Raumteilererelement 80a teilt in dem Betriebszustand insbesondere zumindest einen Kochfeldinnenraum 68a in zumindest zwei Teilräume auf. Vorteilhaft ist das Raumteilererelement 80a als ein Abschirmelement ausgebildet und insbesondere zu einer elektrischen Abschirmung zumindest einer Einheit gegenüber von der Heizeinheit 60a bereitgestellter elektromagnetischer Strahlung vorgesehen.

[0055] Das Kochsystem 10a weist insbesondere zumindest eine und vorteilhaft genau eine Bedienerschnittstelle 62a auf (vgl. Figur 1). Die Bedienerschnittstelle 62a ist insbesondere zu einer Eingabe und/oder Auswahl von Betriebsparametern vorgesehen, wie beispielsweise einer Heizleistung und/oder einer Heizleistungsdichte und/oder einer Heizzone. Die Bedienerschnittstelle 62a ist insbesondere zu einer Ausgabe, beispielsweise zu einer akustischen Ausgabe und vorteilhaft zu einer optischen Ausgabe, zumindest eines Betriebsparameters und/oder zumindest eines Werts eines Betriebsparameters, insbesondere an einen Bediener, vorgesehen. In wenigstens einem montierten Zustand ist die Bedienerschnittstelle 62a insbesondere in dem Kochfeld 52a integriert. Die Bedienerschnittstelle 62a ist insbesondere Teil des Kochfelds 52a. Das Kochfeld 52a weist insbesondere die Bedienerschnittstelle 62a auf.

[0056] Das Kochsystem 10a weist insbesondere zumindest eine und vorteilhaft genau eine Steuereinheit 64a auf. Die Steuereinheit 64a ist insbesondere dazu vorgesehen, in Abhängigkeit von mittels der Bediener-schnittstelle 62a eingegebener Betriebsparameter Aktionen auszuführen und/oder Einstellungen zu verändern. Die Steuereinheit 64a steuert und/oder regelt in wenigstens einem Betriebszustand insbesondere eine Energiezufuhr zu der Heizeinheit 60a und ist insbesondere als Heizeinheitensteuereinheit ausgebildet. Die Steuereinheit 64a ist, insbesondere mittels der Heizeinheit 60a, insbesondere zu einer Beheizung von Gargeschirr vorgesehen, welches in dem Betriebszustand insbesondere auf einer der Steuereinheit 64a abgewandten und/oder einem Bediener zugewandten Seite der Aufstellplatte 12a angeordnet ist.

[0057] In wenigstens einem montierten Zustand ist die Steuereinheit 64a insbesondere in dem Kochfeld 52a integriert. Die Steuereinheit 64a ist insbesondere Teil des Kochfelds 52a. Das Kochfeld 52a weist insbesondere die Steuereinheit 64a auf.

[0058] Die Aufstellplatte 12a weist insbesondere eine Abzugsausnehmung 14a auf (vgl. Figuren 1 und 2). In dem Betriebszustand saugt eine Abzugsgebläseeinheit 16a durch die Abzugsausnehmung 14a der Aufstellplatte 12a hindurch in dem Betriebszustand entstehende Dämpfe aus einem Kochbereich 22a ab.

[0059] Das Kochsystem 10a weist insbesondere zumindest eine und vorteilhaft genau eine Abzugsgebläseeinheit 16a, insbesondere zumindest die Abzugsgebläseeinheit 16a, auf (vgl. Figuren 1 bis 5). Die Abzugsgebläseeinheit 16a ist in dem Betriebszustand insbesondere wenigstens zu einem Großteil und vorteilhaft vollständig unterhalb der Aufstellplatte 12a angeordnet. Insbesondere ist die Abzugsgebläseeinheit 16a in dem Betriebszustand insbesondere wenigstens zu einem Großteil und vorteilhaft vollständig auf einer einem Bediener abgewandten Seite der Aufstellplatte 12a angeordnet.

[0060] In wenigstens einem montierten Zustand ist die Abzugsgebläseeinheit 16a insbesondere wenigstens zu einem Großteil in dem Kochfeld 52a integriert. Die Abzugsgebläseeinheit 16a ist insbesondere Teil des Kochfelds 52a. Das Kochfeld 52a weist insbesondere die Abzugsgebläseeinheit 16a auf.

[0061] Insbesondere zu einer Absaugung der in dem Betriebszustand entstehenden Dämpfe, weist die Abzugsgebläseeinheit 16a insbesondere zumindest ein und vorteilhaft genau ein Gebläserad 18a auf. Das Gebläserad 18a ist im vorliegenden Ausführungsbeispiel als ein Radiallüfterrad ausgebildet.

[0062] In dem Betriebszustand saugt die Abzugsgebläseeinheit 16a mittels des Gebläserads 18a insbesondere in dem Betriebszustand entstehende Dämpfe aus zumindest einem Kochbereich 22a durch die Abzugsausnehmung 14a der Aufstellplatte 12a hindurch wenigstens teilweise ab. Der Kochbereich 22a ist insbesondere ein räumlicher Bereich, welcher sich auf einer

einem Bediener zugewandten Seite der Aufstellplatte 12a erstreckt.

[0063] Das Kochsystem 10a weist insbesondere zumindest ein Schutzelement 56a auf (vgl. Figuren 1 und 2), welches insbesondere bei einer senkrechten Betrachtung auf eine Haupterstreckungsebene der Aufstellplatte 12a überlappend mit der Abzugsausnehmung 14a der Aufstellplatte 12a angeordnet ist. Das Schutzelement 56a verhindert insbesondere wenigstens teilweise ein Eindringen von Verunreinigungen, wie beispielsweise von Staub, durch die Abzugsausnehmung 14a der Aufstellplatte 12a. Das Schutzelement 56a ist insbesondere Teil des Kochfelds 52a. Das Kochfeld 52a weist insbesondere das Schutzelement 56a auf.

[0064] Insbesondere zu einem Antrieb des Gebläserads 18a, weist die Abzugsgebläseeinheit 16a insbesondere zumindest eine und vorteilhaft genau eine Antriebseinheit 20a auf (vgl. Figuren 2 bis 5). In dem Betriebszustand treibt die Antriebseinheit 20a insbesondere das Gebläserad 18a an. Die Antriebseinheit 20a ist in dem Betriebszustand insbesondere mit dem Gebläserad 18a gekoppelt.

[0065] In dem Betriebszustand ist die Antriebseinheit 20a insbesondere außerhalb eines von dem Gebläserad 18a wenigstens teilweise umschlossenen Raums 24a angeordnet (vgl. Figur 2). Der Raum 24a ist insbesondere durch zumindest ein Basiselement 26a des Gebläserads 18a und durch zumindest eine Mehrzahl an Gebläseflügelementen 28a des Gebläserads 18a wenigstens teilweise begrenzt. Von mehrfach vorhandenen Objekten ist in den Figuren jeweils lediglich eines mit einem Bezugszeichen versehen.

[0066] Insbesondere weist das Gebläserad 18a zumindest ein Basiselement 26a, insbesondere zumindest das Basiselement 26a, auf (vgl. Figur 4). Das Gebläserad 18a weist insbesondere zumindest eine Mehrzahl an Gebläseflügelementen 28a, insbesondere zumindest die Mehrzahl an Gebläseflügelementen 28a, auf. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel weist das Gebläserad 18a eine Vielzahl an Gebläseflügelementen 28a auf. Die Gebläseflügelemente 28a stehen insbesondere von dem Basiselement 26a ab.

[0067] Insbesondere sind die Gebläseflügelemente 28a im vorliegenden Ausführungsbeispiel wenigstens im Wesentlichen senkrecht zu dem Basiselement 26a ausgerichtet. Die Gebläseflügelemente 28a stehen insbesondere in dem Betriebszustand in einer der Aufstellplatte 12a zugewandten Richtung von dem Basiselement 26a ab.

[0068] Insbesondere weist das Gebläserad 18a zumindest ein weiteres Basiselement 66a auf. Die Gebläseflügelemente 28a stehen insbesondere von dem weiteren Basiselement 66a ab. Insbesondere sind die Gebläseflügelemente 28a im vorliegenden Ausführungsbeispiel wenigstens im Wesentlichen senkrecht zu dem weiteren Basiselement 66a ausgerichtet. Die Gebläseflügelemente 28a stehen insbesondere in dem Betriebszustand in einer der Aufstellplatte 12a abge-

wandten Richtung von dem weiteren Basiselement 66a ab. Insbesondere sind die Gebläseflügelemente 28a in dem Betriebszustand zwischen dem Basiselement 26a und dem weiteren Basiselement 66a angeordnet und verbinden insbesondere das Basiselement 26a und das weitere Basiselement 66a miteinander.

[0069] Die Gebläseflügelemente 28a sind in dem Betriebszustand insbesondere wenigstens im Wesentlichen senkrecht zu einer Haupterstreckungsebene der Aufstellplatte 12a ausgerichtet. Insbesondere begrenzen die Gebläseflügelemente 28a den Raum 24a zumindest in einer wenigstens im Wesentlichen parallel zu einer Haupterstreckungsebene der Aufstellplatte 12a ausgerichteten Richtung.

[0070] Bei einer senkrechten Betrachtung auf eine Haupterstreckungsebene der Aufstellplatte 12a sind das Gebläserad 18a und die Abzugsausnehmung 14a in dem Betriebszustand insbesondere wenigstens teilweise miteinander überlappend angeordnet. Insbesondere ist das Gebläserad 18a in dem Betriebszustand wenigstens abschnittsweise unterhalb der Abzugsausnehmung 14a angeordnet.

[0071] Das Gebläserad 18a weist zumindest eine Durchtrittsöffnung 30a auf (vgl. Figuren 2 und 4). Die Durchtrittsöffnung 30a des Gebläserads 18a ermöglicht ein Passieren von Flüssigkeit von einer Saugseite 32a des Gebläserads 18a zu einer Druckseite 34a des Gebläserads 18a. So ermöglicht die Durchtrittsöffnung 30a des Gebläserads 18a ein Passieren von Flüssigkeit welche insbesondere durch die Abzugsausnehmung 14a in den Kochfeldinnenraum 68a eintritt, von einer der Aufstellplatte 12a zugewandten Seite des Gebläserads 18a zu einer der Aufstellplatte 12a abgewandten Seite des Gebläserads 18a.

[0072] Bei einer senkrechten Betrachtung auf eine Haupterstreckungsebene der Aufstellplatte 12a sind die Durchtrittsöffnung 30a des Gebläserads 18a und die Abzugsausnehmung 14a in dem Betriebszustand insbesondere wenigstens teilweise miteinander überlappend angeordnet. Insbesondere sind die Antriebseinheit 20a und die Abzugsausnehmung 14a in dem Betriebszustand bei einer senkrechten Betrachtung auf eine Haupterstreckungsebene der Aufstellplatte 12a wenigstens teilweise miteinander überlappend angeordnet.

[0073] Insbesondere ist die Antriebseinheit 20a in dem Betriebszustand außerhalb einer Gebläsegehäuseeinheit 58a der Abzugsgebläseeinheit 16a angeordnet. Die Abzugsgebläseeinheit 16a weist insbesondere zumindest eine und vorteilhaft genau eine Gebläsegehäuseeinheit 58a auf. Insbesondere ist die Gebläsegehäuseeinheit 58a zu einer wenigstens teilweisen Aufnahme des Gebläserads 18a vorgesehen. Das Gebläserad 18a ist in dem Betriebszustand insbesondere wenigstens teilweise und vorteilhaft wenigstens zu einem Großteil innerhalb der Gebläsegehäuseeinheit 58a angeordnet. Die Antriebseinheit 20a ist in dem Betriebszustand insbesondere unterhalb der Gebläsegehäuseeinheit 58a angeordnet.

[0074] Die Antriebseinheit 20a ist insbesondere an einem der Aufstellplatte 12a abgewandten Endbereich 36a des Gebläserads 18a an das Gebläserad 18a gekoppelt. Insbesondere sind die Antriebseinheit 20a und das Gebläserad 18a mittels zumindest eines Kopplungselements 70a miteinander gekoppelt. Die Abzugsgebläseeinheit 16a weist insbesondere zumindest ein Kopplungselement 70a, insbesondere zumindest das Kopplungselement 70a, auf. Das Kopplungselement 70a koppelt in dem Betriebszustand insbesondere die Antriebseinheit 20a und das Gebläserad 18a miteinander.

[0075] Im vorliegenden Ausführungsbeispiel ist das Kopplungselement 70a insbesondere einstückig mit dem Gebläserad 18a, insbesondere mit dem Basiselement 26a des Gebläserads 18a, verbunden. Insbesondere sind das Gebläserad 18a, insbesondere das Basiselement 26a des Gebläserads 18a, und das Kopplungselement 70a einstückig ausgebildet. Das Gebläserad 18a ist insbesondere einstückig ausgebildet.

[0076] Insbesondere zusätzlich zu einer Absaugung von in dem Betriebszustand entstehenden Dämpfen, ermöglicht die Abzugsausnehmung 14a der Aufstellplatte 12a insbesondere ein Eindringen von Flüssigkeit in zumindest einen Kochfeldinnenraum 68a. Die Flüssigkeit könnte beispielsweise aufgrund eines Überkochens durch die Abzugsausnehmung 14a der Aufstellplatte 12a in den Kochfeldinnenraum 68a eindringen. Insbesondere ist der Kochfeldinnenraum 68a durch die Aufstellplatte 12a und die Außengehäuseeinheit 54a insbesondere wenigstens im Wesentlichen und vorteilhaft vollständig definiert und/oder begrenzt.

[0077] Die Antriebseinheit 20a weist zumindest eine Durchtrittsöffnung 38a auf (vgl. Figuren 2 und 5). Die Durchtrittsöffnung 38a der Antriebseinheit 20a ist zu einem Passieren von Flüssigkeit vorgesehen. So ermöglicht die Durchtrittsöffnung 38a der Antriebseinheit 20a ein Passieren von Flüssigkeit, welche insbesondere durch die Abzugsausnehmung 14a in zumindest einen Kochfeldinnenraum 68a eintritt, von einer der Aufstellplatte 12a zugewandten Seite der Antriebseinheit 20a zu einer der Aufstellplatte 12a abgewandten Seite der Antriebseinheit 20a.

[0078] Bei einer senkrechten Betrachtung auf eine Haupterstreckungsebene der Aufstellplatte 12a sind die Durchtrittsöffnung 30a des Gebläserads 18a und die Durchtrittsöffnung 38a der Antriebseinheit 20a in dem Betriebszustand insbesondere wenigstens teilweise, vorteilhaft wenigstens zu einem Großteil und vorzugsweise vollständig miteinander überlappend angeordnet. Erfindungsgemäß kommunizieren die Durchtrittsöffnung 30a des Gebläserads 18a und die Durchtrittsöffnung 38a der Antriebseinheit 20a miteinander. Die Durchtrittsöffnung 38a der Antriebseinheit 20a ist insbesondere Teil zumindest eines Antriebsmotors 40a der Antriebseinheit 20a und insbesondere durch den Antriebsmotor 40a wenigstens teilweise umschlossen. Insbesondere weist die Antriebseinheit 20a zumindest einen Antriebsmotor 40a, insbesondere zumindest den Antriebsmotor 40a, auf. Im

vorliegenden Ausführungsbeispiel weist der Antriebsmotor 40a insbesondere eine ringartige Gestalt auf. Insbesondere weist der Antriebsmotor 40a im vorliegenden Ausführungsbeispiel die Durchtrittsöffnung 38a der Antriebseinheit 20a auf.

[0079] Die Antriebseinheit 20a weist insbesondere zumindest einen Rotor 42a und zumindest einen Stator 44a auf (vgl. Figuren 3 bis 5). Insbesondere ist der Rotor 42a Teil des Antriebsmotors 40a. Der Antriebsmotor 40a weist insbesondere den Rotor 42a auf. Insbesondere ist der Stator 44a Teil des Antriebsmotors 40a. Der Antriebsmotor 40a weist insbesondere den Stator 44a auf.

[0080] Der Rotor 42a weist insbesondere zumindest eine Mehrzahl an und vorteilhaft eine Vielzahl an Rotorelementen 72a auf. Insbesondere weist der Rotor 42a eine ringartige Gestalt auf.

[0081] Der Stator 44a weist insbesondere zumindest eine Mehrzahl an und vorteilhaft eine Vielzahl an Stator-elementen 74a auf. Insbesondere weist der Stator 44a eine ringartige Gestalt auf. Eine Anzahl an Rotorelementen 72a und eine Anzahl an Statorelementen 74a sind insbesondere voneinander verschieden. Insbesondere ist im vorliegenden Ausführungsbeispiel eine Anzahl an Rotorelementen 72a größer als eine Anzahl an Statorelementen 74a.

[0082] Insbesondere sind der Rotor 42a und der Stator 44a bei einer senkrechten Betrachtung auf eine Haupterstreckungsebene der Aufstellplatte 12a konzentrisch angeordnet. Bei einer senkrechten Betrachtung auf eine Haupterstreckungsebene der Aufstellplatte 12a ist der Stator 44a insbesondere konzentrisch um den Rotor 42a herum angeordnet.

[0083] Die Antriebseinheit 20a weist insbesondere zumindest eine Lagereinheit 76a auf. Insbesondere sind die Lagereinheit 76a und der Antriebsmotor 40a, insbesondere der Rotor 42a und der Stator 44a, bei einer senkrechten Betrachtung auf eine Haupterstreckungsebene der Aufstellplatte 12a konzentrisch angeordnet. Bei einer senkrechten Betrachtung auf eine Haupterstreckungsebene der Aufstellplatte 12a ist der Antriebsmotor 40a, insbesondere der Rotor 42a und der Stator 44a, insbesondere konzentrisch um die Lagereinheit 76a herum angeordnet.

[0084] Die Lagereinheit 76a weist im vorliegenden Ausführungsbeispiel insbesondere ein Kugellager auf und ist insbesondere als Kugellagereinheit ausgebildet. Insbesondere weist die Lagereinheit 76a eine ringartige Gestalt auf. Die Lagereinheit 76a weist insbesondere zumindest eine Durchtrittsöffnung 78a auf (vgl. Figuren 2 und 5). Die Durchtrittsöffnung 78a der Lagereinheit 76a ist zu einem Passieren von Flüssigkeit vorgesehen. Insbesondere sind die Durchtrittsöffnung 78a der Lagereinheit 76a und die Durchtrittsöffnung 38a der Antriebseinheit 20a überlappend angeordnet. Die Durchtrittsöffnung 38a der Antriebseinheit 20a umfasst insbesondere die Durchtrittsöffnung 78a der Lagereinheit 76a.

[0085] In dem Betriebszustand treiben der Rotor 42a und der Stator 44a das Gebläserad 18a insbesondere

gemeinsam an. Insbesondere sind der Rotor 42a und der Stator 44a gemeinsam zu einem Antrieb des Gebläserads 18a vorgesehen. In dem Betriebszustand ist der Rotor 42a insbesondere fest mit dem Gebläserad 18a verbunden, und zwar insbesondere mittels des Koppelungselements 70a. Insbesondere sind der Rotor 42a und das Basiselement 26a des Gebläserads 18a in dem Betriebszustand fest miteinander verbunden.

[0086] Die Abzugsgebläseeinheit 16a weist insbesondere zumindest eine und vorteilhaft genau eine Fettfiltereinheit 48a auf (vgl. Figur 2). In dem Betriebszustand nimmt die Fettfiltereinheit 48a in den in wenigstens einem Betriebszustand entstehenden Dämpfen gelöste Fettartikel wenigstens im Wesentlichen auf und entfernt diese insbesondere aus den in wenigstens einem Betriebszustand entstehenden Dämpfen wenigstens im Wesentlichen. Die Fettfiltereinheit 48a ist in dem Betriebszustand insbesondere wenigstens abschnittsweise innerhalb des Raums 24a angeordnet.

[0087] Insbesondere zu einer Aufnahme von durch die Abzugsausnehmung 14a der Aufstellplatte 12a eindringendem Fluid, weist das Kochsystem 10a insbesondere zumindest eine und vorteilhaft genau eine Fluidsammereinheit 50a auf (vgl. Figur 2). In dem Betriebszustand sammelt die Fluidsammereinheit 50a insbesondere durch die Abzugsausnehmung 14a der Aufstellplatte 12a eindringendes Fluid. Insbesondere ist die Fluidsammereinheit 50a zu einer Aufnahme von durch die Abzugsausnehmung 14a der Aufstellplatte 12a eindringendem Fluid vorgesehen.

[0088] In dem Betriebszustand ist die Fluidsammereinheit 50a insbesondere auf einer der Aufstellplatte 12a abgewandten Seite des Gebläserads 18a angeordnet. Insbesondere ist die Fluidsammereinheit 50a bei einer senkrechten Betrachtung auf eine Haupterstreckungsebene der Aufstellplatte 12a wenigstens teilweise mit der Abzugsausnehmung 14a überlappend angeordnet.

[0089] In Figuren 6 und 7 ist ein weiteres nicht erfindungsgemäßes 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 5 verwiesen werden kann. Zur Unterscheidung der Ausführungsbeispiele ist der Buchstabe a in den Bezugszeichen des Ausführungsbeispiels in den Figuren 1 bis 5 durch den Buchstaben b in den Bezugszeichen des nicht erfindungsgemäßen Ausführungsbeispiels der Figuren 6 und 7 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 5 verwiesen werden.

[0090] Figur 6 zeigt insbesondere ein alternatives Kochsystem 10b mit einem alternativen Kochfeld 52b. Eine Abzugsgebläseeinheit 16b des Kochsystems 10b des Ausführungsbeispiels der Figuren 6 und 7 unter-

scheidet sich insbesondere von einer Abzugsgebläseeinheit 16a des Kochsystems 10a des Ausführungsbeispiels der Figuren 1 bis 5.

[0091] Insbesondere weist das Kochsystem 10b die Abzugsgebläseeinheit 16b auf, welche insbesondere zumindest ein Gebläserad 18b und zumindest eine Antriebseinheit 20b zu einem Antrieb des Gebläserads 18b aufweist. Das Gebläserad 18b ist in dem Betriebszustand insbesondere wenigstens teilweise und vorteilhaft wenigstens zu einem Großteil innerhalb zumindest einer Gebläsegehäuseeinheit 58b der Abzugsgebläseeinheit 16b angeordnet (vgl. Figuren 6 und 7).

[0092] Die Antriebseinheit 20b weist insbesondere zumindest einen Antriebsmotor 40b auf. Bei einer senkrechten Betrachtung auf eine Haupterstreckungsebene einer Aufstellplatte 12b des Kochsystems 10b ist der Antriebsmotor 40b insbesondere außerhalb der Gebläsegehäuseeinheit 58b und insbesondere außerhalb einer von der Gebläsegehäuseeinheit 58b aufgespannten Fläche angeordnet.

[0093] Die Antriebseinheit 20b weist insbesondere zumindest ein Zugmittel 46b auf. In wenigstens einem Betriebszustand koppelt das Zugmittel 46b insbesondere den Antriebsmotor 40b und das Gebläserad 18b miteinander, und zwar insbesondere mittels zumindest eines Kopplungselements 70b. Das Kopplungselement 70b ist insbesondere einstückig mit dem Gebläserad 18b verbunden und ragt insbesondere aus der Gebläsegehäuseeinheit 58b heraus, und zwar insbesondere in einer der Aufstellplatte 12b abgewandten Richtung. Insbesondere ist das Zugmittel 46b in dem Betriebszustand wenigstens abschnittsweise unterhalb des Gebläserads 18b und insbesondere der Gebläsegehäuseeinheit 58b angeordnet.

Bezugszeichen

[0094]

10 Kochsystem
12 Aufstellplatte
14 Abzugsausnehmung
16 Abzugsgebläseeinheit
18 Gebläserad
20 Antriebseinheit
22 Kochbereich
24 Raum
26 Basiselement
28 Gebläseflügelement
30 Durchtrittsöffnung
32 Saugseite
34 Druckseite
36 Endbereich
38 Durchtrittsöffnung
40 Antriebsmotor
42 Rotor
44 Stator
46 Zugmittel

48 Fettfiltereinheit
50 Fluidsammereinheit
52 Kochfeld
54 Außengehäuseeinheit
56 Schutzelement
58 Gebläsegehäuseeinheit
60 Heizeinheit
62 Bedienerschnittstelle
64 Steuereinheit
66 Weiteres Basiselement
68 Kochfeldinnenraum
70 Kopplungselement
72 Rotorelement
74 Statorelement
76 Lagereinheit
78 Durchtrittsöffnung
80 Raumteilerelement

20 Patentansprüche

1. Kochsystem, insbesondere Induktionskochsystem, mit zumindest einer Aufstellplatte (12a-b) und mit zumindest einer Abzugsgebläseeinheit (16a-b), welche zumindest ein Gebläserad (18a-b) und zumindest eine Antriebseinheit (20a-b) zu einem Antrieb des Gebläserads (18a-b) aufweist und welche mittels des Gebläserads (18a-b) in wenigstens einem Betriebszustand entstehende Dämpfe aus zumindest einem Kochbereich (22a-b) durch zumindest eine Abzugsausnehmung (14a-b) der Aufstellplatte (12a-b) hindurch wenigstens teilweise absaugt, wobei die Antriebseinheit (20a-b) außerhalb eines von dem Gebläserad (18a-b) wenigstens teilweise umschlossenen Raums (24a-b) angeordnet ist und wobei

das Gebläserad (18a-b) zumindest eine Durchtrittsöffnung (30a-b) aufweist, welche ein Passieren von Flüssigkeit von einer Saugseite (32a-b) des Gebläserads (18a-b) zu einer Druckseite (34a-b) des Gebläserads (18a-b) ermöglicht, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Antriebseinheit (20a-b) zumindest eine Durchtrittsöffnung (38a-b) aufweist, welche zu einem Passieren von Flüssigkeit vorgesehen ist, wobei die Durchtrittsöffnung (30a-b) des Gebläserads (18a-b) und die Durchtrittsöffnung (38a-b) der Antriebseinheit (20a-b) miteinander kommunizieren.

2. Kochsystem nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gebläserad (18a-b) zumindest ein Basiselement (26a-b) aufweist, von welchem zumindest eine Mehrzahl an Gebläseflügelementen (28a-b) des Gebläserads (18a-b) absteht, welche den Raum (24a-b) wenigstens teilweise begrenzen.

3. Kochsystem nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gebläserad (18a-b) als ein Radiallüfterrad ausgebildet ist.
4. Kochsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Antriebseinheit (20a-b) an einem der Aufstellplatte (12a-b) abgewandten Endbereich (36a-b) des Gebläserads (18a-b) an das Gebläserad (18a-b) gekoppelt ist.
5. Kochsystem nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Antriebseinheit (20a) zumindest einen Antriebsmotor (40a) aufweist, welcher eine ringartige Gestalt aufweist und welcher die Durchtrittsöffnung (38a) aufweist.
6. Kochsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Antriebseinheit (20a) zumindest einen Rotor (42a) und zumindest einen Stator (44a) aufweist, welche jeweils eine ringartige Gestalt aufweisen und gemeinsam zu einem Antrieb des Gebläserads (18a) vorgesehen sind.
7. Kochsystem zumindest nach Anspruch 2 und 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rotor (42a) und das Basiselement (26a) fest miteinander verbunden sind.
8. Kochsystem nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Antriebseinheit (20b) zumindest einen Antriebsmotor (40b) und zumindest ein Zugmittel (46b) aufweist, welches den Antriebsmotor (40b) und das Gebläserad (18b) miteinander koppelt.
9. Kochsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abzugsgebläseeinheit (16a-b) zumindest eine Fettfiltereinheit (48a-b) aufweist, welche wenigstens abschnittsweise innerhalb des Raums (24a-b) angeordnet ist.
10. Kochsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gebläserad (18a-b) und die Abzugsausnehmung (14a-b) in dem Betriebszustand bei einer senkrechten Betrachtung auf eine Haupterstreckungsebene der Aufstellplatte (12a-b) wenigstens teilweise miteinander überlappend angeordnet sind.
11. Kochsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abzugsgebläseeinheit (16a-b) zumindest eine Fluidsammeleinheit (50a-b) aufweist, welche auf einer der Aufstellplatte (12a-b) abgewandten Seite des Gebläserads (18a-b) angeordnet ist.

12. Kochsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** zumindest ein Kochfeld (52a-b), welches zumindest die Abzugsgebläseeinheit (16a-b) aufweist.

Claims

1. Cooking system, in particular induction cooking system, with at least one placement plate (12a-b) and with at least one extraction fan unit (16a-b) which has at least one fan wheel (18 a-b) and at least one drive unit (20a-b) for driving the fan wheel (18a-b) and which, by means of the fan wheel (18a-b), at least partially extracts steam occurring in at least one operating state from at least one cooking region (22a-b) by way of at least one extraction recess (14a-b) of the placement plate (12a-b), wherein the drive unit (20a-b) is arranged outside a space (24a-b) which is at least partially enclosed by the fan wheel (18a-b) and wherein

the fan wheel (18a-b) has at least one passage opening (30a-b), which facilitates the passage of liquid from a suction side (32a-b) of the fan wheel (18a-b) to a pressure side (34a-b) of the fan wheel (18a-b), **characterised in that** the drive unit (20a-b) has at least one passage opening (38a-b), which is provided for the passage of liquid, wherein the passage opening (30a-b) of the fan wheel (18a-b) and the passage opening (38a-b) of the drive unit (20a-b) communicate with one another.

2. Cooking system according to claim 1, **characterised in that** the fan wheel (18a-b) has at least one base element (26a-b), from which at least a plurality of fan blade elements (28a-b) of the fan wheel (18a-b) projects, which at least partially delimit the space (24a-b).
3. Cooking system according to claim 1 or 2, **characterised in that** the fan wheel (18a-b) is embodied as a radial fan wheel.
4. Cooking system according to one of the preceding claims, **characterised in that** the drive unit (20a-b) is coupled to the fan wheel (18a-b) at an end region (36a-b) of the fan wheel (18a-b) which faces away from the placement plate (12a-b).
5. Cooking system according to claim 1, **characterised in that** the drive unit (20a) has at least one drive motor (40a), which has a ring-like shape and which has the passage opening (38a).
6. Cooking system according to one of the preceding claims, **characterised in that** the drive unit (20a)

has at least one rotor (42a) and at least one stator (44a) which each have a ring-like shape and are both provided to drive the fan wheel (18a).

7. Cooking system according to one of claims 2 and 6, **characterised in that** the rotor (42a) and the base element (26a) are connected to one another in a fixed manner. 5
8. Cooking system according to one of claims 1 to 4, **characterised in that** the drive unit (20b) has at least one drive motor (40b) and at least one tensioning means (46b) which couples the drive motor (40b) and the fan wheel (18b) to one another. 10
9. Cooking system according to one of the preceding claims, **characterised in that** the extraction fan unit (16a-b) has at least one grease filter unit (48a-b) which is arranged at least in sections within the space (24a-b). 15
10. Cooking system according to one of the preceding claims, **characterised in that** the fan wheel (18a-b) and the extraction recess (14a-b) are arranged, when viewed vertically in the operating state, on a main extension plane of the placement plate (12a-b) at least partially overlapping one another. 20
11. Cooking system according to one of the preceding claims, **characterised in that** the extraction fan unit (16a-b) has at least one fluid collection unit (50a-b) which is arranged on a side of the fan wheel (18a-b) facing away from the placement plate (12a-b). 25
12. Cooking system according to one of the preceding claims, **characterised by** at least one hob (52a-b) which has at least the extraction fan unit (16a-b). 30

Revendications

1. Système de cuisson, en particulier système de cuisson à induction, avec au moins une plaque d'appui (12a-b) et avec au moins une unité de soufflante d'extraction (16a-b), laquelle présente au moins une roue de soufflante (18a-b) et au moins une unité d'entraînement (20a-b) pour un entraînement de la roue de soufflante (18a-b) et laquelle aspire au moyen de la roue de soufflante (18a-b) dans au moins un état de fonctionnement les vapeurs produites au départ d'au moins une zone de cuisson (22a-b) à travers au moins un évidement d'aspiration (14a-b) de la plaque d'appui (12a-b), dans lequel l'unité d'entraînement (20a-b) est disposée en dehors d'un espace (24a-b) au moins partiellement entouré par la roue de soufflante (18a-b) et dans lequel la roue de soufflante (18a-b) présente au moins un orifice de passage (30a-b), lequel permet un passa- 40

ge de liquide d'un côté aspiration (32a-b) de la roue de soufflante (18a-b) vers un côté pression (34a-b) de la roue de soufflante (18a-b), **caractérisé en ce que** l'unité d'entraînement (20a-b) présente au moins un orifice de passage (38a-b) prévu pour un passage de liquide, dans lequel l'orifice de passage (30a-b) de la roue de soufflante (18a-b) et l'orifice de passage (38a-b) de l'unité d'entraînement (20a-b) communiquent l'un avec l'autre.

2. Système de cuisson selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la roue de soufflante (18a-b) présente au moins un élément de base (26a-b), dont au moins une pluralité d'éléments d'ailettes de soufflante (28a-b) de la roue de soufflante (18a-b) est écartée, lesquels délimitent au moins partiellement l'espace (24a-b). 10
3. Système de cuisson selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** la roue de soufflante (18a-b) est formée sous la forme d'une roue de soufflante radiale. 20
4. Système de cuisson selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'unité d'entraînement (20a-b) est couplée à la roue de soufflante (18a-b) en une zone terminale (36a-b) de la roue de soufflante (18a-b) éloignée de la plaque d'appui (12a-b). 25
5. Système de cuisson selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'unité d'entraînement (20a) présente au moins un moteur d'entraînement (40a), lequel présente une forme annulaire et lequel présente l'orifice de passage (38a). 30
6. Système de cuisson selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'unité d'entraînement (20a) présente au moins un rotor (42a) et au moins un stator (44a), lesquels présentent respectivement une forme annulaire et sont prévus conjointement pour un entraînement de la roue de soufflante (18a). 35
7. Système de cuisson au moins selon la revendication 2 et 6, **caractérisé en ce que** le rotor (42a) et l'élément de base (26a) sont fermement reliés l'un à l'autre. 40
8. Système de cuisson selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** l'unité d'entraînement (20b) présente au moins un moteur d'entraînement (40b) et au moins un moyen de traction (46b) qui couple le moteur d'entraînement (40b) et la roue de soufflante (18b) l'un à l'autre. 45
9. Système de cuisson selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'unité de souf- 50

flante d'extraction (16a-b) présente au moins une unité de filtre à graisse (48a-b), laquelle est disposée au moins par sections à l'intérieur de l'espace (24a-b).

5

10. Système de cuisson selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la roue de soufflante (18a-b) et l'évidement d'aspiration (14a-b) sont, dans l'état de fonctionnement et en présence d'un plan d'extension principal de la plaque d'appui (12a-b) vu à la verticale, disposés en se chevauchant au moins partiellement.

10

11. Système de cuisson selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'unité de soufflante d'extraction (16a-b) présente au moins une unité de collecte de fluide (50a-b) disposée sur un côté de la roue de soufflante (18a-b) éloigné de la plaque d'appui (12a-b).

15

20

12. Système de cuisson selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé par** au moins un champ de cuisson (52a-b), lequel présente au moins l'unité de soufflante d'extraction (16a-b).

25

30

35

40

45

50

55

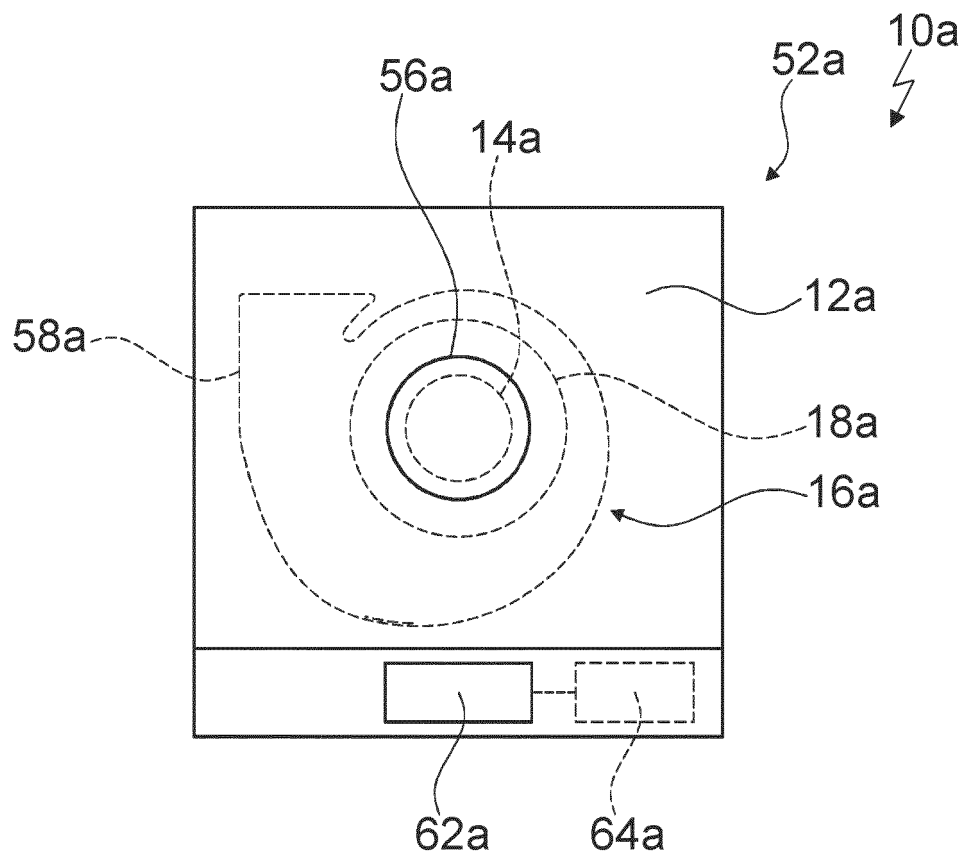


Fig. 1

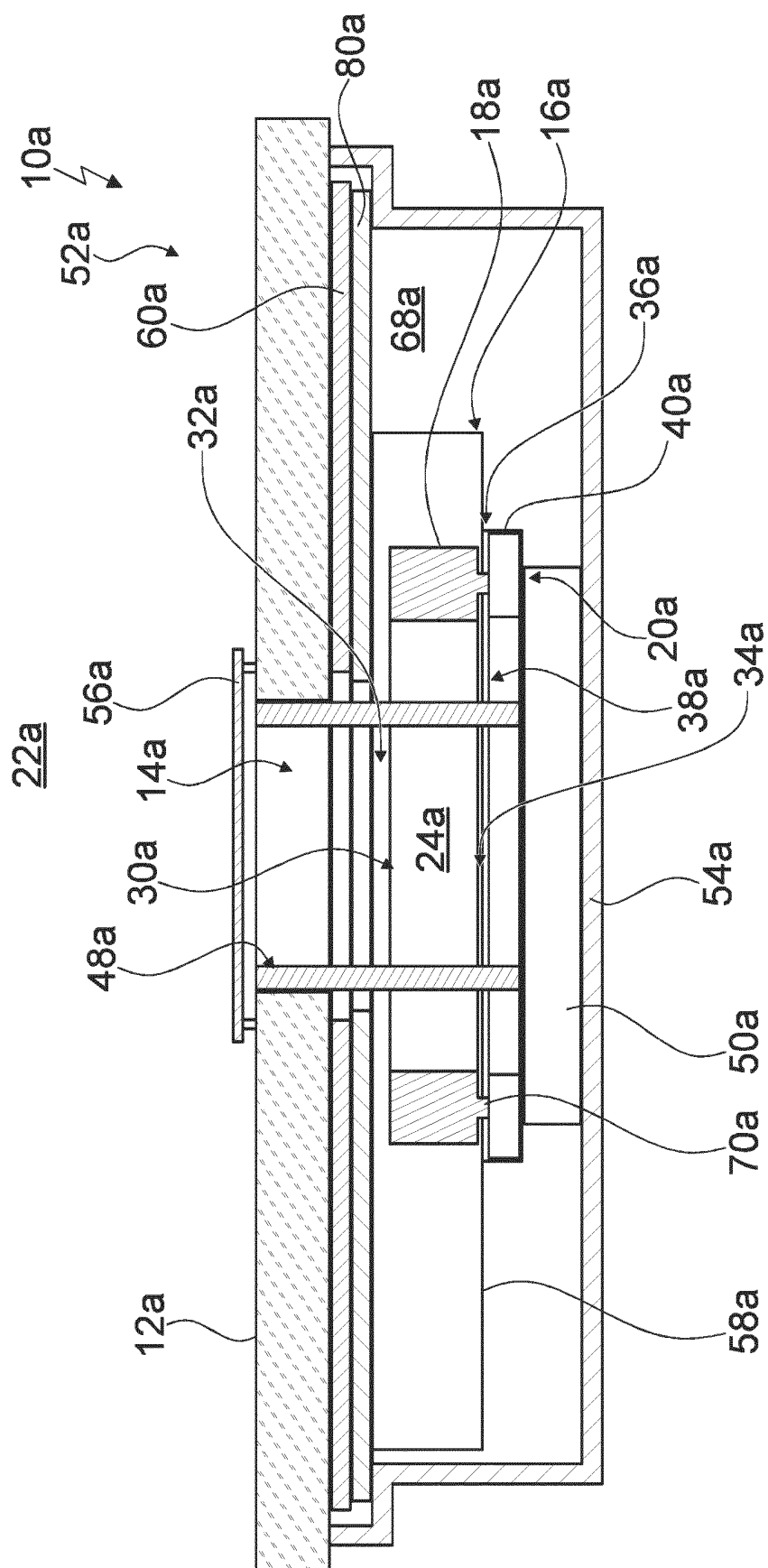


Fig. 2

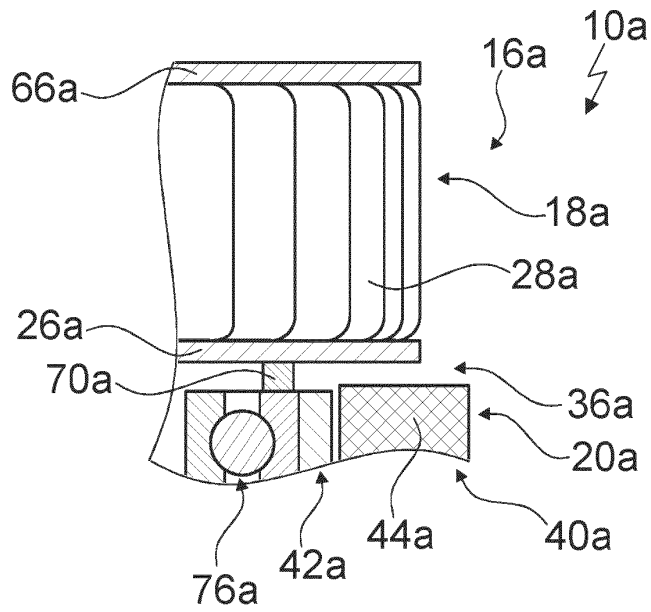


Fig. 3

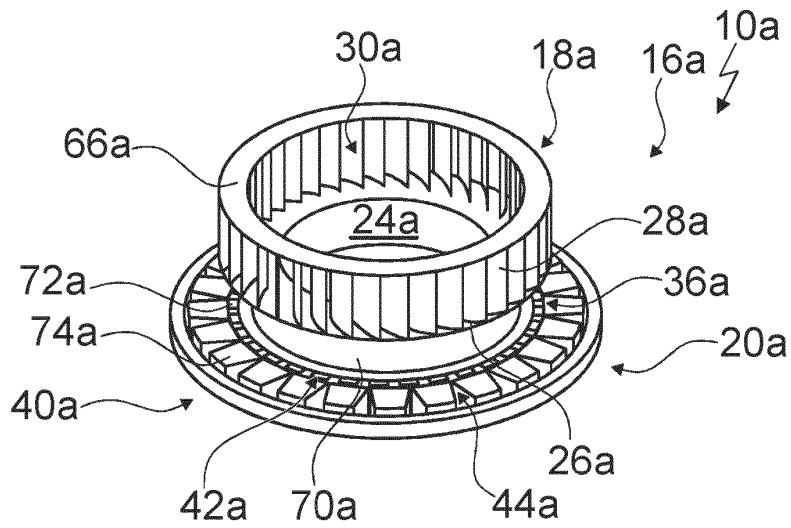


Fig. 4

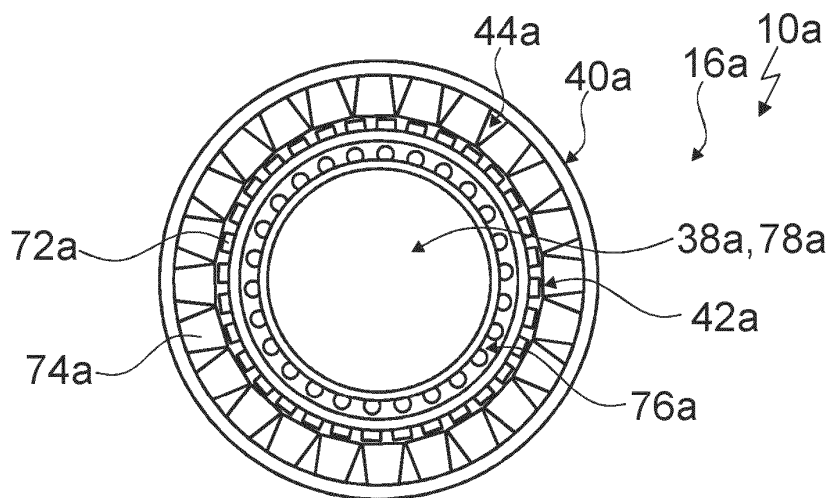


Fig. 5

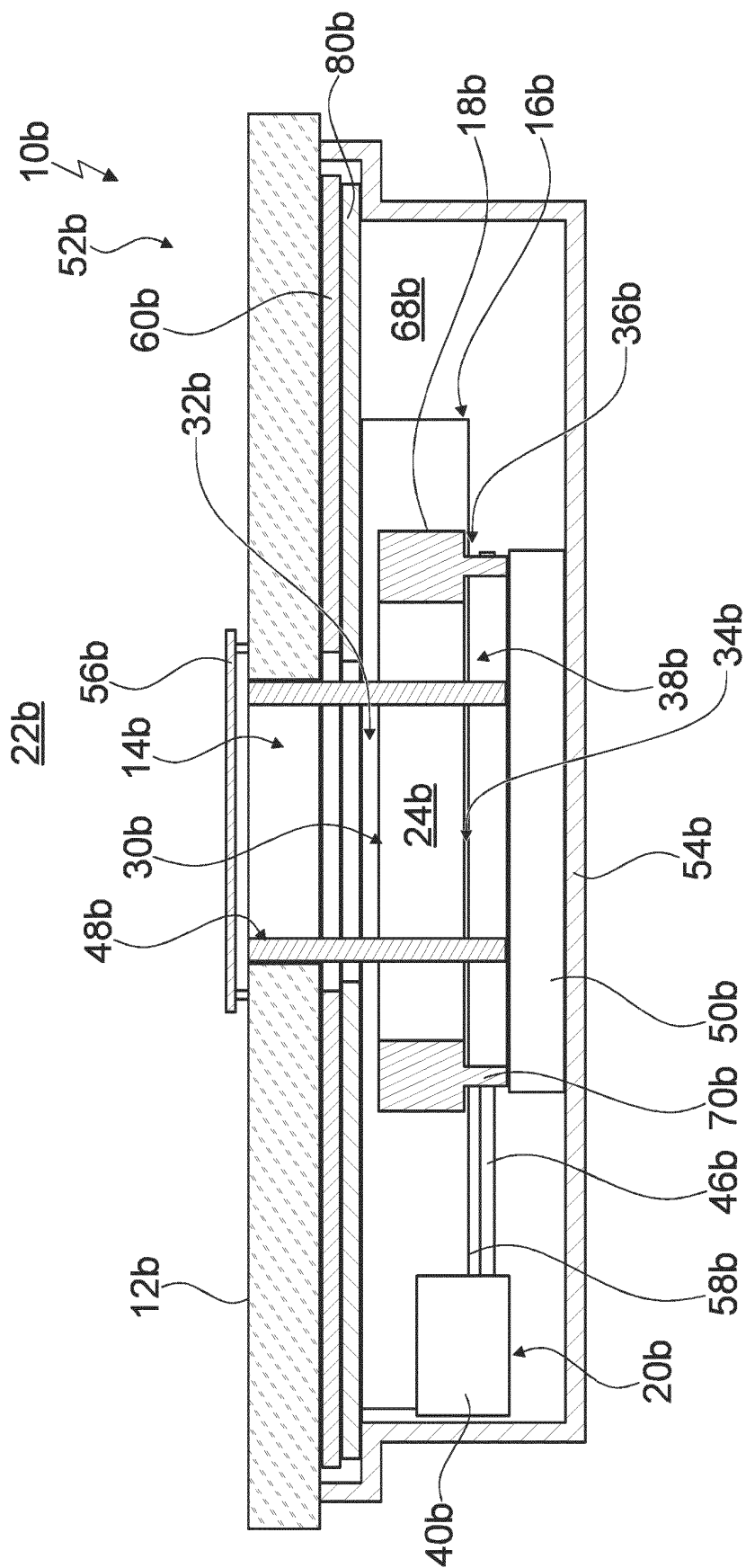


Fig. 6

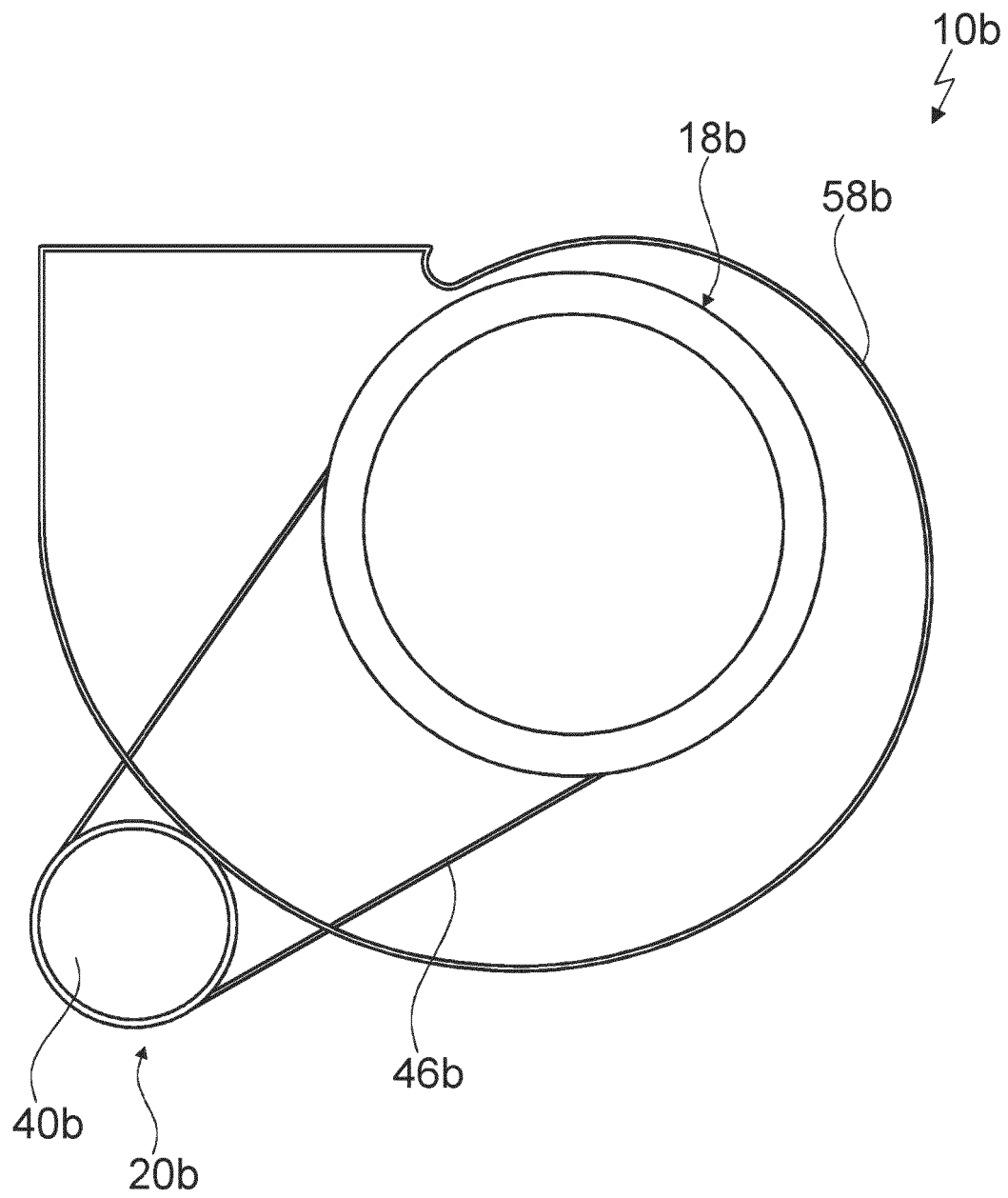


Fig. 7

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

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

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 2581668 A1 **[0002]**
- JP 2004179056 A **[0002]**
- US 2007062513 A1 **[0002]**
- WO 2019068421 A1 **[0002]**
- JP S5897291 A **[0002]**