



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
11.12.2024 Patentblatt 2024/50

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
F24C 15/20^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **24201929.7**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
F24C 15/2042; F24C 15/2035

(22) Anmeldetag: **09.04.2020**

(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

(72) Erfinder:

- **Flesch, Sebastien**
67150 Gerstheim (FR)
- **Laurent, Guillaume**
67870 Bischofsheim (FR)

(30) Priorität: **17.04.2019 EP 19290026**

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en) nach Art. 76 EPÜ:
20716505.1 / 3 956 610

Bemerkungen:
Diese Anmeldung ist am 23.09.2024 als Teilanmeldung zu der unter INID-Code 62 erwähnten Anmeldung eingereicht worden.

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

(54) **KOMBINATIONSGERÄT MIT DUNSTABZUGSVORRICHTUNG UND KOCHFELD**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft ein Kombinationsgerät, das ein Kochfeld (10) mit mindestens einem Kochmodul (101) und eine Dunstabzugsvorrichtung (11), die zumindest teilweise unterhalb des mindestens einen Kochmoduls (101) angeordnet ist und die ein Gebläse (110) mit mindestens einer Lufteinlassöffnung (1101) und eine Filtereinheit (114) mit mindestens einem Fettfilter (1141) aufweist, und eine Absaugöffnung (111) für

die Dunstabzugsvorrichtung (11) umfasst, die in dem Kochfeld (10) angeordnet ist. Das Kombinationsgerät ist dadurch gekennzeichnet, dass das Gebläse (110) unterhalb der Ansaugöffnung (111) liegt, die Filtereinheit (114) an der Absaugöffnung (111) angeordnet ist und die Dunstabzugsvorrichtung (11) eine Trennplatte (1143) aufweist, die die Filtereinheit (114) von dem darunter liegenden Gebläse (110) trennt.

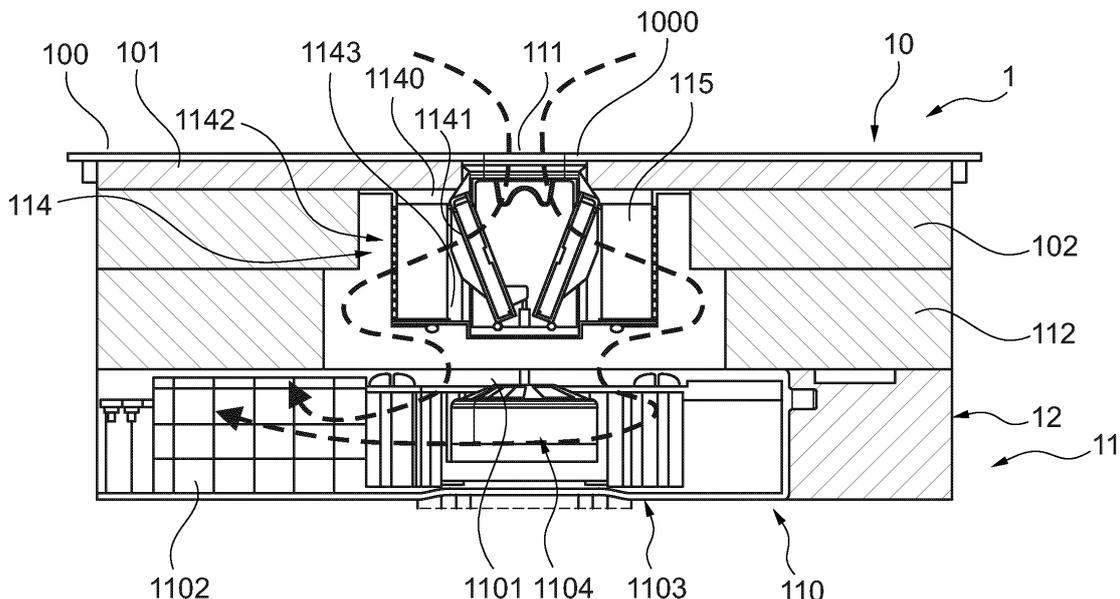


Fig. 2

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Kombinationsgerät mit Dunstabzugsvorrichtung und Kochfeld.

[0002] Bei Kochvorgängen entstehen in der Regel Dünste und Wrasen. Es sind Dunstabzugsvorrichtungen bekannt, mittels derer die Dünste und Wrasen abgesaugt und gereinigt werden können. Hierzu sind beispielsweise Kombinationsgeräte bekannt, bei denen eine Dunstabzugsvorrichtung unterhalb des Kochfeldes angeordnet ist. Ein solches Kombinationsgerät ist beispielsweise in der DE 20 2013 005 303 U1 beschrieben. Bei diesem Kombinationsgerät ist an der Unterseite des Kochfeldes ein Gehäuse für die Beheizungs- oder Kochfeldbeheizung- und Steuerelektronik vorgesehen. Unterhalb des Gehäuses ist ein Lüfter-Gehäuse für zwei oder mehr Radiallüfter angeordnet, die Luft aus einer darunterliegenden Kochdunstansaugkammer nach oben ansaugen.

[0003] Diese Ausführungsform weist den Nachteil auf, dass durch die Anordnung des Gehäuses für die Elektronik der Bauraum, der unterhalb des Kochfeldes zur Verfügung steht und der beispielsweise für das Gebläse und für Filter notwendig ist, reduziert ist.

[0004] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher ein Kombinationsgerät zu schaffen, das einen kompakten Aufbau aufweist und dennoch eine hohe Effizienz bei der Absaugung und Filterung der Dünste und Wrasen aufweist.

[0005] Die Aufgabe wird daher gelöst durch ein Kombinationsgerät, das ein Kochfeld mit mindestens einem Kochmodul und eine Dunstabzugsvorrichtung, die zumindest teilweise unterhalb des mindestens einen Kochmoduls angeordnet ist und die ein Gebläse mit mindestens einer Lufteinlassöffnung und eine Filtereinheit aufweist, und eine Absaugöffnung für die Dunstabzugsvorrichtung umfasst, die in dem Kochfeld angeordnet ist. Das Kombinationsgerät ist, dadurch gekennzeichnet, dass das Gebläse unterhalb der Ansaugöffnung liegt, die Filtereinheit an der Absaugöffnung angeordnet ist und die Dunstabzugsvorrichtung eine Trennplatte aufweist, die die Filtereinheit von dem darunter liegenden Gebläse trennt.

[0006] Richtungsangaben, wie beispielsweise oben und unten sowie vorne und hinten beziehen sich soweit nicht anders angegeben auf das Kombinationsgerät und dessen Bestandteile in einem eingebauten Zustand, bei dem das Kochfeld und insbesondere das mindestens eine Kochmodul in der Horizontalen liegen. Als Vorderseite wird die Seite bezeichnet, die dem Benutzer zugewandt ist. Die Rückseite ist die Seite, die in der Regel einer Montagewand zugewandt ist. Zudem ist die Rückseite des Kombinationsgerätes vorzugsweise die Seite, über die gereinigte Luft aus dem Kombinationsgerät ausgegeben wird. Die Abmessung in der Richtung zwischen Vorderseite und Rückseite wird als Tiefe bezeichnet. Die dazu senkrechte Abmessung in der Horizontalen wird als Breite bezeichnet. Die Abmessung in der Vertikalen wird als Höhe bezeichnet.

[0007] Als Kombinationsgerät wird ein Haushaltsgerät bezeichnet, bei dem ein Kochfeld und eine Dunstabzugsvorrichtung miteinander kombiniert sind. Insbesondere wird als Kombinationsgerät ein Haushaltsgerät bezeichnet, das als eine Montageeinheit in eine Küche eingebaut werden kann. Vorzugsweise werden die beiden Komponenten des Kombinationsgerätes, das heißt das Kochfeld und die Dunstabzugsvorrichtung durch eine gemeinsame Stromversorgung beispielsweise ein gemeinsames Netzkabel versorgt. Zudem kann die Steuerung der beiden Komponenten durch eine gemeinsame Steuervorrichtung erfolgen, bei der Steuervorrichtungen für die beiden Komponenten kombiniert sind. Beispielsweise können die beiden Komponenten auch durch eine gemeinsame Bedieneinheit, die auch als User-Interface bezeichnet werden kann, bedient werden.

[0008] Das Kombinationsgerät umfasst ein Kochfeld, eine Dunstabzugsvorrichtung sowie eine Absaugöffnung für die Dunstabzugsvorrichtung. Das Kochfeld weist mindestens ein Kochmodul auf. Zudem umfasst das Kochfeld vorzugsweise eine Deckplatte an der das oder die Kochmodule von unten angeordnet sind. Die Deckplatte kann beispielsweise aus Glaskeramik bestehen. Durch jedes der Kochmodule wird mindestens eine Kochzone gebildet, das heißt ein Bereich auf dem auf dem Kochfeld Gargut erwärmt werden kann. Das Kochmodul kann ein elektrisches Heizmodul mit einer Heizspule darstellen. Das Kochmodul stellt aber vorzugsweise ein Induktionsmodul dar und wird auch als Induktor bezeichnet. Das Induktionsmodul umfasst vorzugsweise zumindest eine Induktionsspule. Als Induktionsmodul wird insbesondere ein Bauteil verstanden, das dazu vorgesehen ist, unter Umwandlung von elektrischer Energie ein magnetisches Wechselfeld zu erzeugen, das dazu dient in einem zumindest teilweise ferromagnetischen Gargutbehälter, beispielsweise einem Topf, Wirbelströme und/oder Ummagnetisierungseffekte hervorzurufen, die in Wärme umgewandelt werden. In dem Kochfeld des erfindungsgemäßen Kombinationsgerätes sind vorzugsweise mindestens zwei Kochmodule vorgesehen. Es können aber auch mehr, beispielsweise vier oder sechs Kochmodule vorgesehen sein. Durch jedes Kochmodul wird eine Kochzone gebildet.

[0009] Das Kombinationsgerät umfasst weiterhin eine Dunstabzugsvorrichtung. Als Dunstabzugsvorrichtung wird eine Vorrichtung bezeichnet, mittels derer Luft, insbesondere verunreinigte Luft, beispielsweise in Form von Dünsten und Wrasen von dem Raum oberhalb des Kochfeldes nach unten abgesaugt werden kann. In der Dunstabzugsvorrichtung wird die Luft gereinigt und als gereinigte Luft beziehungsweise Reinluft aus der Dunstabzugsvorrichtung und dem Kombinationsgerät abgegeben. Die Dunstabzugsvorrichtung umfasst hierzu ein Gebläse.

[0010] Die Dunstabzugsvorrichtung umfasst ein Gebläse. Als Gebläse wird hierbei eine Einheit bestehend aus einem Lüfter, insbesondere Lüfterrad, und einem den Lüfter umgebenden Gebläsegehäuse verstanden.

Der Lüfter stellt vorzugsweise einen Radiallüfter, insbesondere einen Radiallüfter mit vorwärts gekrümmten Schaufeln, dar und das Gebläsegehäuse stellt vorzugsweise ein Spiralgehäuse dar, das auch als Schneckengehäuse bezeichnet werden kann.

[0011] Die Dunstabzugsvorrichtung ist zumindest teilweise unterhalb des mindestens einen Kochmoduls angeordnet. Insbesondere ist zumindest das Gebläse zu dem oder den Kochmodulen nach unten versetzt angeordnet.

[0012] Das Gebläse weist zumindest eine Lufteinlassöffnung auf. Zudem weist das Gebläse eine Luftauslassöffnung an dem Gebläsegehäuse auf. Die Lufteinlassöffnung ist in dem Gebläsegehäuse eingebracht, beziehungsweise durch diese gebildet, und stellt die Öffnung dar, über die Luft durch den Lüfter in das Gebläsegehäuse eingesaugt werden kann. Die Lufteinlassöffnung steht dabei senkrecht zu der Drehachse des Lüfterrades.

[0013] Das Gebläse liegt erfindungsgemäß unter der Absaugöffnung. Insbesondere ist das Gebläse so unter der Absaugöffnung angeordnet, dass die Lufteinlassöffnung des Gebläses der Absaugöffnung zugewandt ist. Die Drehachse des Lüfterrades liegt dabei vorzugsweise in der Mitte der Absaugöffnung, das heißt in senkrechter Projektion auf die Absaugöffnung in der Mitte der Fläche der Absaugöffnung.

[0014] Das Kombinationsgerät weist eine Absaugöffnung für die Dunstabzugsvorrichtung auf. Als Absaugöffnung wird die Öffnung bezeichnet, über die Luft von oberhalb des Kochfeldes in das Kombinationsgerät eintritt. Die Absaugöffnung für die Dunstabzugsvorrichtung wird im Folgenden auch als Absaugöffnung der Dunstabzugsvorrichtung bezeichnet. Die Absaugöffnung ist in das Kochfeld eingebracht. Insbesondere ist die Absaugöffnung in einer Aussparung in dem Kochfeld, insbesondere einer Aussparung in der Deckplatte des Kochfeldes angeordnet. Die Absaugöffnung kann in der Aussparung des Kochfeldes liegen oder durch diese gebildet sein. Im ersten Fall kann die Lufteinlassöffnung beispielsweise durch den oberen Rand einer Filtereinheit gebildet sein, die in der Aussparung angeordnet ist. Die Kochmodule des Kochfeldes sind zu der Aussparung des Kochfeldes versetzt angeordnet.

[0015] Die Absaugöffnung stellt vorzugsweise einen länglichen Spalt oder Schlitz dar, der sich in Tiefenrichtung des Kochfeldes erstreckt. Vorzugsweise ist die Absaugöffnung in der Mitte des Kochfeldes und insbesondere in der Mitte der Deckplatte des Kochfeldes angeordnet. Die Breite der Absaugöffnung ist kleiner oder gleich dem Abstand von seitlich benachbarten Kochmodulen des Kochfeldes. Die Länge der Absaugöffnung in Tiefenrichtung kann der Tiefe des Kochfeldes entsprechen. Vorzugsweise endet die Absaugöffnung aber an deren hinteren Ende in einem Abstand zur rückwärtigen Kante des Kochfeldes und an deren vorderen Ende in einem Abstand zu der vorderen Kante des Kochfeldes. Besonders bevorzugt liegt das vordere Ende der Absaugöffnung in einem Abstand zu einem Bedienteil, das

im vorderen Bereich des Kochfeldes angeordnet ist und das in der Mitte der Breite angeordnet ist oder sich beispielsweise über die Breite des Kochfeldes erstreckt.

[0016] Die Dunstabzugsvorrichtung umfasst eine Filtereinheit, die mindestens einen Fettfilter umfasst. Der Fettfilter kann beispielsweise aus Streckmetallfilterlagen bestehen. Besonders bevorzugt umfasst die Filtereinheit zudem mindestens einen Geruchsfilter. Die Filtereinheit ist an der Absaugöffnung angeordnet. Insbesondere ist die Filtereinheit unterhalb der Absaugöffnung angeordnet und weist eine Breite auf, die größer ist als die Breite der Absaugöffnung. Durch eine solche Breite der Filtereinheit kann das oder können die Filterelemente, insbesondere Fettfilter und Geruchsfilter so angeordnet werden, dass diese die Absaugöffnung an deren oberen Ende nicht versperren. Dadurch wird der Eintritt von Luft in die Absaugöffnung und damit in die Filtereinheit gewährleistet.

[0017] Die Dunstabzugsvorrichtung weist erfindungsgemäß eine Trennplatte auf, die die Filtereinheit von dem darunter liegenden Gebläse trennt. Die Trennplatte ist vorzugsweise Teil der Filtereinheit und bildet insbesondere den Boden der Filtereinheit. Die Trennplatte besteht aus einem luftundurchlässigen Material. Vorzugsweise besteht die Trennplatte aus einem Material, das auch flüssigkeitsundurchlässig ist. Beispielsweise kann die Trennplatte aus Plastik bestehen. Die Trennplatte ist so angeordnet, dass diese die Filtereinheit von dem darunter liegenden Gebläse trennt. Insbesondere deckt die Trennplatte die Lufteinlassöffnung des Gebläses nach oben ab. Hierbei ist zwischen der Lufteinlassöffnung des Gebläses und der Trennplatte ein vertikaler Abstand gegeben, der einen Luftstrom zu der Lufteinlassöffnung erlaubt.

[0018] Indem das Gebläse unterhalb der Absaugöffnung angeordnet ist, die Filtereinheit an der Absaugöffnung angeordnet ist und eine Trennplatte in der Dunstabzugsvorrichtung vorgesehen ist, die die Filtereinheit von dem darunter liegenden Gebläse trennt, kann eine Reihe von Vorteilen erzielt werden. Insbesondere kann durch die Anordnung des Gebläses unterhalb der Absaugöffnung und der Anordnung der Filtereinheit an der Absaugöffnung der Raum unter dem Kochfeld optimal genutzt werden. Insbesondere ist der Raum unterhalb der Kochmodule für weitere Komponenten des Kombinationsgerätes frei. Zudem ist der Strömungsweg der eingesaugten Dünste und Wrasen zu den Filtern der Filtereinheit gering. Schließlich wird durch die Trennplatte zum einen ein Eintreten von Flüssigkeiten in die Lufteinlassöffnung des Gebläses verhindert und zum anderen wird eine gezielte Luftführung in der Dunstabzugsvorrichtung gewährleistet. Das Eintreten von Flüssigkeiten kann durch versehentliches Verschütten von Gargut auf dem Kochfeld auftreten, wobei die Flüssigkeit in die Absaugöffnung tropft oder läuft. Zudem kann auch an den Filtern der Filtereinheit abgeschiedene Flüssigkeit nach unten tropfen. Indem das Gebläse durch die Trennplatte von der Filtereinheit getrennt ist, kann das Eintreten die-

ser Flüssigkeit in die Lufteinlassöffnung des Gebläses verhindert werden.

[0019] Gemäß einer Ausführungsform weist die Trennplatte mindestens eine Vertiefung auf. Die Vertiefung kann sich über die gesamte Fläche der Trennplatte erstrecken. In diesem Fall wird der Rand der Trennplatte beispielsweise durch einen hochstehenden Materialstreifen gebildet. Alternativ erstreckt sich die Vertiefung nur über einen Teil der Fläche der Trennplatte und ist vorzugsweise in der Mitte der Trennplatte vorgesehen. Durch die Vertiefung in der Trennplatte kann eine gewisse Menge an Flüssigkeit auf der Trennplatte gehalten oder gesammelt werden. Die Vertiefung kann daher auch als Sammelbehälter oder Sammelrinne bezeichnet werden. Vorzugsweise ist die Vertiefung der Trennplatte mit einem separaten Reservoir zur Aufnahme einer größeren Menge an Flüssigkeit verbunden. Insbesondere kann das Reservoir mit einem Überlauf der Vertiefung verbunden sein.

[0020] Gemäß einer Ausführungsform stellt die Trennplatte Teil eines Gehäuses zur Aufnahme der Filtereinheit dar. Die Trennplatte kann insbesondere den Boden des Gehäuses bilden. Mindestens eine der Seitenwände des Gehäuses, insbesondere die Längswände eines länglichen Gehäuses, werden hierbei vorzugsweise durch Gitter gebildet. An den Stirnseiten kann das Gehäuse luftundurchlässige Wände aufweisen. Das Gehäuse kann an der Unterseite des Kochfeldes in der Nähe der Absaugöffnung befestigt sein. Alternativ kann das Gehäuse über ein Befestigungselement in der Absaugöffnung befestigt werden. Hierzu kann sich das Befestigungselement durch die Absaugöffnung nach unten erstrecken und an der Unterseite des Kochfeldes zu den Seiten nach außen verlaufen. Hierdurch kann der Breitenunterschied zwischen der Breite der Absaugöffnung und der Breite des Gehäuses, die vorzugsweise größer ist, überbrückt werden.

[0021] Indem die Trennplatte Teil eines Gehäuses, insbesondere der Boden eines Gehäuses ist und zumindest eine Seitenwand des Gehäuses ein Gitter darstellt, kann durch die Trennplatte zum einen das Eintreten von Flüssigkeiten in das Gebläse verhindert werden und zum anderen kann die Trennplatte zum Halten zumindest eines Filterelementes der Filtereinheit dienen. Zudem wird durch das mindestens eine Gitter der Luftstrom zu der Lufteinlassöffnung des Gebläses gewährleistet und zum anderen kann das Gitter als Anlage für mindestens ein Filterelement dienen. Schließlich wird durch das Gitter und die Trennplatte der Eingriff des Benutzers von oben in das Innere des Kombinationsgerätes und insbesondere das Gebläse verhindert.

[0022] Gemäß einer Ausführungsform ist mindestens ein Fettfilter in der Filtereinheit geneigt angeordnet. Hierdurch kann auf einer geringen Höhe die Filterfläche des Fettfilters vergrößert werden und ein gezieltes Abfließen von Flüssigkeiten entlang dem Fettfilter kann im Vergleich zu einem horizontal ausgerichteten Fettfilter, sichergestellt werden.

[0023] Besonders bevorzugt weist der Fettfilter eine V-Form auf, deren offene Seite nach oben gerichtet ist. Der Fettfilter kann hierbei einteilig oder mehrteilig ausgebildet sein. Insbesondere kann ein Filterelement so gebogen oder gefaltet sein, dass die V-Form gebildet wird. Alternativ kann der Fettfilter aus zwei Filterelementen bestehen, von denen jeweils eines einen Schenkel der V-Form bildet. Die einzelnen Filterelemente können miteinander an der Spitze der V-Form mittelbar oder unmittelbar verbunden sein oder können voneinander getrennt sein und damit getrennt aus der Filtereinheit entnehmbar sein. Indem der Fettfilter eine V-Form aufweist, kann die Filterfläche bei geringer Höhe maximiert werden. Zudem ist der Anströmwinkel, unter dem die über die Absaugöffnung angesaugte Luft den Fettfilter anströmt verbessert. Insbesondere kann ein paralleles Anströmen, das bei vertikal ausgerichteten Fettfiltern auftreten würde, verhindert werden.

[0024] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform ist der V-förmige Fettfilter klappbar ausgestaltet. Dies kann bei einem einteiligen Fettfilter durch die Wahl des Filtermaterials erreicht werden. Alternativ kann beispielsweise an der Spitze der V-Form bei einem einteiligen Filterelement eine Schwächung des Filtermaterials eingebracht sein, die das Klappen und insbesondere das Zusammenklappen des Filterelementes erlaubt. Bei einem zweiteiligen Fettfilter können die einzelnen Filterelemente schwenkbar aneinander befestigt sein. Diese Befestigung kann unmittelbar oder mittelbar sein. Insbesondere können die Filterelemente über ein Gelenk oder über ein Verbindungselement miteinander verbunden sein, an dem jedes der Filterelemente schwenkbar befestigt ist. Indem der Fettfilter klappbar ist, kann dieser nach dem Zusammenklappen durch die Absaugöffnung nach oben aus der Dunstabzugsvorrichtung und damit dem Kombinationsgerät entnommen werden. Die Dicke des Fettfilters ist daher vorzugsweise kleiner oder gleich der Breite der Absaugöffnung. Die Länge des Fettfilters ist vorzugsweise kleiner oder gleich der Länge der Absaugöffnung.

[0025] Gemäß einer Ausführungsform ist die Unterseite des Fettfilters in einem Auffangbehälter gehalten. Der Auffangbehälter kann insbesondere eine nach oben offene Schiene oder Hohlprofil, beispielsweise rechteckiges Hohlprofil mit einem in der Oberseite vorgesehenen Spalt sein. Der Fettfilter ist mit dem Auffangbehälter verbunden, das heißt daran befestigt. Indem ein Auffangbehälter vorgesehen ist, der den Fettfilter an der Unterseite hält und mit diesem verbunden ist, kann zum einen Flüssigkeit, die von dem Fettfilter abtropft oder an diesem herunter läuft aufgefangen werden. Zum anderen kann der Fettfilter zusammen mit dem Aufnahmebehälter aus der Dunstabzugsvorrichtung entnommen und gereinigt werden. Schließlich kann der Aufnahmebehälter bei einem zweiteiligen Fettfilter auch als Verbindungselement dienen, über das die beiden Filterelemente des Fettfilters klappbar verbunden sind. Die Breite des Auffangbehälters ist daher vorzugsweise kleiner oder gleich der Breite der Absaugöffnung. Die Länge des Auffangbehälters ist

vorzugsweise kleiner oder gleich der Länge der Absaugöffnung. Bei der Ausführungsform des Auffangbehälters als Schiene kann an den oberen Kanten jeweils ein nach innen gerichteter Steg vorgesehen sein. Hierdurch oder bei einem Hohlprofil mit Spalt in der Oberseite kann ein versehentliches Entweichen oder Überlaufen von angesammelter Flüssigkeit in dem Auffangbehälter bei der Entnahme aus der Dunstabzugsvorrichtung verhindert werden. Der Auffangbehälter besteht vorzugsweise aus einem flüssigkeitsdichten Material, beispielsweise aus Kunststoff oder Metall. Der Auffangbehälter kann auf die Trennplatte der Dunstabzugsvorrichtung aufgesetzt werden. Bei einer Trennplatte, die eine Vertiefung aufweist, kann der Auffangbehälter auf die Vertiefung oder in die Vertiefung gesetzt werden.

[0026] Gemäß einer Ausführungsform weist die Filtereinheit zumindest einen Geruchsfilter auf, der zu dem mindestens einen Fettfilter seitlich benachbart in der Filtereinheit angeordnet ist. Der Geruchsfilter kann die Form einer Platte, Matte oder eines Formkörpers haben und beispielsweise aus Aktivkohle bestehen oder Aktivkohle oder andere geruchsbindende Stoffe aufweisen. Vorzugsweise ist der Geruchsfilter so angeordnet, dass dieser in Strömungsrichtung nach dem Fettfilter liegt. Der Geruchsfilter liegt dabei in der gleichen Höhe in der Dunstabzugsvorrichtung, wie der Fettfilter. Hierdurch ist der Platzbedarf in vertikaler Richtung verringert. Zudem ist bei dieser Anordnung der mindestens eine Geruchsfilter in Strömungsrichtung vor dem Gebläse angeordnet. Hierdurch kann der Geruchsfilter die von dem Gebläse verursachten Geräusche dämmen. Der mindestens eine Geruchsfilter ist vorzugsweise lösbar in der Filtereinheit gehalten. Dies bedeutet, dass der Geruchsfilter in der Filtereinheit bewegt werden kann und aus dieser entnommen werden kann. Der Geruchsfilter kann beispielsweise auf die Trennplatte der Dunstabzugsvorrichtung aufgesetzt sein und an einer Wand des Gehäuses, das durch ein Gitter gebildet wird, angelegt sein. Hierdurch ist der Geruchsfilter nach unten und zu einer Seite in dem Gehäuse gehalten. Da der Geruchsfilter zu dem mindestens einen Fettfilter seitlich benachbart angeordnet ist, und der Fettfilter vorzugsweise in senkrechter Projektion der Absaugöffnung in der Fläche der Absaugöffnung liegt, liegt der Geruchsfilter zu der Absaugöffnung seitlich nach außen versetzt unter einem Kochmodul. Aus dieser Position kann der Geruchsfilter nach der Entnahme des Fettfilters in Richtung der Absaugöffnung gezogen und über diese entnommen werden. Die Dicke des Geruchsfilters ist daher vorzugsweise kleiner oder gleich der Breite der Absaugöffnung und die Länge des Geruchsfilters ist vorzugsweise kleiner oder gleich der Länge der Absaugöffnung.

[0027] Gemäß einer alternativen Ausführungsform ist die Dicke des Geruchsfilters ist daher vorzugsweise kleiner oder gleich der Breite der Absaugöffnung aber die Länge des Geruchsfilters länger als die Länge der Absaugöffnung. Bei dieser Ausführungsform ist der Geruchsfilter mehrteilig ausgebildet, das heißt besteht aus

mehreren Filterelementen. Jedes der Filterelemente des Geruchsfilters weist dabei vorzugsweise eine Länge auf, die geringer ist, als die Länge der Absaugöffnung. Bei dieser Ausführungsform kann beispielsweise ein mittleres Filterelement des Geruchsfilters entnommen werden und anschließend ein vorderes und danach ein hinteres Filterelement des Geruchsfilters durch Verschieben in eine Position gebracht werden, in der dieses durch Ziehen in Breitenrichtung der Dunstabzugsvorrichtung zu der Absaugöffnung unter die Absaugöffnung gebracht und über diese entnommen werden kann. Der Geruchsfilter kann daher beispielsweise aus zwei, drei oder vier Filterelementen bestehen, die nicht miteinander verbunden sind.

[0028] Gemäß einer Ausführungsform weist das Kombinationsgerät mindestens eine Kochfeldelektronikeinheit und mindestens eine Dunstabzugsvorrichtungselektronikeinheit auf und diese Elektronikeinheiten sind seitlich zu dem Gebläse angeordnet. Die Elektronikeinheiten können Steuerungs- und Bedienelemente sowie einen Netzanschluss für das Kombinationsgerät aufweisen. Zum Betreiben des Kochfeldes und insbesondere des Kochmoduls ist eine Leistungselektronik erforderlich. Die Leistungselektronik wird dazu verwendet, das oder die Kochmodule mit elektrischer Energie zu versorgen. Hierbei kann die Leistungselektronik die elektrische Energie beispielsweise bezüglich der Spannungsform oder des Stroms umformen. Die Leistungselektronik kann dabei beispielsweise Filterbauteile und Steuerungselektronik umfassen. Die Elemente der Leistungselektronik sind beispielsweise Gleichrichter zum Gleichrichten der Wechselspannung des Haushaltsstromnetzes, Wechselrichter und Schaltvorrichtungen, beispielsweise zum Leistungsmanagement. Auch zum Betreiben der Dunstabzugsvorrichtung ist eine Leistungselektronik erforderlich. Zudem ist eine Bedienelektronik erforderlich, um das Kochfeld und die Dunstabzugsvorrichtung zu bedienen. Besonders bevorzugt ist auf jeder Seite des mittig angeordneten Gebläses jeweils eine Kochfeldelektronikeinheit und eine Dunstabzugsvorrichtungselektronikeinheit angeordnet. Indem die Elektronikeinheiten zu dem Gebläse in der Horizontalen benachbart angeordnet sind, ist der Raumbedarf in vertikaler Richtung minimiert. Indem vorzugsweise auf jeder Seite jeweils Kochfeldelektronikeinheit und eine Dunstabzugsvorrichtungselektronikeinheit angeordnet ist, ist der Aufwand zum Anschließen der Kochmodule verringert. Zudem kann die für die Dunstabzugsvorrichtung erforderliche Elektronik auf zwei Elektronikeinheiten aufgeteilt sein, wobei beispielsweise die Steuerelektronik von der Bedienelektronik getrennt sein kann. Die Elektronikeinheiten können Träger aufweisen, auf denen die Bauteile vorgesehen sind. Zudem können die Elektronikeinheiten jeweils ein Elektronikgehäuse aufweisen, in dem die Bauteile, die gegebenenfalls auf Trägern befestigt sind, aufgenommen sind. Alternativ können die Träger mit den Bauteilen durch eine oder mehrere Innenwände in einem Gerätegehäuse des Kombinationsgerätes von dem Luft-

strom in der Dunstabzugsvorrichtung getrennt werden.

[0029] Vorzugsweise weist die Kochfeldelektronikeinheit eine größere Breite auf als die Dunstabzugsvorrichtungselektronikeinheit und die Kochfeldelektronikeinheit ist oberhalb der Dunstabzugsvorrichtungselektronikeinheit angeordnet. Durch diese Anordnung kann zum einen die Nähe der Kochfeldelektronikeinheit zu den Kochmodulen des Kochfeldes gewährleistet werden. Zum anderen wird hierdurch der für den Luftstrom von der Filtereinheit, die oberhalb des Gebläses angeordnet ist zu der Lufteinlassöffnung des Gebläses optimiert. Die Elektronikeinheiten sind vorzugsweise oberhalb des Gebläses angeordnet. Durch diese Anordnung, kann das Gebläse eine Größe aufweisen, die der Größe des Kochfeldes entspricht. Der zwischen der Oberseite des Gebläses und dem Kochfeld bestehende Abstand kann dabei zur Aufnahme der Filtereinheit und den seitlich dazu versetzt angeordneten Elektronikeinheiten dienen. Somit weist das Kombinationsgerät einen sehr kompakten Aufbau auf, gewährleistet aber insbesondere bei der bevorzugten Anordnung der Elektronikeinheiten, bei der die Elektronikeinheit mit geringerer Breite als untere Elektronikeinheit vorgesehen ist eine optimale Luftströmung von der Absaugöffnung zu dem Gebläse.

[0030] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform weist das Kombinationsgerät ein Gerätegehäuse auf, in dem die Komponenten des Kochfeldes und die Komponenten der Dunstabzugsvorrichtung gemeinsam aufgenommen sind. Insbesondere sind in dem Gerätegehäuse das Gebläse, die Filtereinheit, die Dunstabzugsvorrichtungselektronikeinheit sowie die Kochmodule des Kochfeldes und die Kochfeldelektronikeinheit aufgenommen. Die Deckplatte des Kochfeldes kann ebenfalls in dem Gerätegehäuse aufgenommen sein. Hierbei ist die Deckplatte so in dem Gerätegehäuse aufgenommen, dass diese die Oberseite des Kombinationsgerätes bildet und diese zusätzlich den oberen Rand des Gerätegehäuses umfasst. Alternativ kann die Deckplatte aber auch auf dem oberen Rand des Gerätegehäuses aufgebracht beziehungsweise das Gerätegehäuse an der Unterseite der Deckplatte befestigt sein. Indem das Kombinationsgerät ein gemeinsames Gehäuse für die Dunstabzugsvorrichtung und das Kochfeld aufweist, ist die Montage des Kombinationsgerätes vereinfacht. Insbesondere kann das Kombinationsgerät als ein Teil in einer Arbeitsplatte eines Küchenschranke montiert werden. Zudem ist durch das gemeinsame Gerätegehäuse auch dadurch vereinfacht, dass eine Ausrichtung der Komponenten der Dunstabzugsvorrichtung zu den Komponenten des Kochfeldes während der Montage nicht erforderlich ist.

[0031] Mit der Erfindung wird somit ein kompaktes System geschaffen, bei dem dennoch eine ausreichende Filterung gewährleistet werden kann. Mit der vorliegenden Erfindung wird ein Kombinationsgerät geschaffen, das eine geringe Höhe aufweisen kann und nach unten der Stauraum für den Benutzer, beispielsweise eine Schublade, nicht verloren geht. Zudem kann das Kombinationsgerät in einer Breite ausgeführt werden, die zum Ein-

bau in normierten Küchen notwendig ist, beispielsweise kann das Kombinationsgerät eine Breite von 60cm aufweisen.

[0032] Die vorliegende Erfindung wird im Folgenden erneut unter Bezugnahme auf die beiliegenden Figuren genauer erläutert. Es zeigen:

Figur 1: eine schematische Draufsicht auf einer ersten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Kombinationsgerätes;

Figur 2: eine schematische Schnittansicht einer Ausführungsform des Kombinationsgerätes

Figur 3: eine schematische Schnittansicht des Kochfeldes im Bereich der Absaugöffnung mit Fettfilter;

Figur 4: eine schematische Schnittansicht des Kochfeldes im Bereich der Absaugöffnung mit Fettfilter und Geruchsfiltern;

Figur 5: eine schematische Schnittansicht des oberen Bereiches des Kombinationsgerätes; und

Figur 6: eine schematische Schnittansicht der Filtereinheit einer Ausführungsform des Kombinationsgerätes.

[0033] In Figur 1 ist eine schematische Draufsicht auf eine Ausführungsform des erfindungsgemäßen Kombinationsgerätes 1 gezeigt. Das Kombinationsgerät 1 besteht aus einem Kochfeld 10 und einer Dunstabzugsvorrichtung 11, von der in Figur 1 nur die Absaugöffnung 111 zu sehen ist.

[0034] Das Kochfeld 10 besteht aus einer Deckplatte 100 und unterhalb der Deckplatte 100 angeordneten Kochmodulen 101. In der dargestellten Ausführungsform sind zwei Kochmodule 101 vorgesehen. In der Deckplatte 100 ist eine Aussparung 1000 eingebracht, die die Lufteinlassöffnung 111 bildet. In der gezeigten Ausführungsform ist die Aussparung 1000 in der Mitte der Breite der Deckplatte 100 eingebracht und erstreckt sich in Tiefenrichtung. Die Aussparung 1000 weist in der dargestellten Ausführungsform eine rechteckige längliche Form auf. Die Länge der Aussparung 1000, das heißt deren Abmessung in Tiefenrichtung entspricht der Länge der Kochmodule 101. Die Kochmodule 101 sind links und rechts zu der Aussparung 1000 angeordnet.

[0035] Die Kochmodule 101 liegen unterhalb der Deckplatte 100 und sind vorzugsweise an der Unterseite der Deckplatte 100 befestigt. Alternativ können die Kochmodule 101 auch in einem Kochfeldgehäuse (nicht gezeigt) gehalten werden und die Deckplatte 100 ist so auf das Kochfeldgehäuse aufgebracht, dass die Kochmodule 101 in unmittelbarer Nähe oder an der Unterseite der Deckplatte 100 liegen. Sofern ein Kochfeldgehäuse vorgesehen ist, weist diese in der entsprechenden Position der Aussparung 1000 einen Durchlass auf.

[0036] Im vorderen Bereich des Kochfeldes 10 ist eine Bedieneinheit 103 angeordnet. Die Bedieneinheit 103 ist in der gezeigten Ausführungsform vor der Aussparung 1000 der Deckplatte 100 angeordnet und kann beispielsweise Touchbedienelemente, Tasten oder Drehknöpfe umfassen. Zudem kann in der Bedieneinheit 103 ein Display (nicht gezeigt) enthalten sein. Je nach Ausgestaltung der einzelnen Elemente der Bedieneinheit 103 kann diese auf, innerhalb und/oder unterhalb der Deckplatte 100 angeordnet sein. Zumindest die Bedienelektronik (nicht gezeigt) der Bedieneinheit 103 ist unterhalb der Deckplatte 100 angeordnet.

[0037] In der Figur 2 ist eine schematische Schnittansicht einer Ausführungsform des Kombinationsgerätes 1 gezeigt.

[0038] Das Kombinationsgerät besteht aus dem Kochfeld 10 und der Dunstabzugsvorrichtung 11. Das Kombinationsgerät 1 weist ein Gerätegehäuse 12 auf, in dem die Komponenten der Dunstabzugsvorrichtung 11 und des Kochfeldes 10 aufgenommen sind. Von dem Kochfeld 10 sind zwei Kochmodule 101 gezeigt, die von unten an die Deckplatte 100 des Kochfeldes 10 anliegen und auch als Induktionsmodule bezeichnet werden können. In der Aussparung 1000 ist ein Befestigungselement 1140 vorgesehen. Dieses weist in der Aussparung 1000 ein abnehmbares Gitter auf und erstreckt sich an der Unterseite der Deckplatte 100 seitlich über die Aussparung 1000 hinaus. Die Öffnung des Befestigungselementes 1140, die in der Aussparung 1000 liegt, bildet die Absaugöffnung 111 der Dunstabzugsvorrichtung 11. Unterhalb der Aussparung 1000 und damit der Absaugöffnung 111 ist eine Filtereinheit 114 angeordnet. Die Filtereinheit 114 weist einen Fettfilter 1141 und zwei Geruchsfilter 115 auf. Der Aufbau der Filtereinheit 114 wird später unter Bezugnahme auf die Figuren 3 bis 6 genauer beschrieben. An dem Befestigungselement 1140 ist nach unten ein Gehäuse 1142 zur Aufnahme der Filtereinheit 114 befestigt. Der Boden des Gehäuses 1142 stellt eine Trennplatte 1143 dar.

[0039] Zu der Trennplatte 1143 nach unten beabstandet ist auf dem Boden des Gerätegehäuses 12 das Gebläse 110 der Dunstabzugsvorrichtung 11 angeordnet. Das Gebläse 110 weist ein Gebläsegehäuse 1100 mit einer Lufteinlassöffnung 1101 sowie einer Luftauslassöffnung 1102 mit einem Gitter auf. In dem Gebläsegehäuse 1100 ist das Lüfterrad 1103, das über den Motor 1104 angetrieben wird, angeordnet. Die Lufteinlassöffnung 1101 ist nach oben gewandt und die Drehachse des Lüfterrades liegt in der Vertikalen und unterhalb der Lufteinlassöffnung 1101.

[0040] Oberhalb des Gebläses 110 sind zu der Filtereinheit seitlich benachbart Elektronikeinheiten 102 und 112 angeordnet. Die obere Elektronikeinheit 102 stellt die Kochfeldelektronikeinheit dar und die untere die Dunstabzugsvorrichtungselektronikeinheit 112. Die Breite der Kochfeldelektronikeinheit 102 ist größer als die Breite der Dunstabzugsvorrichtungselektronikeinheit 112. Beide Elektronikeinheiten 102, 112 sind so ange-

ordnet, dass diese an einer Seite an dem Gerätegehäuse 12 anliegen. Somit besteht an der gegenüberliegenden Seite der Elektronikeinheiten 102, 112 ein Absatz.

[0041] In Figur 3 ist die Absaugöffnung 111 mit dem Fettfilter 1141 schematisch gezeigt. In dieser Darstellung wird die Absaugöffnung 111 der Dunstabzugsvorrichtung durch die Aussparung 1000 in der Deckplatte 100 des Kochfeldes 10 beziehungsweise zwischen den Kochmodulen 101 gebildet. Der Fettfilter 1141 besteht in dieser Ausführungsform aus zwei Filterelementen 11410, die zueinander geneigt angeordnet sind und eine V-Form bilden. Die Unterseite der Filterelemente 11410 werden in einem Auffangbehälter 1144 gehalten. Der Auffangbehälter 1144 stellt in der gezeigten Ausführungsform eine nach oben offene Schiene dar. Die Absaugöffnung 111 weist eine Breite D1 und der Auffangbehälter 1144 eine Breite C auf. Die Breite C ist kleiner oder gleich der Breite D1. Die Filterelemente 11410 sind an dem Auffangbehälter 1144 schwenkbar befestigt. Hierdurch kann wie in Figur 3 durch den Doppelpfeil angedeutet, der Fettfilter 1141 durch Zusammenklappen der Filterelemente 11410 zusammengeklappt werden. In dem zusammengeklappten Zustand kann der Fettfilter 1141 durch die Absaugöffnung 111 nach oben entnommen werden.

[0042] In Figur 4 ist eine Filtereinheit 114 mit dem Filterelement 114 und den zwei Geruchsfiltern 115 schematisch gezeigt. Der Fettfilter 114 weist den bezüglich Figur 3 beschriebenen Aufbau auf. Die schwenkbare Lagerung der Filterelemente 11410 an dem Auffangbehälter 1144 ist in Figur 4 schematisch durch Punkte angedeutet. Der Auffangbehälter 1144 und die Geruchsfilter 115 sind auf die Trennplatte 1143 aufgesetzt. Die Geruchsfilter 115 sind zu dem Fettfilter 1141 seitlich benachbart angeordnet. Insbesondere liegt auf jeder Seite des Fettfilters 1141 ein Geruchsfilter 115 unterhalb der Deckplatte 100 zu der Aussparung 1000, die die Absaugöffnung 111 bildet, zur Seite versetzt. Nachdem der Fettfilter 1141 zusammengeklappt und mit dem Auffangbehälter 1144 über die Absaugöffnung 111 entnommen wurde, kann einer der Geruchsfilter 115 auf der Trennplatte 1143 in Richtung der Absaugöffnung 111 geschoben werden und durch diese nach oben entnommen werden. Dies ist in Figur 4 durch Pfeile angedeutet. Die Dicke F des Geruchsfilters 115 ist zu diesem Zweck geringer als die Breite der Aussparung 1000 und Absaugöffnung 111.

[0043] In Figur 5 ist der obere Bereich des Kombinationsgerätes 1 schematisch gezeigt. Hierbei ist der Raum R, der für die Anordnung von in Figur 5 nicht gezeigten Elektronikeinheiten schematisch angedeutet. Insbesondere sind zwei Varianten der Möglichkeit des Einbaus von Elektronikeinheiten gezeigt. Auf der linken Seite ist eine schräg verlaufende Trennwand gezeigt, zu der nach links Elektronikeinheiten eingebaut werden können. Auf der rechten Seite ist der Raum so gezeigt, dass im oberen Bereich eine breitere Elektronikeinheit und im unteren Bereich eine schmalere Elektronikeinheit einge-

baut werden kann. Bei beiden Varianten ist der Abstand zwischen den Geruchsfiltern 115 beziehungsweise den seitlichen Enden der Trennplatte 1143 im unteren Bereich größer (H2) als im oberen Bereich (H1). Zudem ist in Figur 5 gezeigt, dass unterhalb der Trennplatte 1143 ein Abstand G zu dem in Figur 5 nicht gezeigten Gebläse, insbesondere der Lufteinlassöffnung des Gebläsegehäuses, besteht. In diesem Abstand G kann somit der Luftstrom von den Geruchsfiltern 115 zu der Lufteinlassöffnung geleitet werden. Der Aufbau der Filtereinheit entspricht dem in Figur 4 gezeigten Aufbau und wird daher nicht erneut erläutert.

[0044] In Figur 6 ist die Filtereinheit 114 des Kombinationsgerätes 1 erneut im Detail gezeigt. Zudem ist der Luftstrom durch die Filtereinheit 114 und zu der Lufteinlassöffnung 1101 gezeigt. In dieser Figur 6 ist zudem das Gehäuse 1142 für die Filtereinheit 114 gezeigt. Bei der gezeigten Ausführungsform weist die Trennplatte 1143 in der Mitte eine Vertiefung 11430 auf. Zudem bildet die Trennplatte 1143 in der gezeigten Ausführungsform den Boden des Gehäuses 1142 für die Filtereinheit 114. Die Seitenwände des Gehäuses 1142 werden jeweils durch ein Gitter gebildet.

[0045] Somit kann bei der gezeigten Ausführungsform der Luftstrom, der in Figur 6 schematisch gezeigt ist, durch die Absaugöffnung 111, die in Figur 6 durch eine Öffnung in der Oberseite des Befestigungselementes 1140 gebildet ist, in die Dunstabzugsvorrichtung 11 eintreten. Die Luft passiert den V-förmigen Fettfilter 1141. Die durch ein Filterelement 11410 durchgetretene Luft gelangt in der Filtereinheit 114 zu einem Geruchsfilter 115 und passiert diesen. Nach dem Austritt aus dem Geruchsfilter 115 zu der Seite wird die Luft nach unten umgelenkt und strömt zwischen der Trennplatte 1143 und der Oberseite des Gebläsegehäuses 1100 zu der Lufteinlassöffnung 1101 des Gebläsegehäuses 1100. Von dort wird die Luft, wie in Figur 2 gezeigt, über das Lüfterrad 1103 zu der Luftauslassöffnung 1102 geleitet und verlässt darüber die Dunstabzugsvorrichtung 11 und durch eine nicht gezeigte Öffnung in dem Gerätegehäuse 12 auch das Kombinationsgerät 1.

[0046] Bei der vorliegenden Erfindung ist der Fettfilter so groß wie möglich ausgelegt, um die Filtereffizienz zu vergrößern und einen Strömungswiderstand zu minimieren. In der Breite ist die Absaugöffnung begrenzt durch die linken und rechten Kochmodule. In der Länge ist die Absaugöffnung so lang wie möglich gestaltet, idealer Weise so lang, wie die Tiefe der Kochmodule. In der Höhe ist das Kombinationsgerät begrenzt. Insbesondere darf das Gerät nur so groß werden, dass der unterhalb befindliche Stauraum, beispielsweise Schubladenraum nur geringfügig genutzt wird.

[0047] Aus diesem Grund weist der Fettfilter vorzugsweise eine V-Form auf, wobei der Filter klappbar ist. Ein dichter Behälter, der auch als Auffangbehälter bezeichnet werden kann, ist mit dem Filter verbunden. Die Breite des Auffangbehälters ist geringer als die Breite der Absaugöffnung, insbesondere der Aussparung in dem

Kochfeld.

[0048] Die Geruchsfilter werden vorzugsweise außerhalb des klappbaren Fettfilters links und rechts davon montiert. Die Dicke der Geruchsfilter F ist dabei geringer als die Breite der Absaugöffnung D1 in dem Kochfeld. Die Länge des Geruchsfilters kann der Tiefe der Absaugöffnung entsprechen und ist vorzugsweise geringer als die Länge des Geruchsfilters. Es liegt aber auch im Rahmen der Erfindung, dass der Geruchsfilter eine größere Länge als die Tiefe der Absaugöffnung aufweist. In diesem Fall kann der Geruchsfilter mehrteilig sein, wobei die einzelnen Teile separat durch die Absaugöffnung entnommen werden können. Die einzelnen Teile weisen jeweils eine Länge auf, die geringer ist als die Tiefe der Absaugöffnung.

[0049] Die Kochfeldelektronik, insbesondere die Leiterplatten sind üblicherweise unter den Kochmulden angeordnet, um Platz zu gewinnen, werden bei der Erfindung die Elektroniken vorzugsweise außerhalb vom Luftstrom platziert. Der Abstand H muss nicht unbedingt über die gesamte Höhe des Filters gleich sein. Es kann so konstruiert werden, dass $H1 < H2$ ist.

[0050] Erfindungsgemäß stellt eine Trennplatte sicher, dass die Luft durch den Fettfilter und Geruchsfilter fließt und in das Gebläse, das auch als Lüfter bezeichnet werden kann, gelangt. Ein bevorzugter Abstand $G > 20\text{mm}$ sorgt dafür, dass genug Luft zu dem Lüfterrad gelangt. Die Trennplatte ist vorzugsweise so aufgebaut, dass sie eine Wanne bildet. In dem Fall, dass Flüssigkeit einfließt, ist die Wanne vorzugsweise mit einem separaten Reservoir verbunden. Wände unter der Wanne dienen dazu, dass keine Flüssigkeit durch Kapillarität in die Lufteinlassöffnung und damit in das Lüfterrad und den Motor fallen.

[0051] Ein Gitter in Strömungsrichtung nach dem Geruchsfilter dient vorzugsweise als Anschlag für den Filter und sorgt dafür, dass der Benutzer nicht in den Motor eingreifen kann.

[0052] Erfindungsgemäß wird kein separates Ventilationssystem unter der Kochplatte eingebaut, sondern ein komplettes Kombinationsgerät mit beiden Funktionen (Kochen und Lüften) bereitgestellt. Es wird dabei vorzugsweise nur noch ein Gehäuse verwendet.

Bezugszeichen

[0053]

1	Kombinationsgerät
10	Kochfeld
100	Deckplatte
1000	Aussparung
101	Kochmodul
102	Kochfeldelektronikeinheit
103	Bedieneinheit
11	Dunstabzugsvorrichtung
110	Gebläse
1100	Gebläsegehäuse

- 1101 Lufteinlassöffnung
- 1102 Luftauslassöffnung
- 1103 Lüfterrad
- 1104 Motor

- 111 Absaugöffnung für Dunstabzugsvorrichtung

- 112 Dunstabzugsvorrichtungelektronikeinheit

- 114 Filtereinheit
- 1140 Befestigungselement
- 1141 Fettfilter
- 11410 Filterelement
- 1142 Gehäuse
- 1143 Trennplatte
- 11430 Vertiefung
- 1144 Auffangbehälter

- 115 Geruchsfilter

- 12 Gerätegehäuse
- R Raum für Elektronikeinheiten

Patentansprüche

1. Kombinationsgerät, das ein Kochfeld (10) mit mindestens einem Kochmodul (101) und eine Dunstabzugsvorrichtung (11), die zumindest teilweise unterhalb des mindestens einen Kochmoduls (101) angeordnet ist und die ein Gebläse (110) mit mindestens einer Lufteinlassöffnung (1101) und eine Filtereinheit (114) mit mindestens einem Fettfilter (1141) aufweist, und eine Absaugöffnung (111) für die Dunstabzugsvorrichtung (11) umfasst, die in dem Kochfeld (10) angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gebläse (110) unterhalb der Absaugöffnung (111) liegt, die Filtereinheit (114) an der Absaugöffnung (111) angeordnet ist und die Dunstabzugsvorrichtung (1) eine Trennplatte (1143) aufweist, die die Filtereinheit (114) von dem darunter liegenden Gebläse (110) trennt.

2. Kombinationsgerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Trennplatte (1143) zumindest eine Vertiefung (11430) aufweist.

3. Kombinationsgerät nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Trennplatte (1143) Teil eines Gehäuses (1142) zur Aufnahme der Filtereinheit (114) darstellt und mindestens eine Seitenwand des Gehäuses (1142) ein Gitter darstellt.

4. Kombinationsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der mindestens ein Fettfilter (1141) in der Filtereinheit (114) geneigt angeordnet ist.

5. Kombinationsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Fettfilter (1141) eine V-Form aufweist, deren offene Seite nach oben gerichtet ist.

- 5 6. Kombinationsgerät nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Fettfilter (1141) klappbar ausgestaltet ist.

- 10 7. Kombinationsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Unterseite des Fettfilters (1141) in einem Auffangbehälter (1144) gehalten ist, der mit dem Fettfilter (1141) verbunden ist.

- 15 8. Kombinationsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Filtereinheit (114) zumindest einen Geruchsfilter (115) aufweist, der zu dem mindestens einen Fettfilter (1141) seitlich benachbart in der Filtereinheit (114) angeordnet ist.

- 20 9. Kombinationsgerät nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der mindestens einen Geruchsfilter (115) lösbar gehalten ist und eine Dicke (F) aufweist, die kleiner oder gleich der Breite (D1) der Absaugöffnung (111) ist.

- 25 10. Kombinationsgerät nach einem der Ansprüche 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Geruchsfilter (115) eine Länge aufweist, die größer ist als die Länge der Absaugöffnung (111) und der Geruchsfilter (115) mehrteilig ausgebildet ist.

- 30 11. Kombinationsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kombinationsgerät (1) mindestens eine Kochfeldelektronikeinheit (102) und mindestens eine Dunstabzugsvorrichtungelektronikeinheit (112) aufweist und die Elektronikeinheiten (102, 112) seitlich der Filtereinheit (114) oberhalb des Gebläses (110) angeordnet sind.

- 35 12. Kombinationsgerät nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kochfeldelektronikeinheit (102) eine größere Breite aufweist als die Dunstabzugsvorrichtungelektronikeinheit (112) und die Kochfeldelektronikeinheit (102) oberhalb der Dunstabzugsvorrichtungelektronikeinheit (112) angeordnet ist.

- 40 13. Kombinationsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kombinationsgerät (1) ein Gerätegehäuse (12) aufweist, in dem die Komponenten des Kochfeldes (10) und die Komponenten der Dunstabzugsvorrichtung (11) gemeinsam aufgenommen sind.

- 45
- 50
- 55

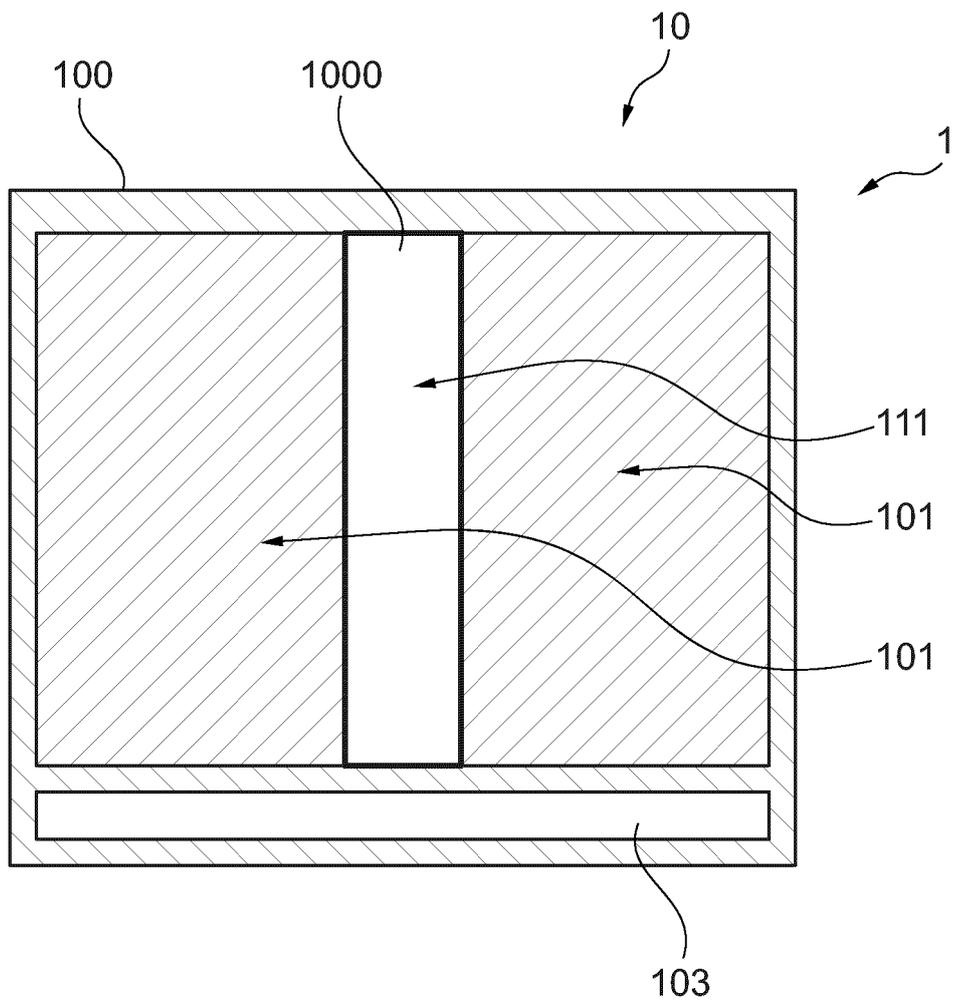


Fig. 1

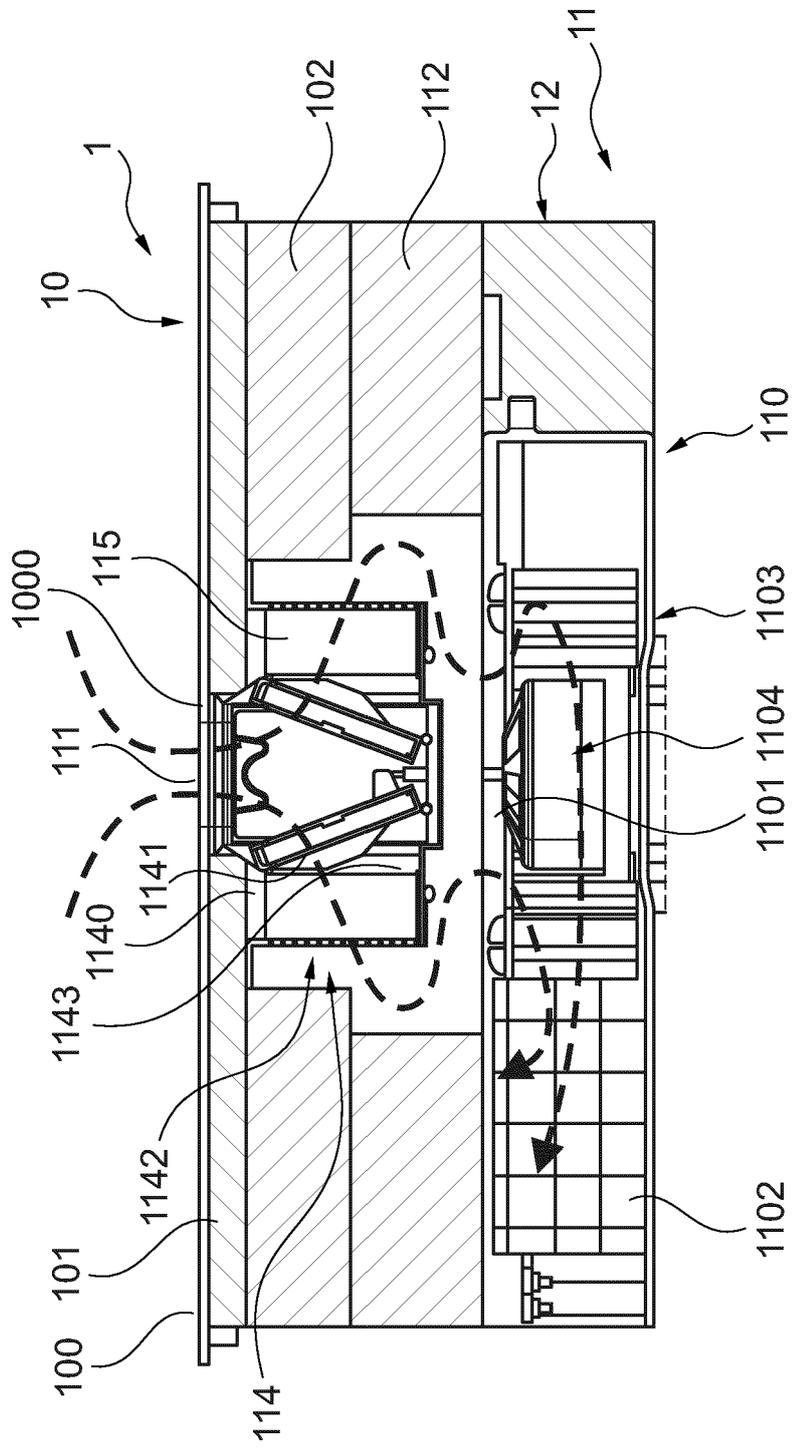


Fig. 2

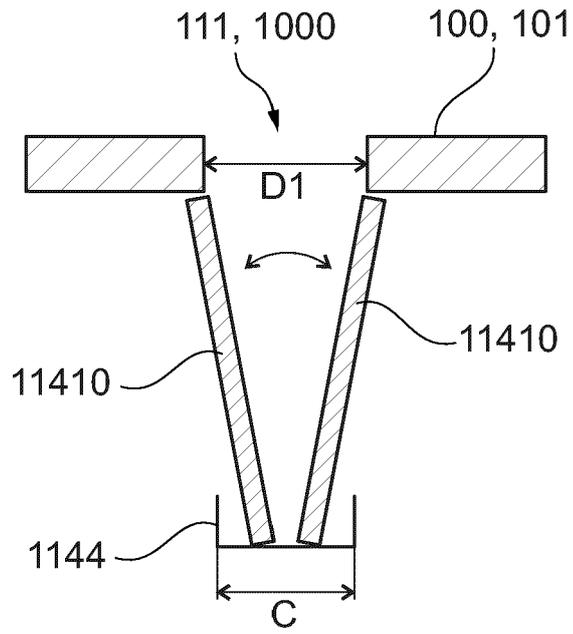


Fig. 3

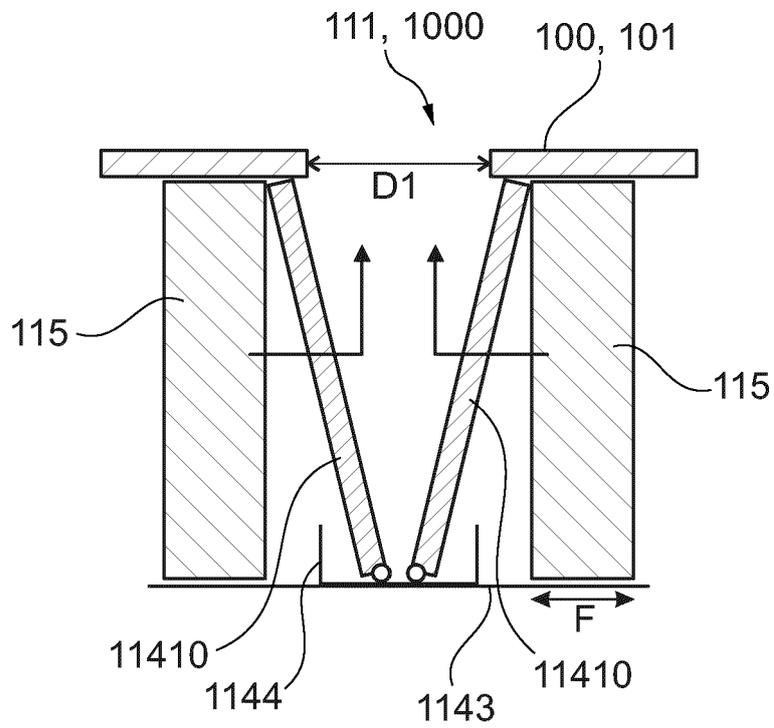


Fig. 4

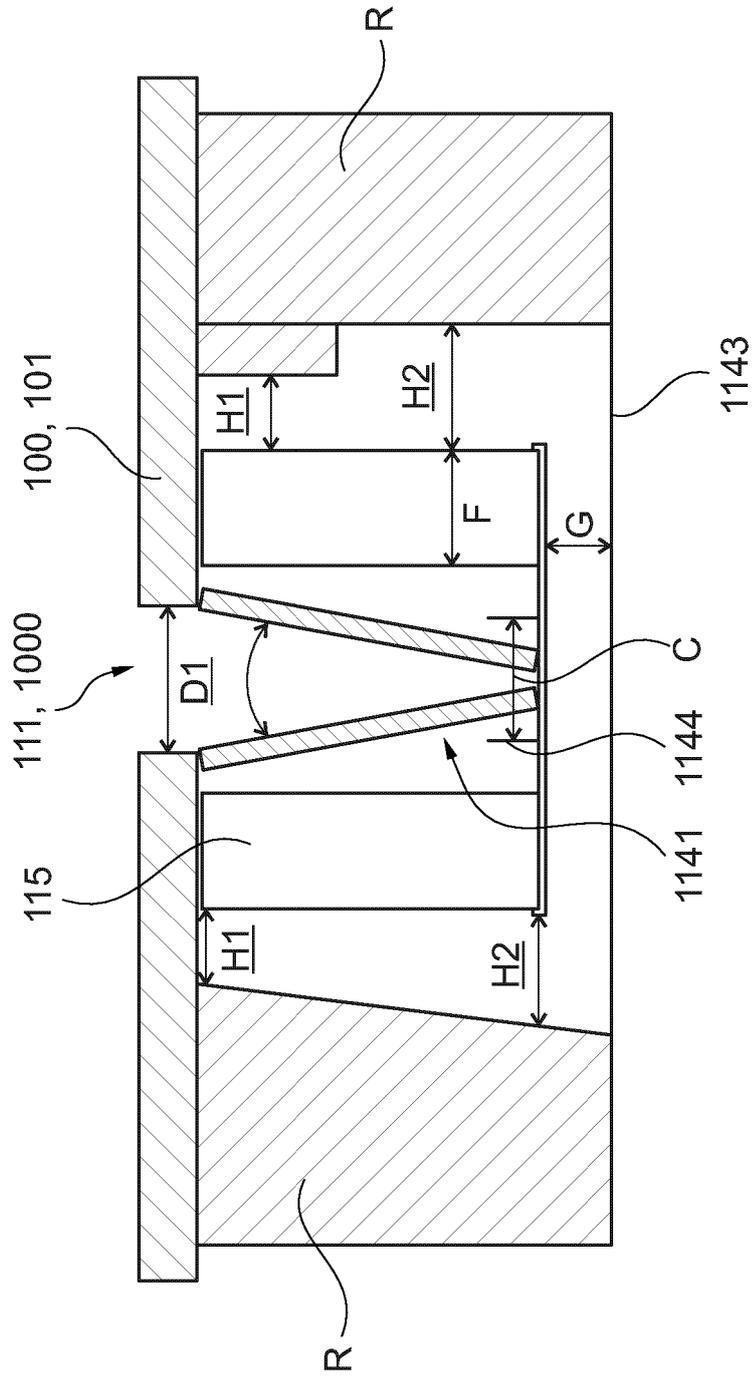


Fig. 5

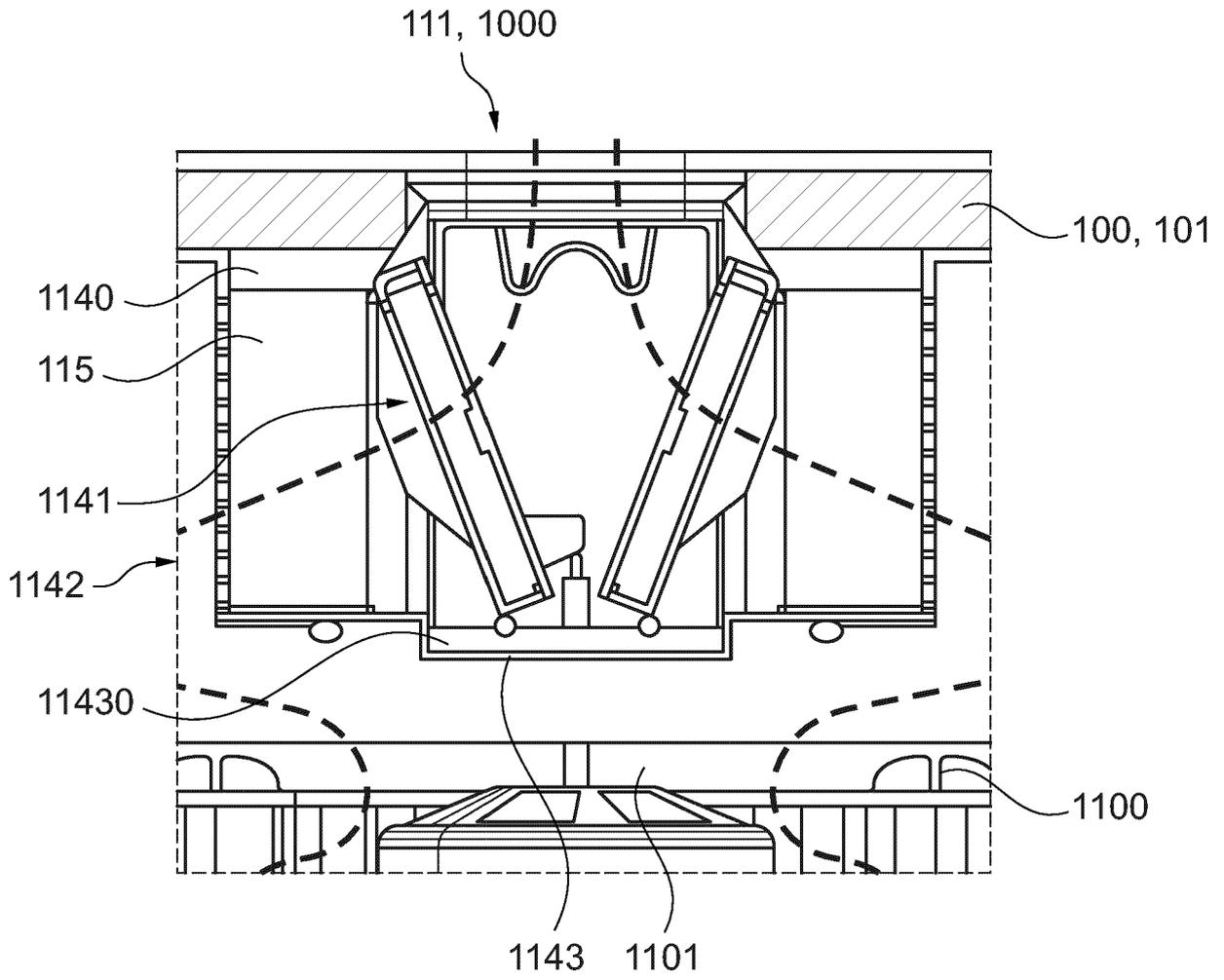


Fig. 6

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

- DE 202013005303 U1 [0002]