

(19)



(11)

**EP 3 789 681 B1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:

**16.04.2025 Patentblatt 2025/16**

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):

**F24C 15/20<sup>(2006.01)</sup>**

(21) Anmeldenummer: **20193604.4**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):

**F24C 15/2042; F24C 15/14**

(22) Anmeldetag: **31.08.2020**

(54) **DUNSTABZUGSVORRICHTUNG UND KOMBINATIONSGERÄT**

VAPOUR EXTRACTION DEVICE AND COMBINATION APPARATUS

DISPOSITIF FORMANT HOTTE ASPIRANTE ET APPAREIL COMBINÉ

(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: **05.09.2019 EP 19382763**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:

**10.03.2021 Patentblatt 2021/10**

(73) Patentinhaber: **BSH Hausgeräte GmbH**

**81739 München (DE)**

(72) Erfinder:

- **Abadia Durango, Jose Antonio**  
**50007 Zaragoza (ES)**
- **Azuara Gazo, Jesus Enrique**  
**50021 Zaragoza (ES)**
- **Camañes Vera, Victor**  
**50003 Zaragoza (ES)**

• **Elduque Viñuales, Ana**  
**22004 Huesca (ES)**

• **Fanlo Egea, Laura**  
**50006 Zaragoza (ES)**

• **Lacasta Beltran, Carlos**  
**50014 Zaragoza (ES)**

• **Marin Berrade, Ricardo**  
**50018 Zaragoza (ES)**

• **Torrubia Marco, Demetrio**  
**50003 Zaragoza (ES)**

• **Wagner, Alexander**  
**83308 Trostberg (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:

**EP-A1- 3 133 349**

**EP-A1- 3 290 813**

**EP-A1- 3 614 053**

**WO-A1-2019/210975**

**DE-A1- 102017 217 853**

**KR-B1- 100 372 393**

**US-A- 3 587 555**

**US-A- 4 736 729**

**EP 3 789 681 B1**

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).

## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft eine Dunstabzugsvorrichtung in Form eines Muldenlüfters und ein Kombinationsgerät mit Dunstabzugsvorrichtung.

**[0002]** Zum Reinigen von Luft, insbesondere von Dünsten und Wrasen, die beim Kochen auftreten, ist es bekannt, Dunstabzugsvorrichtungen einzusetzen, über die Luft durch einen Filter eingesaugt und an dem Filter gereinigt wird. Dunstabzugsvorrichtungen können als Dunstabzugshaube ausgestaltet sein, die die Luft nach oben einsaugt. Allerdings sind auch Dunstabzugsvorrichtungen bekannt, die die Luft nach unten einsaugen. Diese Dunstabzugsvorrichtungen werden auch als Muldenlüfter oder Tischlüfter bezeichnet. Diese Art von Dunstabzugsvorrichtung kann in oder neben dem Kochfeld angeordnet sein. Die Ansaugöffnung, über die Luft in die Dunstabzugsvorrichtung eintritt, liegt dabei vorzugsweise in der Horizontalen.

**[0003]** Ein Problem, das bei dieser Art von Dunstabzugsvorrichtungen auftritt ist, dass Flüssigkeiten entweder von dem Filterelement abtropfen oder auf andere Weise in die Dunstabzugsvorrichtung gelangen können. Dies führt zum einen zur Verunreinigung der Dunstabzugsvorrichtung und kann bei zu großen Mengen von Flüssigkeit auch zur Beschädigung der Dunstabzugsvorrichtung beispielsweise durch Kontakt des Lüfters mit Flüssigkeit führen.

**[0004]** In der DE 10 2017 217 853 A1 wird eine Dunstabzugsvorrichtung zum Abzug von Kochdünsten nach unten gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 beschrieben. Die Dunstabzugsvorrichtung umfasst eine Lüfter-Einrichtung zum Ansaugen der Kochdünste mit einem drehantreibbaren Lüfterrad, einem Lüftermotor zum Bereitstellen eines Antriebsmomentes und einer lösbaren Lüfterkupplung zum Übertragen des Antriebsmomentes auf das Lüfterrad. In dem Gebläsegehäuse kann eine Auffangwanne angeordnet sein, die zwischen dem Lüfterrad und dem Lüftergehäuse angeordnet ist und drehfest mit dem Lüftergehäuse verbunden ist.

**[0005]** In der KR 100372393 B1 wird eine Dunstabzugshaube beschrieben, in der ein Wassertank für Waschwasser an der Dunstabzugshaube vorgesehen ist. Der Wassertank ist an der Unterseite der Dunstabzugshaube vorgesehen.

**[0006]** In der EP 3 614 053 A1 wird eine Dunstabzugsvorrichtung beschrieben, die an deren Oberseite eine Ansaugöffnung aufweist, über die Luft nach unten in die Dunstabzugsvorrichtung eingesaugt wird, wobei die Dunstabzugsvorrichtung eine Auslassöffnung, die im unteren Bereich eines Gehäuses der Dunstabzugsvorrichtung vorgesehen ist, und eine Auffangvorrichtung aufweist, die lösbar mit der Auslassöffnung verbunden ist und die ein Auffangbehältnis aufweist, das zumindest bereichsweise komprimierbar ist. Zudem wird ein Kombinationsgerät mit mindestens einer solchen Dunstabzugsvorrichtung und mindestens einem Kochfeld (6) beschrieben.

**[0007]** WO 2019 210 975 A1 beschreibt eine weitere Luftreinigungsvorrichtung. US 4,736,729 A beschreibt eine Downdraft-Dunstabzugsvorrichtung, an deren Unterseite ein Glas oder Behälter angeschraubt werden kann. US 3,587,555 A beschreibt eine Dunstabzugsvorrichtung, bei der ein Sammelbehälter an der Unterseite einer Luftkammer vorgesehen sein kann.

**[0008]** Die EP 3 133 349 A1 offenbart eine Filtereinheit für eine Dunstabzugsvorrichtung, die mindestens einen Filterkörper mit mindestens einem Filterelement und mindestens einen Sammelbereich für Flüssigkeiten umfasst, wobei der Filterkörper zumindest bereichsweise einen Hohlkörper bildet, in der Oberseite des Filterkörpers eine Lufteinlassöffnung gebildet ist, die zum Einlass von Luft, die von der Dunstabzugsvorrichtung angesaugt wird, dient, in der Unterseite des Filterkörpers eine Luftauslassöffnung gebildet ist, die zum Auslass von Luft von der Filtereinheit zu der Dunstabzugsvorrichtung dient, und in dem Innenraum des Filterkörpers zumindest ein Auffangelement zum Auffangen von Flüssigkeiten vorgesehen ist, der zu der Unterseite des Filterkörpers nach oben versetzt angeordnet ist. Zudem wird ein Kombinationsgerät mit einer solchen Filtereinheit beschrieben.

**[0009]** EP 3 290 813 A1 offenbart eine Dunstabzugsvorrichtung, die einen Lüfter, ein Dunstabzugsgehäuse und eine Filtereinheit aufweist. Die Dunstabzugsvorrichtung ist dadurch gekennzeichnet, dass die Dunstabzugsvorrichtung einen Sammelbehälter für Flüssigkeiten mit mindestens einer Überlauföffnung und einen Zusatzbehälter für Flüssigkeiten aufweist und zwischen dem Sammelbehälter und dem Zusatzbehälter zumindest bereichsweise eine Flüssigkeitsleitung liegt. Weiterhin wird ein Kombinationsgerät mit einer solchen Dunstabzugsvorrichtung beschrieben.

**[0010]** Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher eine Lösung zu schaffen, bei der auf einfache Art und bei einfachem Aufbau der Dunstabzugsvorrichtung der Betrieb und die Sicherheit der Dunstabzugsvorrichtung gewährleistet werden können.

**[0011]** Gemäß einem ersten Aspekt betrifft die Erfindung eine Dunstabzugsvorrichtung, in Form eines Muldenlüfters, die einen Lüfter mit einem Lüftergehäuse, das eine Lufteinlassöffnung aufweist, die in dem Lüftergehäuse nach oben gerichtet ist, ein Gerätegehäuse, eine Filtereinheit, die oberhalb des Lüftergehäuses angeordnet ist, und einen Auffangbehälter für Flüssigkeiten aufweist. Die Dunstabzugsvorrichtung ist dadurch gekennzeichnet, dass der Auffangbehälter in dem Gerätegehäuse in senkrechter Draufsicht auf das Lüftergehäuse neben dem Lüftergehäuse angeordnet ist, eine Seitenwand des Auffangbehälters an einem Teil einer Wand des Gerätegehäuses anliegt, eine Seitenwand des Auffangbehälters sich entlang eines Teils der Außenseite der Außenwand des Lüftergehäuses erstreckt, an diesem Teil der Außenseite anliegt und die gleiche Form, wie dieser Teil der Außenseite aufweist, und die Dunstabzugsvorrichtung einen Ablaufkanal aufweist, der an der Filtereinheit angeordnet ist, dessen freies Ende oberhalb

des Auffangbehälters liegt und der zum Abführen von Flüssigkeit von der Filtereinheit dient.

**[0012]** Richtungsangaben, wie oben oder unten beziehen sich - soweit nicht anders angegeben - auf eine Ausführungsform der Dunstabzugsvorrichtung und deren Bestandteile, bei der die Dunstabzugsvorrichtung im montierten Zustand zumindest bereichsweise unterhalb eines Kochfeldes angeordnet ist und bei der die Ansaugöffnung in dem Kochfeld liegt.

**[0013]** Als Dunstabzugsvorrichtung wird eine Vorrichtung bezeichnet, mittels derer verunreinigte Luft, insbesondere Dünste und Wrasen, die beim Kochen entstehen, eingesaugt werden kann. Zur Reinigung der Luft ist in der Dunstabzugsvorrichtung eine Filtereinheit vorgesehen, die vorzugsweise mindestens ein Filterelement aufweist. Die Dunstabzugsvorrichtung weist zudem einen Lüfter und ein Gerätegehäuse auf. Als Lüfter wird eine aus Lüftermotor und Lüfterrad bestehende Komponente bezeichnet. Der Lüfter stellt vorzugsweise einen Radiallüfter dar. Das Lüftergehäuse stellt vorzugsweise ein Spiralgehäuse dar. Erfindungsgemäß ist der Lüfter so ausgerichtet, dass eine Lufteinlassöffnung in dem Lüftergehäuse nach oben gerichtet ist. Das Lüftergehäuse weist eine gekrümmte Außenwand auf.

**[0014]** Als Gerätegehäuse wird erfindungsgemäß eine Komponente bezeichnet, in der zumindest der Lüfter der Dunstabzugsvorrichtung aufgenommen ist. Vorzugsweise sind in dem oder an dem Gerätegehäuse alle für den Betrieb der Dunstabzugsvorrichtung notwendigen Elemente vorgesehen sind. Das Gerätegehäuse weist vorzugsweise einen Aufnahmeraum für den Lüfter auf. Zudem weist das Gerätegehäuse vorzugsweise eine Ansaugöffnung auf, über die Luft in die Dunstabzugsvorrichtung eintreten kann und in der vorzugsweise die Filtereinheit angeordnet ist. Die Lufteinlassöffnung kann auch in einer Deckplatte gebildet sein, die das Gerätegehäuse nach oben abdeckt und beispielsweise eine Deckplatte eines Kochfeldes darstellt. Weiterhin kann in dem Gerätegehäuse mindestens ein Aufnahmeraum für Elektronikkomponenten, die zum Betreiben des Lüfters dienen, vorgesehen sein. Das Gerätegehäuse weist vorzugsweise einen rechteckigen Querschnitt auf. Insbesondere weist das Gerätegehäuse eine Kastenform auf, die nach oben offen sein kann. Das Gerätegehäuse umfasst daher einen Boden und vier Wände, die sich vorzugsweise von dem Boden senkrecht nach oben erstrecken.

**[0015]** Die Dunstabzugsvorrichtung weist weiterhin zumindest einen Auffangbehälter für Flüssigkeiten auf. Als Auffangbehälter wird ein Behälter bezeichnet, in den Flüssigkeiten, die in die Dunstabzugsvorrichtung eintreten oder in dieser entstehen, beispielsweise in der Filtereinheit kondensiert werden, aufgefangen und gesammelt werden können. Der Auffangbehälter kann daher auch als Sammelbehälter bezeichnet werden. Die Filtereinheit ist oberhalb des Lüftergehäuses angeordnet. Die Flüssigkeiten stellen insbesondere Kondensat oder Fett dar. Zudem können in den Auffangbehälter auch weitere

Flüssigkeiten beispielsweise Kondensat, das sich an weiteren Teilen der Filtereinheit gebildet hat, oder Flüssigkeiten, die in die Filtereinheit hineinlaufen oder hineintropfen, aufgefangen werden. Der Auffangbehälter weist vorzugsweise einen Boden und mindestens eine Seitenwand auf. Vorzugsweise ist die Form des Querschnitts des Auffangbehälters unrund. Dies bedeutet, dass der Auffangbehälter vorzugsweise zumindest zwei Seitenwände aufweist, von denen eine ebene Fläche darstellt. Im einfachsten Fall weist der Auffangbehälter einen rechteckigen Querschnitt auf.

**[0016]** Die Dunstabzugsvorrichtung ist dadurch gekennzeichnet, dass der Auffangbehälter in dem Gerätegehäuse zu dem Lüftergehäuse benachbart angeordnet ist und eine Seite des Auffangbehälters sich entlang zumindest eines Teils einer Wand des Gerätegehäuses erstreckt.

**[0017]** Als zu dem Lüftergehäuse benachbart angeordnet wird ein Auffangbehälter bezeichnet, der in senkrechter Draufsicht auf das Lüftergehäuse neben diesem liegt. Besonders bevorzugt liegt der Auffangbehälter so neben dem Lüftergehäuse, dass der Auffangbehälter das Lüftergehäuse bereichsweise berührt. Vorzugsweise ist der Auffangbehälter so angeordnet, dass das obere Ende des Auffangbehälters und insbesondere eine in der Oberseite des Auffangbehälters angeordnete Einlassöffnung auf einer geringeren Höhe liegen, als die Oberseite des Lüftergehäuses. Erfindungsgemäß erstreckt sich eine Seitenwand des Auffangbehälters entlang einer Wand des Gerätegehäuses. Als entlang der Wand des Gerätegehäuses erstreckend wird eine Seitenwand des Lüftergehäuses bezeichnet, die sich parallel zu der Wand erstreckt und an der Seitenwand anliegt. Vorzugsweise erstreckt sich die Seitenwand in einem geringen Abstand zu der Wand.

**[0018]** Die Richtung, in der sich die Seitenwand entlang der Wand erstreckt liegt vorzugsweise in der Horizontalen. Die Seitenwand kann somit einen Teil der Länge einer Wand abdecken. Es liegt auch im Rahmen der Erfindung, dass die Seitenwand sich entlang der gesamten Länge der Wand des Gerätegehäuses erstreckt.

**[0019]** Erfindungsgemäß erstreckt sich zudem eine Seitenwand des Auffangbehälters entlang eines Teils der Außenseite des Lüftergehäuses. Als Außenseite wird die Seite der Außenwand des Lüftergehäuses bezeichnet, die dem Inneren des Lüftergehäuses, in dem der Lüfter aufgenommen ist, abgewandt ist. Als entlang eines Teils der Außenseite des Lüftergehäuses erstreckend wird eine Seitenwand des Auffangbehälters bezeichnet, wenn diese an einem Teil der Außenseite des Lüftergehäuses anliegt und die gleiche Form, wie dieser Teil aufweist. Da das Lüftergehäuse vorzugsweise ein Spiralgehäuse darstellt und somit eine gekrümmte Außenwand aufweist, weist die Seitenwand des Auffangbehälters, die sich entlang des Teils der Außenseite des Lüftergehäuses erstreckt vorzugsweise eine entsprechende Krümmung auf.

**[0020]** Indem der Auffangbehälter in dem Gerätegehäuse zu dem Lüftergehäuse benachbart angeordnet ist und eine Seitenwand des Auffangbehälters sich entlang zumindest eines Teils der Wand des Gerätegehäuses erstreckt, kann zum einen der Weg, den die Flüssigkeit von dem Lüftergehäuse zu dem Auffangbehälter zurücklegen muss, minimiert werden. Zum anderen kann durch die Erstreckung entlang der Wand des Gerätegehäuses der Bauraum in dem Gerätegehäuse, der um das Lüftergehäuse herum besteht, optimal genutzt werden und das Aufnahmevermögen des Auffangbehälters maximiert werden. Insbesondere bei einem Gerätegehäuse mit einem rechteckigen Querschnitt, in den ein Spiralgehäuse als Lüftergehäuse so eingebracht ist, dass die Lufteinlassöffnung des Lüftergehäuses nach oben weist und damit der spiralförmige Querschnitt des Lüftergehäuses in der Horizontalen liegt, kann zumindest einer in den Ecken des Gerätegehäuses entstehende Zwischenraum zwischen Lüftergehäuse und Gerätegehäuse für den Auffangbehälter genutzt werden und dieser kann aufgrund der erfindungsgemäßen Ausgestaltung den Zwischenraum vorzugsweise vollständig ausfüllen. Insbesondere durch die Erstreckung einer Seitenwand des Auffangbehälters entlang eines Teils der Außenwand des Lüftergehäuses kann der Vorteil erzielt werden, dass die Größe des Auffangbehälters in dem zur Verfügung stehenden Bauraum in dem Gerätegehäuse maximiert werden kann und somit das Aufnahmevermögen des Auffangbehälters maximiert werden kann.

**[0021]** Der Auffangbehälter kann fest in dem Gerätegehäuse installiert sein. Beispielsweise kann der Auffangbehälter an dem Boden des Gerätegehäuses befestigt sein. In diese Fall kann der Auffangbehälter lediglich aus Seitenwänden gebildet sein und ein Teil des Bodens des Gerätegehäuses bildet den Boden des Auffangbehälters.

**[0022]** Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform ist zumindest ein Teil des Auffangbehälters lösbar in der Dunstabzugsvorrichtung gehalten. Indem zumindest ein Teil des Auffangbehälters lösbar vorgesehen ist, kann der Zugriff auf das Innere des Auffangbehälters gewährleistet werden und dieser somit zumindest entleert werden. Die Verbindung des lösbaren Teils des Auffangbehälters mit der Dunstabzugsvorrichtung kann über Steck-, Rast- oder Schraubverbindung erfolgen.

**[0023]** Der lösbare Teil kann an dem Auffangbehälter selber oder an einem anderen Bauteil der Dunstabzugsvorrichtung befestigt sein.

**[0024]** Gemäß einer Ausführungsform ist der lösbare Teil des Auffangbehälters ein Verschluss am Boden des Auffangbehälters. Durch den Verschluss wird eine Auslassöffnung im Boden des Auffangbehälters verschlossen. Der Auffangbehälter selber kann bei dieser Ausführungsform fest mit dem Gerätegehäuse verbunden sein, oder lösbar an der Dunstabzugsvorrichtung befestigt sein. Die Auslassöffnung kann ein rundes Loch sein, das in den Boden des Auffangbehälters eingestanzt oder anderweitig eingebracht ist. Besteht der Auffangbehälter

aus Kunststoff, kann die Auslassöffnung beispielsweise beim Spritzen des Auffangbehälters ausgespart werden. Je nach Ausgestaltung des Verschlusses kann an der Auslassöffnung zudem ein Gewinde oder ein anderes Verbindungselement vorgesehen sein. Durch Abnehmen des Verschlusses kann der Benutzer auf den Innenraum des Auffangbehälters zugreifen und diesen reinigen.

**[0025]** Obwohl die Erfindung nicht auf eine bestimmte Art der Befestigung des Verschlusses an der Auslassöffnung beschränkt ist, wird vorzugsweise eine Befestigung über eine Bajonett-Verbindung zwischen dem Boden des Auffangbehälters und dem Verschluss oder bei einem feststehenden Auffangbehälter zwischen dem Boden des Gerätegehäuses und dem Verschluss verwendet. Hierzu sind an dem Verschluss Rastelemente vorgesehen, die beim Verdrehen des Verschlusses um einen vorgegebenen Drehwinkel mit entsprechenden Rastelementen an der Auslassöffnung in Eingriff kommen. Alternativ können aber auch Schraubverbindungen oder reine Steck oder Rastverbindungen für die Befestigung des Verschlusses an der Auslassöffnung verwendet werden. Der Vorteil einer Bajonettverbindung liegt allerdings darin, dass der Verschluss nicht, wie bei einer Schraubverbindung erforderlich über einen großen Drehwinkel verdreht werden muss. Der erforderliche Drehwinkel wird bei der Bajonettverbindung durch die Anzahl der Rastelemente bestimmt.

**[0026]** Gemäß einer weiteren Ausführungsform stellt der Verschluss eine Kappe dar, in der eine Entleerungsöffnung eingebracht ist und die Entleerungsöffnung durch einen Stopfen verschlossen ist. Als Kappe wird ein Bauteil verstanden, das eine Fläche aufweist, die groß genug ist, die Auslassöffnung des Auffangbehälters oder des Bodens des Gerätegehäuses abzudecken und an dieser befestigt zu werden. In einer Ausführungsform stellt die Kappe eine Platte dar. Die Entleerungsöffnung weist eine geringere Größe als die Auslassöffnung auf. Indem in dem Verschluss eine Entleerungsöffnung eingebracht ist, kann der Benutzer daher, den Auffangbehälter, der feststehend oder lösbar an der Dunstabzugsvorrichtung vorgesehen sein kann, über die kleinere Entleerungsöffnung entleeren, bevor der Verschluss abgenommen wird, beispielsweise um den Auffangbehälter von innen zu reinigen. Das Entleeren kann durch Entfernen des Stopfens aus der Entleerungsöffnung erfolgen. Der Benutzer kann ein anderes Gefäß unter dem Auffangbehälter positionieren und so die Flüssigkeit aus dem Auffangbehälter in dem anderen Gefäß sammeln und entsorgen.

**[0027]** Gemäß einer Ausführungsform ist der Stopfen aus einem flexiblen Material hergestellt. Diese Ausführungsform weist den Vorteil auf, dass der Stopfen einfach durch Eindrücken nach oben in die Entleerungsöffnung eingebracht und zum Entfernen aus dieser nach unten herausgezogen werden kann. Vorzugsweise weist der Stopfen eine Lasche zum Greifen des Stopfens auf, die sich beispielsweise radial von dem Stopfen in eine Rich-

tung erstrecken kann. Statt einer Lasche kann auch ein anderer Griff, beispielsweise ein Ring an dem Stopfen vorgesehen sein.

**[0028]** Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist an dem Verschluss eine Federkonstruktion vorgesehen und der Stopfen wird über eine Feder der Federkonstruktion auf den Verschluss gedrückt. Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform ist die Federkonstruktion auf der Oberseite des Verschlusses vorgesehen und die Feder drückt dabei den Stopfen von oben auf den Verschluss gedrückt. Vorzugsweise wird der Stopfen im Bereich der Entleerungsöffnung auf den Verschluss gedrückt. Bei dieser Ausführungsform kann der Stopfen einen Durchmesser aufweisen, der größer ist, als der Durchmesser der Entleerungsöffnung. Zum Öffnen der Entleerungsöffnung für den Entleerungsvorgang wird der Stopfen von unten durch die Entleerungsöffnung hindurch nach oben gedrückt. Hierzu kann ein spitzer Gegenstand verwendet werden, wie beispielsweise ein Stift. Die Federkonstruktion kann insbesondere ein Federgestell aufweisen, an dem sich die Feder, die auf den Stopfen wirkt abstützt. Bei dieser Ausführungsform kann der Stopfen mit Federkonstruktion auch als Ventil bezeichnet werden.

**[0029]** Gemäß einer weiteren Ausführungsform weist der Verschluss an der Entleerungsöffnung an der Unterseite einen Abflussschlauch auf und der Abflussschlauch wird an der Unterseite des Verschlusses gehalten. Indem ein Abflussschlauch vorgesehen an der Entleerungsöffnung vorgesehen ist, kann die Flüssigkeit zuverlässig aus dem Auffangbehälter zu einem anderen Gefäß transportiert werden, das der Benutzer unter die Entleerungsöffnung stellen oder halten kann. Vorzugsweise ist an dem freien Ende des Abflussschlauches ein Stopfen oder Ventil vorgesehen. Der Abflussschlauch kann beispielsweise in einer Aufwickelvorrichtung an der Unterseite des Verschlusses gehalten sein.

**[0030]** Gemäß einer weiteren Ausführungsform weist der Verschluss an der Oberseite eine Zylinderwand auf, die sich vom Verschluss nach oben erstreckt. Die Zylinderwand kann über zumindest einen Teil ihrer Höhe ein Außengewinde aufweisen, wodurch der Verschluss an der Auslassöffnung befestigt werden kann. Alternativ kann der Verschluss mit Zylinderwand aber auch durch eine Steck oder Rastverbindung an der Auslassöffnung befestigt werden. Gemäß einer Ausführungsform weist die Zylinderwand axial verlaufende Vertiefungen auf. Hierdurch kann bei Vorsehen entsprechender Gegenstände an der Auslassöffnung eine Bajonettverbindung hergestellt werden. Die Zylinderwand weist dabei vorzugsweise an dem unteren Ende eine sich über den Umfang erstreckende Ringnut auf. Indem an der Oberseite des Verschlusses eine Zylinderwand vorgesehen ist, kann beim Entnehmen des Verschlusses ein Teil der Flüssigkeiten aus dem Auffangbehälter in der Zylinderwand zurückgehalten werden und das Entleeren des Auffangbehälters wird dadurch erleichtert. Nach dem Abnehmen des Verschlusses kann der Benutzer auf

den Innenraum des Auffangbehälters zugreifen und diesen reinigen.

**[0031]** Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist der gesamte Auffangbehälter lösbar in der Dunstabzugsvorrichtung gehalten. Somit stellt bei dieser Ausführungsform der gesamte Auffangbehälter den Teil des Auffangbehälters dar, der lösbar ist. Indem der Auffangbehälter von der Dunstabzugsvorrichtung gelöst und damit abgenommen werden kann, ist ein vorheriges Entleeren über den Boden nicht zwingend erforderlich. Der Benutzer kann vielmehr den gefüllten Auffangbehälter von der Dunstabzugsvorrichtung abnehmen, entleeren und gegebenenfalls in einer Spülmaschine gereinigt werden. Der Auffangbehälter ist vorzugsweise so an der Dunstabzugsvorrichtung befestigt, dass der Auffangbehälter nach unten abgenommen werden kann. Auch bei der Ausführungsform, bei der der gesamte Auffangbehälter lösbar befestigt ist, kann ein Verschluss gemäß einer der oben beschriebenen Ausführungsformen in dem Boden des Auffangbehälter vorgesehen sein. Hierdurch kann der Auffangbehälter zunächst zumindest teilweise über den Verschluss geleert werden und anschließend abgenommen und beispielsweise in einer Spülmaschine gereinigt werden.

**[0032]** Gemäß einer Ausführungsform weist der lösbare Auffangbehälter ein Verbindungselement auf, das sich vom Boden des Auffangbehälters über die gesamte Höhe des Auffangbehälters erstreckt. Hierdurch kann der Auffangbehälter auf einfache Weise von unten an der Dunstabzugsvorrichtung befestigt werden. Insbesondere kann der Auffangbehälter an einem Bauteil, das sich im montierten Zustand oberhalb des Auffangbehälters befindet, befestigt werden, ohne dass ein Zugriff auf das obere Bauteil erforderlich ist.

**[0033]** Gemäß einer Ausführungsform ist der Auffangbehälter ein nach oben offener Behälter. In diesem Fall besteht der Auffangbehälter nur aus dem Boden und mindestens einer Seitenwand. Vorzugsweise weist der Auffangbehälter mindestens drei Seitenwände auf. Indem der Auffangbehälter nach oben offen ist, kann zum einen ein Leiten von Flüssigkeiten in den Auffangbehälter gewährleistet werden. Zum anderen kann der Auffangbehälter nach dem Abnehmen auf einfache Weise entleert werden.

**[0034]** Es liegt aber auch im Rahmen der Erfindung, dass der Auffangbehälter an der Oberseite geschlossen ist. In diesem Fall ist in dem Auffangbehälter aber in der Oberseite mindestens eine Einlassöffnung vorgesehen.

**[0035]** Gemäß einer Ausführungsform weist die Dunstabzugsvorrichtung ein Aufnahmegehäuse für den Auffangbehälter auf, das nach unten offen ist. Das Aufnahmegehäuse kann beispielsweise aus einer Deckplatte bestehen, an deren Unterseite der Auffangbehälter angebracht werden kann. In einer weiteren Ausführungsform weist das Aufnahmegehäuse mindestens eine Seitenfläche auf. Durch die Seitenflächen des Aufnahmegehäuses kann beim Einführen und Entnehmen von unten seitlich geführt werden. Hierdurch kann ein Ver-

schwenken und damit Überschwappen von Flüssigkeit verhindert werden. Das Aufnahmegehäuse kann an der Außenwand des Lüftergehäuses befestigt oder an diesem angeformt sein. Insbesondere kann die Deckplatte des Aufnahmegehäuses sich in der Horizontalen von der Außenwand des Lüftergehäuses erstrecken. Ist eine oder sind mehrere Seitenflächen an dem Aufnahmegehäuse vorgesehen, entspricht die Form des Querschnitts des Aufnahmegehäuses der Form des Querschnitts des Auffangbehälters. Ist ein Aufnahmegehäuse vorgesehen, so weist dieses in der Deckplatte eine Einlassöffnung auf.

**[0036]** Erfindungsgemäß weist die Dunstabzugsvorrichtung einen Ablaufkanal auf, der an der Filtereinheit angeordnet ist und dessen freies Ende oberhalb des Auffangbehälters liegt. Der Ablaufkanal kann eine Röhre oder einen nach oben offenen Kanal darstellen. Der Ablaufkanal kann an der Filtereinheit, insbesondere im unteren Bereich der Filtereinheit angeordnet sein. Der Ablaufkanal ist vorzugsweise ein zu der Filtereinheit separates Bauteil. Insbesondere kann die Filtereinheit zumindest teilweise ohne den Abluftkanal nach oben aus der Dunstabzugsvorrichtung entnommen werden. Gemäß einer Ausführungsform weist die Filtereinheit einen Filterträger auf, in dem der oder die Filterelemente gehalten sind und der lösbar in die Filtereinheit eingebracht ist. Die Filtereinheit kann zudem ein Filtergehäuse aufweisen, das fest in der Dunstabzugsvorrichtung angeordnet ist und in das der Filterträger eingesetzt werden kann. In diesem Fall kann der Ablaufkanal mit dem Filtergehäuse fest verbunden sein. Erfindungsgemäß dient der Ablaufkanal zum Abführen von Flüssigkeit von der Filtereinheit. Vorzugsweise ist der Ablaufkanal daher an eine Überlauföffnung an der Filtereinheit angeordnet.

**[0037]** Das Ende des Ablaufkanals, das der Filtereinheit abgewandt ist, wird als freies Ende des Ablaufkanals bezeichnet. Das freie Ende des Ablaufkanals ist vorzugsweise oberhalb des Auffangbehälters angeordnet. Insbesondere ist das freie Ende des Ablaufkanals oberhalb einer Einlassöffnung des Auffangbehälters angeordnet. Hierdurch kann ein zuverlässiges Leiten der Flüssigkeit in den Auffangbehälter gewährleistet werden.

**[0038]** Gemäß einer Ausführungsform weist der Auffangbehälter eine Einlassöffnung auf. Die Einlassöffnung ist in der Oberseite des Auffangbehälters eingebracht oder ist in einer Deckplatte eines Aufnahmegehäuses für den Auffangbehälter eingebracht. Die Einlassöffnung ist vorzugsweise größer als das freie Ende des Ablaufkanals. Hierdurch kann das Führen der Flüssigkeit von dem Ablaufkanal in den Auffangbehälter sichergestellt werden.

**[0039]** Gemäß einem weiteren Aspekt betrifft die Erfindung ein Kombinationsgerät umfassend ein Kochfeld und eine erfindungsgemäße Dunstabzugsvorrichtung.

**[0040]** Vorteile und Merkmale, die bezüglich der erfindungsgemäßen Dunstabzugsvorrichtung beschrieben wurden, gelten - soweit anwendbar - entsprechend für das erfindungsgemäße Kombinationsgerät und umge-

kehrt.

**[0041]** Das Kombinationsgerät umfasst ein Kochfeld und eine Dunstabzugsvorrichtung. Diese beiden Komponenten können über einen gemeinsamen Netzanschluss verfügen und beispielsweise auch von einer gemeinsamen Steuereinheit gesteuert werden. Erfindungsgemäß liegt die Dunstabzugsvorrichtung zumindest bereichsweise unterhalb des Kochfeldes. Die Dunstabzugsvorrichtung stellt somit einen Kochmuldenabzug, Muldenabzug, Tischlüfter oder Muldenlüfter dar.

**[0042]** Besonders bevorzugt ist die Ansaugöffnung der Dunstabzugsvorrichtung in dem Kochfeld vorgesehen. Besonders bevorzugt wird die Ansaugöffnung durch eine Aussparung in der Deckplatte des Kochfeldes gebildet.

**[0043]** Bei der Ausführungsform, bei der die Dunstabzugsvorrichtung zumindest teilweise unterhalb des Kochfeldes liegt, können die Vorteile der vorliegenden Erfindung, insbesondere der geringe Bauraum, der aufgrund der Dunstabzugsvorrichtung zur Verfügung steht, besonders gut genutzt werden. Zudem ist bei einem solchen Kombinationsgerät die Wahrscheinlichkeit des Eintretens von Flüssigkeiten in die Dunstabzugsvorrichtung besonders hoch. Mit dem erfindungsgemäßen Kombinationsgerät kann eine Gefahr, die von einem solchen Flüssigkeitseintritt ausgehen kann, minimiert werden und die Reinigung der Dunstabzugsvorrichtung vereinfacht werden.

**[0044]** Die vorliegende Erfindung wird im Folgenden erneut unter Bezugnahme auf die beiliegenden Zeichnungen erläutert. Es zeigen:

Figur 1: eine schematische Schnittansicht einer Ausführungsform der Dunstabzugsvorrichtung;

Figur 2: eine schematische Perspektivansicht einer Ausführungsform der Dunstabzugsvorrichtung mit einer ersten Ausführungsform des Auffangbehälters;

Figur 3: eine schematische Perspektivansicht einer der Dunstabzugsvorrichtung nach Figur 2 in einem Kombinationsgerät;

Figuren 4 und 5: schematische Draufsichten auf eine Ausführungsform des Kombinationsgerätes;

Figur 6: eine schematische Schnittansicht einer weiteren Ausführungsform der Dunstabzugsvorrichtung mit einer zweiten Ausführungsform des Auffangbehälters;

Figuren 7 und 8: schematische Perspektivansich-

- ten einer ersten Ausführungsform eines Verschlusses für den Auffangbehälter;
- Figuren 9 und 10: schematische Perspektivansichten einer zweiten Ausführungsform eines Verschlusses für den Auffangbehälter;
- Figuren 11 und 12: schematische Perspektivansichten einer dritten Ausführungsform eines Verschlusses für den Auffangbehälter; und
- Figuren 13 und 14: schematische Perspektivansichten einer vierten Ausführungsform eines Verschlusses für den Auffangbehälter.

**[0045]** In Figur 3 ist eine schematische Perspektivansicht einer Ausführungsform der Dunstabzugsvorrichtung 11 in einem Kombinationsgerät 1 gezeigt. Das Kombinationsgerät 1 besteht aus einem Kochfeld 10 und einer Dunstabzugsvorrichtung 11. In Figur 1 ist von dem Kochfeld 10 nur die Deckplatte 102 sichtbar. In der Deckplatte 102 ist eine Aussparung eingebracht, die die Ansaugöffnung 103 der Dunstabzugsvorrichtung 11 bildet.

**[0046]** Die Dunstabzugsvorrichtung 11 weist einen Lüfter mit einem Lüftergehäuse 111, ein Gerätegehäuse 15 und eine Filtereinheit 14 auf. Die Filtereinheit 14 ist oberhalb des Lüftergehäuses 111 angeordnet. Insbesondere ist die Filtereinheit 14 oberhalb der Lufteinlassöffnung angeordnet, die in der Oberseite des Lüftergehäuses 111 eingebracht ist. Die Filtereinheit 14 weist Filterelemente (nicht gezeigt) auf, die jeweils in einem Filterhalter gehalten sind. Die Filterhalter sind in ein Filtergehäuse eingebracht. Insbesondere stehen die Filterhalter auf dem Boden des Filtergehäuses auf. Im unteren Bereich des Filtergehäuses ist an einer Seite des Filtergehäuses in der Nähe des Bodens eine Überlauföffnung vorgesehen. An der Filtereinheit 14 ist ein Ablaufkanal 13 im Bereich der Überlauföffnung angeordnet. Der Ablaufkanal 13 liegt vorzugsweise an der Filtereinheit 14 an, ist aber mit dieser nicht oder nur lösbar verbunden.

**[0047]** Wie sich aus Figur 1 ergibt, ist das Lüftergehäuse 111 ein Spiralgehäuse und weist insbesondere außer der Oberseite eine Außenwand 1111 auf, die eine gekrümmte Form aufweist.

**[0048]** Die Dunstabzugsvorrichtung 11 umfasst weiterhin ein Gerätegehäuse 15 auf. In der gezeigten Ausführungsform ist außer der Dunstabzugsvorrichtung 11 auch das Kochfeld 10 außer der Deckplatte 102 in dem Gerätegehäuse 15 aufgenommen. Die Deckplatte 102 deckt das nach oben offene Gerätegehäuse 15 nach oben ab. Das Gerätegehäuse 15 weist eine rechteckige Form auf. Insbesondere weist das Gerätegehäuse 15 einen Boden 150 auf und vier sich von dem Boden 150

aus nach oben erstreckende Wände 151 auf.

**[0049]** Wie in den Figuren 1 bis 3 erkennbar, ist in dem Gerätegehäuse 15 zu dem Lüftergehäuse 111 benachbart ein Auffangbehälter 12 angeordnet. Der Auffangbehälter 12 weist eine Höhe auf, die geringer ist als die Höhe des Lüftergehäuses 111 und ist auf dem Boden 150 des Gerätegehäuses 15 angeordnet. In dem Boden 150 ist eine Einführöffnung (nicht sichtbar) für den Auffangbehälter 12 vorgesehen.

**[0050]** Der Auffangbehälter 12 weist in der ersten Ausführungsform eine Seitenwand 121 auf, die der Form der Außenwand 1111 des Lüftergehäuses 111 in dem gekrümmten Bereich entspricht. Zudem weist der Auffangbehälter 12 zwei Seitenwände 121 auf, die sich jeweils entlang einer Wand 151 des Gerätegehäuses 15 erstrecken und sich an einer Ecke des Gerätegehäuses 15 treffen. Schließlich weist der Auffangbehälter 12 zwei Seitenwände 121 auf, die sich von dem jeweiligen Ende der sich an der Wand 151 erstreckenden Seitenwand 121, das der Ecke abgewandt ist, aus nach innen erstrecken und sich mit den Enden der gekrümmten Seitenwand 121 treffen. Bei dieser Ausführungsform füllt der Auffangbehälter 12 somit den gesamten Eckbereich des Gerätegehäuses 15 zwischen dem Lüftergehäuse 111 und dem Gerätegehäuse 15 aus. Der Auffangbehälter 12 ist in der ersten Ausführungsform ein nach oben offener Behälter, der von unten in ein Aufnahmegehäuse 112 eingeschoben ist. Das Aufnahmegehäuse 112 ist in der gezeigten Ausführungsform an der Außenwand 1111 des Lüftergehäuses 111 befestigt und wird durch eine Deckplatte 1120 und sich von dieser aus nach unten erstreckenden Seitenflächen gebildet. Die Form des Querschnitts des Aufnahmegehäuses 112 entspricht der Form des Querschnitts des Auffangbehälters 12. In der Oberseite des Aufnahmegehäuses 112 ist eine Einlassöffnung 124 eingebracht, die auch als Einlassöffnung des Auffangbehälters 12 bezeichnet werden kann. Die Einlassöffnung 124 ist so angeordnet, dass diese sich unterhalb des freien Endes des Ablaufkanals 13 befindet. Wie sich aus Figur 1 ergibt, weist die Einlassöffnung 124 eine große Breite auf. Insbesondere kann die Breite größer sein, als die Breite des freien Endes des Ablaufkanals 13.

**[0051]** Weiterhin weist der Auffangbehälter 12, wie sich insbesondere aus den Figuren 2 und 3 ergibt, in der gezeigten Ausführungsform ein Verbindungselement 123 auf, das sich vom Boden 120 des Auffangbehälters 12 über dessen gesamte Höhe erstreckt. Das Verbindungselement 123 stellt in dieser Ausführungsform einen Durchlasskanal für ein Befestigungselement 1230 auf. Das Befestigungselement 1230 kann beispielsweise eine Schraube sein. In der Figure 2 ist das Befestigungselement 1230 als Schraube mit einem Rändelrad an dem unteren Ende gezeigt.

**[0052]** Tritt bei der in den Figuren 1 bis 6 gezeigten Ausführungsform Flüssigkeit in die Ansaugöffnung 103 in die Dunstabzugsvorrichtung 1 ein, so gelangt diese in das Filtergehäuse 142 der Filtereinheit 14 und wird dort zu dem Ablaufkanal 13 geleitet. Über den Ablaufkanal 13

wird die Flüssigkeit in den Auffangbehälter 12 geleitet.

**[0053]** Der Auffangbehälter 12 ist von unten an der Dunstabzugsvorrichtung 11, insbesondere an der Deckplatte 1120 des Aufnahmegehäuses 112 angeschraubt. Um den Auffangbehälter 12 zu entfernen, wird das Befestigungselement 1230 abgeschraubt und der Auffangbehälter 12 kann dadurch in dem Aufnahmegehäuse 112 nach unten gleiten und von unten entnommen werden. Der Auffangbehälter 12 kann nach dem Leeren beispielsweise in einer Spülmaschine gereinigt werden.

**[0054]** Wie sich aus den Figuren 4 und 5 ergibt, ist bei eingesetzter Filtereinheit 14 der Ablaufkanal 13 von oben nicht sichtbar und auch nicht erreichbar. Wird die Filtereinheit 14 aber entnommen, so kann der Ablaufkanal 13 von oben beispielsweise durch eine Bürste gereinigt werden.

**[0055]** In den Figur 6 ist eine weitere Ausführungsform der Dunstabzugsvorrichtung 11 mit einer zweiten Ausführungsform des Auffangbehälters 12 gezeigt. Diese Ausführungsform des Auffangbehälters 12 unterscheidet sich von der ersten Ausführungsform nur dadurch, dass in der zweiten Ausführungsform der Auffangbehälter 12 fest mit der Dunstabzugsvorrichtung 11 verbunden. Die weiteren Merkmale der Ausführungsform der Dunstabzugsvorrichtung nach Figuren 1 bis 5 können auch in der zweiten Ausführungsform realisiert sein.

**[0056]** Der Auffangbehälter 12 kann bei dieser Ausführungsform nur durch die Seitenwände 121 gebildet wird, die sich vorzugsweise senkrecht von dem Boden 150 des Gerätegehäuses 15 erstrecken und an diesem befestigt sind. Der Bereich des Bodens des Gerätegehäuses 15, der durch die Seitenwänden 121 begrenzt ist, bildet den Boden des Auffangbehälters 12 und wird daher auch als Boden 120 bezeichnet. In dem Boden 120 ist eine Auslassöffnung 1200 vorgesehen, die in der gezeigten Ausführungsform eine kreisförmige Aussparung darstellt. An der Auslassöffnung 1200 sind Rastelemente vorgesehen, über die ein Verschluss 122 an der Auslassöffnung 1200 befestigt werden kann.

**[0057]** In den Figuren 7 bis 14 sind vier Ausführungsformen des Verschlusses 122 gezeigt.

**[0058]** In der ersten bis dritten Ausführungsform sind jeweils an der Oberseite des Verschlusses 122 Rastelemente 1222 vorgesehen, über die der Verschluss 122 an der Auslassöffnung 1200 befestigt werden kann beispielsweise durch eine Art Bajonett-Verschluss.

**[0059]** In der ersten Ausführungsform, die in Figuren 7 und 8 gezeigt ist, der Verschluss 122 eine Kappe dar, in der eine Entleerungsöffnung 1225 eingebracht ist. Die Entleerungsöffnung 1225 ist bei der ersten Ausführungsform durch einen Stopfen 1220 verschlossen, der aus einem flexiblen Material besteht und von dem sich an der Unterseite des Verschlusses 122 eine Lasche 1221 erstreckt.

**[0060]** In der zweiten Ausführungsform, die in den Figuren 9 und 10 gezeigt ist, ist an dem Verschluss 122 ein Ventil vorgesehen. Insbesondere ist eine Federkonstruktion auf der Oberseite des Verschlusses 122

vorgesehen, die aus einem Federgestell 1224 und einem Federelement 1223, das sich zwischen dem Federgestell 1224 und der Oberseite eines Stopfens 1220, der auf der Entleerungsöffnung 1225 aufliegt, erstreckt. Das Federelement 1223 drückt dabei den Stopfen 1220 von oben auf den Verschluss. Vorzugsweise wird der Stopfen im Bereich der Entleerungsöffnung auf den Verschluss gedrückt.

**[0061]** In der dritten Ausführungsform, die in den Figuren 11 und 12 gezeigt ist, weist der Verschluss 122 an der Entleerungsöffnung 1225 an der Unterseite einen Abflussschlauch 1227 auf. Der Abflussschlauch 1227 ist bei dieser Ausführungsform in einer Spiralhalterung an der Unterseite des Verschlusses aufgewickelt. An dem freien Ende des Abflussschlauch 1227 ist ein Stopfen 1220 vorgesehen, der vom Benutzer herausgezogen werden kann.

**[0062]** In der vierten Ausführungsform, die in den Figuren 13 und 14 gezeigt ist, weist der Verschluss 122 an der Oberseite eine Zylinderwand 1228 auf, die sich vom Verschluss 122 nach oben erstreckt. Die Zylinderwand 1228 weist in der gezeigten Ausführungsform axial verlaufende Vertiefungen auf. Hierdurch kann bei Vorsehen entsprechender Gegenelemente an der Auslassöffnung 1200 eine Bajonettverbindung hergestellt werden.

**[0063]** Die Verschluss 122 gemäß einer der gezeigten vier Ausführungsformen oder eine andere Ausführungsform des Verschlusses 122 kann auch bei der ersten Ausführungsform des Auffangbehälters nach Figuren 1 bis 5 verwendet werden. In diesem Fall ist in dem Boden 120 des abnehmbaren Auffangbehälters 12 die Auslassöffnung 1200 eingebracht.

**[0064]** Die vorliegende Erfindung weist eine Reihe von Vorteilen auf. Insbesondere kann der Auffangbehälter von dem Benutzer von der Dunstabzugsvorrichtung von unten abgenommen und/oder gereinigt werden. Aufgrund der Form des Auffangbehälters ist das Aufnahmevermögen des Auffangbehälters auch bei einem kleineren Kombinationsgerätes, beispielsweise bei einem Gerät mit 60cm Breite, maximiert. Da der Auffangbehälter zu dem Lüftergehäuse benachbart angeordnet ist, ist die Verunreinigung von Elektronikelementen, die in der Regel in einer Ebene oberhalb des Lüftergehäuses liegen, durch Flüssigkeit ausgeschlossen. Zudem ist der Auffangbehälter durch die Anordnung auf dem Boden des Gerätegehäuses für den Benutzer einfach zugänglich. Bei einem feststehenden Auffangbehälter kann der Benutzer auf einfache Weise Zugriff in das Innere des Auffangbehälters erlangen, indem ein lösbarer Verschluss an dem Boden vorgesehen ist. Der Benutzer kann selber wählen, welche Ausführungsform des Verschlusses verwendet werden. Die Verschlüsse können beispielsweise als Zusatzteile angeboten werden. Von dem Verschluss kann die Flüssigkeit beispielsweise über einen Verbindungsschlauch an den normalen Abwasserkanal in der Küche angeschlossen werden. Zu diesem Zweck kann ein Verbindungsschlauch verwendet werden, der beispielsweise einen Anschluss entsprechend einem Ge-

schirrspüler-Abwasserschlauch aufweist.

### Bezugszeichenliste

#### [0065]

1	Kombinationsgerät	
10	Kochfeld	
102	Deckplatte	
103	Ansaugöffnung	
11	Dunstabzugsvorrichtung	10
111	Lüftergehäuse	
1111	Außenwand	
112	Aufnahmegehäuse	
1120	Deckplatte	15
12	Auffangbehälter	
120	Boden	
1200	Auslassöffnung	
121	Seitenwand	
122	Verschluss	20
1220	Stopfen	
1221	Lasche	
1222	Rastelement	
1223	Federelement	
1224	Federgestell	25
1225	Entleerungsöffnung	
1226	geneigter Bereich	
1227	Abflussschlauch	
1228	Zylinderwand	
123	Verbindungselement	30
1230	Befestigungselement	
124	Einlassöffnung	
13	Ablaufkanal	
14	Filtereinheit	
15	Gerätegehäuse	35
150	Boden	
151	Wand	

### Patentansprüche

1. Dunstabzugsvorrichtung in Form eines Muldenlüfters, die einen Lüfter mit einem Lüftergehäuse (111), das eine Lufteinlassöffnung aufweist, die in dem Lüftergehäuse nach oben gerichtet ist, ein Gerätegehäuse (15), eine Filtereinheit (14), die oberhalb des Lüftergehäuses (111) angeordnet ist, und einen Auffangbehälter (12) für Flüssigkeiten aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Auffangbehälter (12) in dem Gerätegehäuse (15) in senkrechter Draufsicht auf das Lüftergehäuse (111) neben diesem Lüftergehäuse (111) angeordnet ist,

eine Seitenwand (121) des Auffangbehälters (12) an einem Teil einer Wand (151) des Gerätegehäuses (15) anliegt und sich parallel zu diesem Teil der Wand des Gerätegehäuses erstreckt,  
eine Seitenwand des Auffangbehälters (12) sich

entlang eines Teils der Außenseite der Außenwand (1111) des Lüftergehäuses (111) erstreckt, an diesem Teil der Außenseite anliegt und die gleiche Form, wie dieser Teil der Außenseite aufweist,  
und die Dunstabzugsvorrichtung (11) einen Ablaufkanal (13) aufweist, der an der Filtereinheit (14) angeordnet ist, dessen freies Ende oberhalb des Auffangbehälters (12) liegt und der zum Abführen von Flüssigkeit von der Filtereinheit dient.

2. Dunstabzugsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein Teil des Auffangbehälters (12) lösbar in der Dunstabzugsvorrichtung (11) gehalten ist.

3. Dunstabzugsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der lösbare Teil des Auffangbehälters (12) ein Verschluss (122) am Boden (120) des Auffangbehälters (12) ist.

4. Dunstabzugsvorrichtung nach einem der Ansprüche 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verschluss (122) über eine Bajonettverbindung mit dem Boden (120) des Auffangbehälters (12) verbunden ist.

5. Dunstabzugsvorrichtung nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verschluss (122) eine Kappe darstellt, in der eine Entleerungsöffnung (1225) vorgesehen ist, und die Entleerungsöffnung (1225) durch einen Stopfen (1220) verschlossen ist.

6. Dunstabzugsvorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stopfen (1220) aus flexiblem Material besteht und eine Lasche (1221) zum Greifen des Stopfens (1220) aufweist.

7. Dunstabzugsvorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Verschluss (122) eine Federkonstruktion (1223, 1224) vorgesehen ist und der Stopfen (1220) über eine Federelement (1223) der Federkonstruktion auf den Verschluss (122) gedrückt wird.

8. Dunstabzugsvorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verschluss (122) an der Entleerungsöffnung (1225) an der Unterseite einen Abflussschlauch (1227) aufweist und der Abflussschlauch (1227) an der Unterseite des Verschlusses (122) gehalten wird.

9. Dunstabzugsvorrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verschluss (122) an der Oberseite eine Zylinderwand (1228) aufweist, die sich nach oben erstreckt.

10. Dunstabzugsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der gesamte Auffangbehälter (12) lösbar in der Dunstabzugsvorrichtung (11) gehalten ist.
11. Dunstabzugsvorrichtung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Auffangbehälter (12) ein Verbindungselement (123) aufweist, das sich vom Boden (120) des Auffangbehälters (12) über die gesamte Höhe des Auffangbehälters (12) erstreckt.
12. Dunstabzugsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Auffangbehälter (12) ein nach oben offener Behälter ist.
13. Dunstabzugsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dunstabzugsvorrichtung (11) ein Aufnahmegehäuse (112) für den Auffangbehälter (12) aufweist, das nach unten offen ist.
14. Kombinationsgerät umfassend ein Kochfeld (10) und eine Dunstabzugsvorrichtung (11), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dunstabzugsvorrichtung (11) eine Dunstabzugsvorrichtung (11) nach einem der Ansprüche 1 bis 13 ist.

## Claims

1. Vapour extraction device in the form of a downdraft fan, which has a fan with a fan housing (111), which has an air inlet aperture, which is directed upwardly in the fan housing, an appliance housing (15), a filter unit (14), which is arranged above the fan housing (111), and a collection tank (12) for liquids, **characterised in that**, when the fan housing (111) is viewed perpendicularly from above, the collection tank (12) is arranged next to said fan housing (111) in the appliance housing (15),
- a side wall (121) of the collection tank (12) abuts a part of a wall (151) of the appliance housing (15) and extends parallel to this part of the wall of the appliance housing,
- a side wall of the collection tank (12) extends along a part of the outer side of the outer wall (1111) of the fan housing (111), abuts this part of the outer side and has the same shape as this part of the outer side,
- and the vapour extraction device has a drainage duct (13), which is arranged on the filter unit (14), the free end of which lies above the collection tank (12) and serves for discharging liquid from the filter unit.
2. Vapour extraction device according to claim 1, **char-**

**acterised in that** at least part of the collection tank (12) is held in the vapour extraction device (11) in a releasable manner.

3. Vapour extraction device according to one of claims 1 or 2, **characterised in that** the releasable part of the collection tank (12) is a closure (122) at the base (120) of the collection tank (12).
4. Vapour extraction device according to one of claims 2 or 3, **characterised in that** the closure (122) is connected to the base (120) of the collection tank (12) by way of a bayonet connection.
5. Vapour extraction device according to one of claims 3 or 4, **characterised in that** the closure (122) features a cap, in which an emptying aperture (1225) is provided, and the emptying aperture (1225) is closed by way of a stopper (1220).
6. Vapour extraction device according to claim 5, **characterised in that** the stopper (1220) is made of a flexible material and has a strap (1221) for gripping the stopper (1220).
7. Vapour extraction device according to claim 5, **characterised in that** a spring structure (1223, 1224) is provided on the closure (122) and the stopper (1220) is pressed onto the closure (122) by way of a spring element (1223) of the spring structure.
8. Vapour extraction device according to claim 5, **characterised in that** the closure (122) has a drainage hose (1227) on the underside of the emptying aperture (1225) and the drainage hose (1227) is held on the underside of the closure (122).
9. Vapour extraction device according to one of claims 3 to 8, **characterised in that** the closure (122) has a cylinder wall (1228) on the upper side, which cylinder wall (1228) extends upwardly.
10. Vapour extraction device according to one of claims 1 to 9, **characterised in that** the entirety of the collection tank (12) is held in the vapour extraction device (11) in a releasable manner.
11. Vapour extraction device according to claim 10, **characterised in that** the collection tank (12) has a connection element (123), which extends from the base (120) of the collection tank (12) over the full height of the collection tank (12).
12. Vapour extraction device according to one of claims 1 to 11, **characterised in that** the collection tank (12) is a tank which is open to the top.
13. Vapour extraction device according to one of claims

1 to 12, **characterised in that** the vapour extraction device (11) has a receiving housing (112) for the collection tank (12) which is open to the bottom.

14. Combination appliance comprising a hob (10) and a vapour extraction device (11), **characterised in that** the vapour extraction device (11) is a vapour extraction device (11) according to one of claims 1 to 13.

## Revendications

1. Dispositif d'aspiration de vapeur sous la forme d'un ventilateur en auge, qui présente un ventilateur avec une carcasse de ventilateur (111) qui présente un orifice d'entrée d'air qui est dirigé vers le haut dans la carcasse de ventilateur, une carcasse d'appareil (15), une unité filtrante (14) qui est disposée au-dessus de la carcasse de ventilateur (111), et un récipient collecteur (12) pour liquides, **caractérisé en ce que** le récipient collecteur (12) est disposé dans la carcasse d'appareil (15) à côté de cette carcasse de ventilateur (111) en vue du dessus à la perpendiculaire sur la carcasse de ventilateur (111), une paroi latérale (121) du récipient collecteur (12) est contiguë à une partie d'une paroi (151) de la carcasse d'appareil (15) et s'étend parallèlement à cette partie de la paroi de la carcasse d'appareil, une paroi latérale du récipient collecteur (12) s'étend le long d'une partie de la face extérieure de la paroi extérieure (1111) de la carcasse de ventilateur (111), est contiguë à cette partie de la face extérieure et présente la même forme que cette partie de la face extérieure, et le dispositif d'aspiration de vapeur (11) présente un conduit d'écoulement (13) qui est disposé sur l'unité filtrante (14), dont l'extrémité libre est située au-dessus du récipient collecteur (12) et qui sert à évacuer le liquide de l'unité filtrante.
2. Dispositif d'aspiration de vapeur selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'**au moins une partie du récipient collecteur (12) est maintenue de façon amovible dans le dispositif d'aspiration de vapeur (11).
3. Dispositif d'aspiration de vapeur selon l'une des revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce que** la partie amovible du récipient collecteur (12) est une obturation (122) sur le fond (120) du récipient collecteur (12).
4. Dispositif d'aspiration de vapeur selon l'une des revendications 2 ou 3, **caractérisé en ce que** l'obturation (122) est reliée au fond (120) du récipient collecteur (12) par une liaison à baïonnette.
5. Dispositif d'aspiration de vapeur selon la revendication 3 ou 4, **caractérisé en ce que** l'obturation (122)

représente un capuchon dans lequel un orifice de vidange (1225) est prévu, et l'orifice de vidange (1225) est obturé par un bouchon (1220).

- 5 6. Dispositif d'aspiration de vapeur selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** le bouchon (1220) est composé d'un matériau flexible et présente une languette (1221) pour la préhension du bouchon (1220).
- 10 7. Dispositif d'aspiration de vapeur selon la revendication 5, **caractérisé en ce qu'**une construction élastique (1223, 1224) est prévue sur l'obturation (122) et le bouchon (1220) est pressé sur l'obturation (122) par un élément élastique (1223) de la construction élastique.
- 15 8. Dispositif d'aspiration de vapeur selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** l'obturation (122) présente un tuyau de décharge (1227) au niveau de l'orifice de vidange (1225) sur la face inférieure et le tuyau de décharge (1227) est maintenu sur la face inférieure de l'obturation (122).
- 20 9. Dispositif d'aspiration de vapeur selon l'une des revendications 3 à 8, **caractérisé en ce que** l'obturation (122) présente, sur la face supérieure, une paroi cylindrique (1228) qui s'étend vers le haut.
- 25 10. Dispositif d'aspiration de vapeur selon l'une des revendications 1 à 9, **caractérisé en ce que** l'ensemble du récipient collecteur (12) est maintenu de façon amovible dans le dispositif d'aspiration de vapeur (11).
- 30 11. Dispositif d'aspiration de vapeur selon la revendication 10, **caractérisé en ce que** le récipient collecteur (12) présente un élément de liaison (123) qui s'étend du fond (120) du récipient collecteur (12) sur toute la hauteur du récipient collecteur (12).
- 35 12. Dispositif d'aspiration de vapeur selon l'une des revendications 1 à 11, **caractérisé en ce que** le récipient collecteur (12) est un récipient ouvert vers le haut.
- 40 13. Dispositif d'aspiration de vapeur selon l'une des revendications 1 à 12, **caractérisé en ce que** le dispositif d'aspiration de vapeur (11) présente une carcasse de réception (112) pour le récipient collecteur (12) qui est ouverte vers le bas.
- 45 14. Appareil combiné comprenant un champ de cuisson (10) et un dispositif d'aspiration de vapeur (11), **caractérisé en ce que** le dispositif d'aspiration de vapeur (11) est un dispositif d'aspiration de vapeur (11) selon l'une des revendications 1 à 13.
- 50
- 55

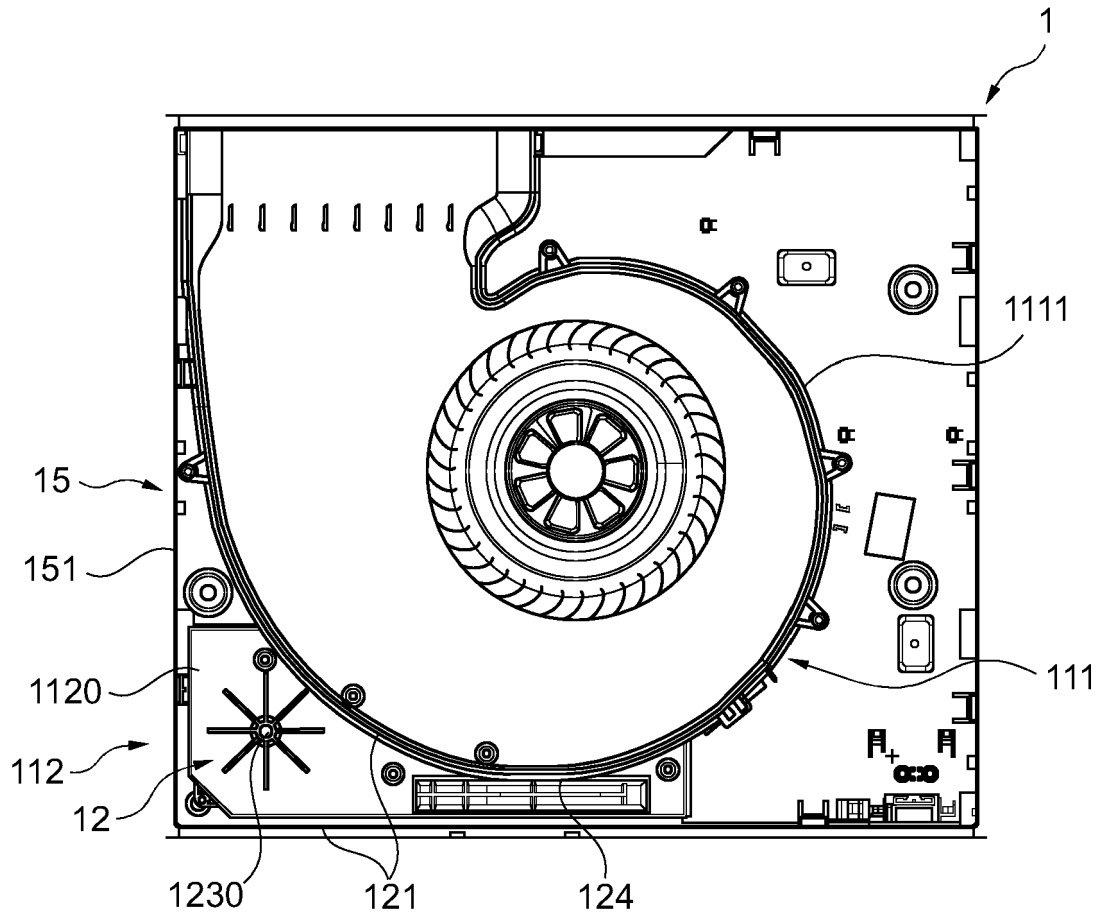


Fig. 1

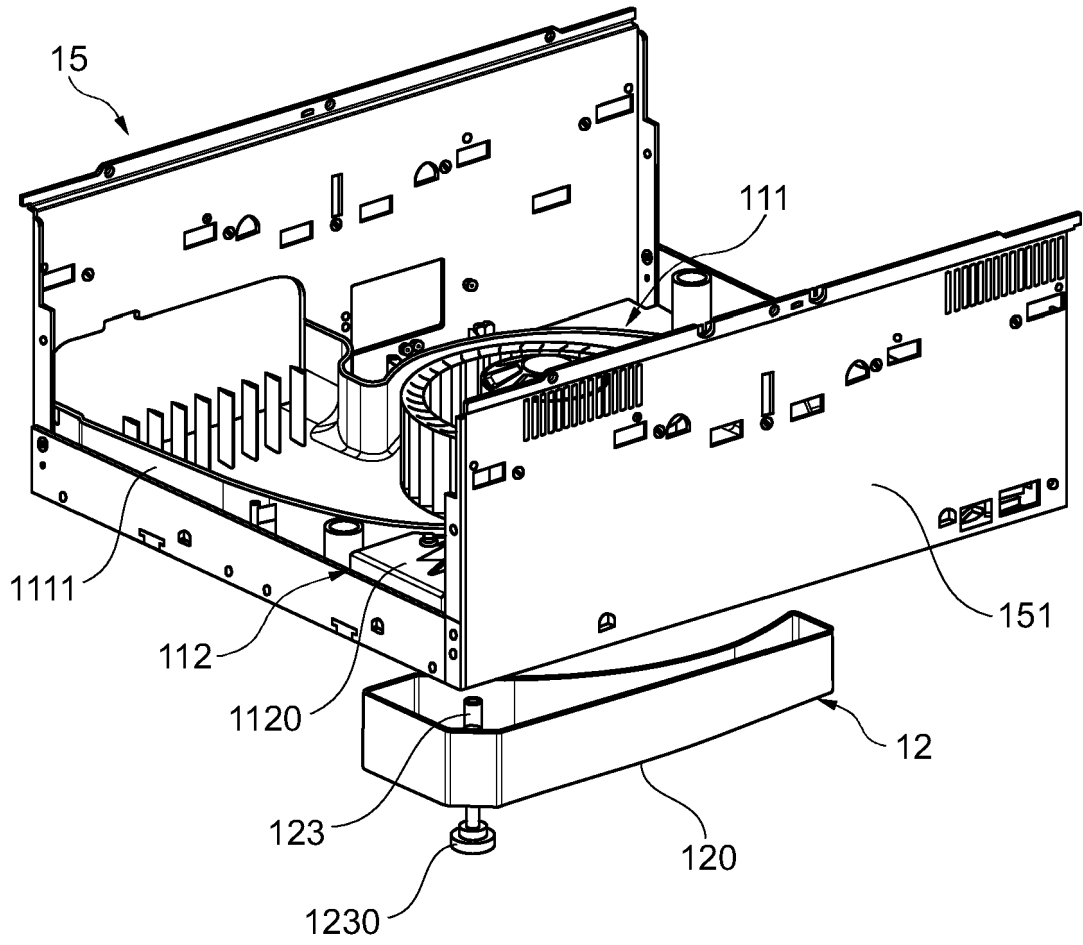


Fig. 2

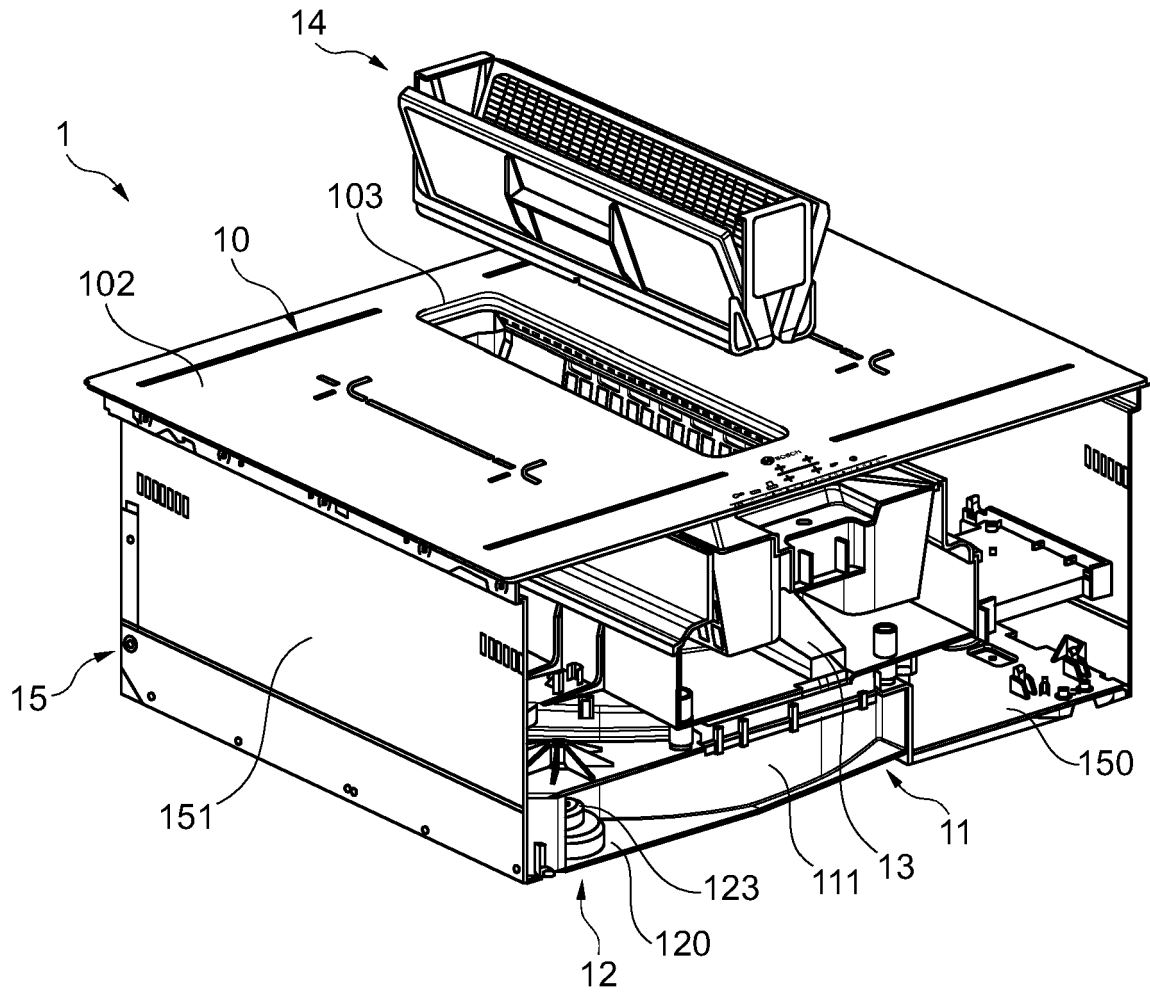


Fig. 3

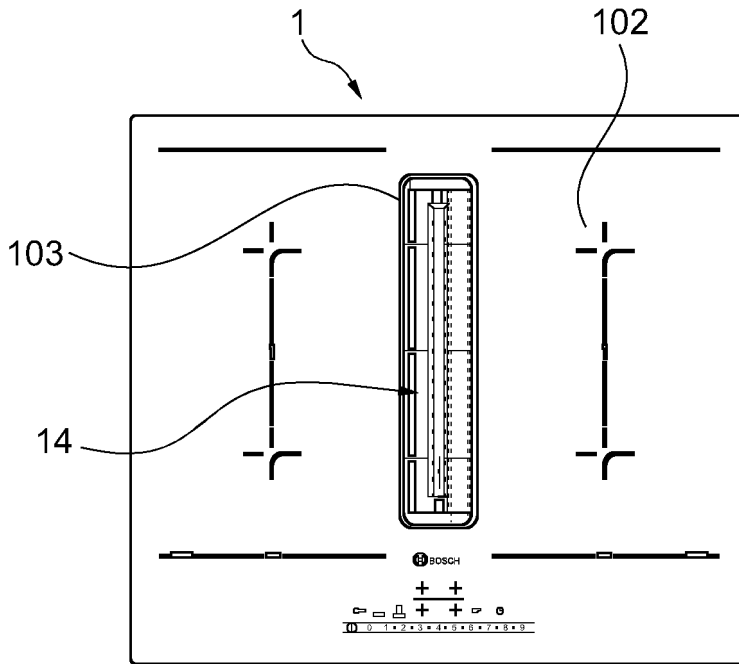


Fig. 4

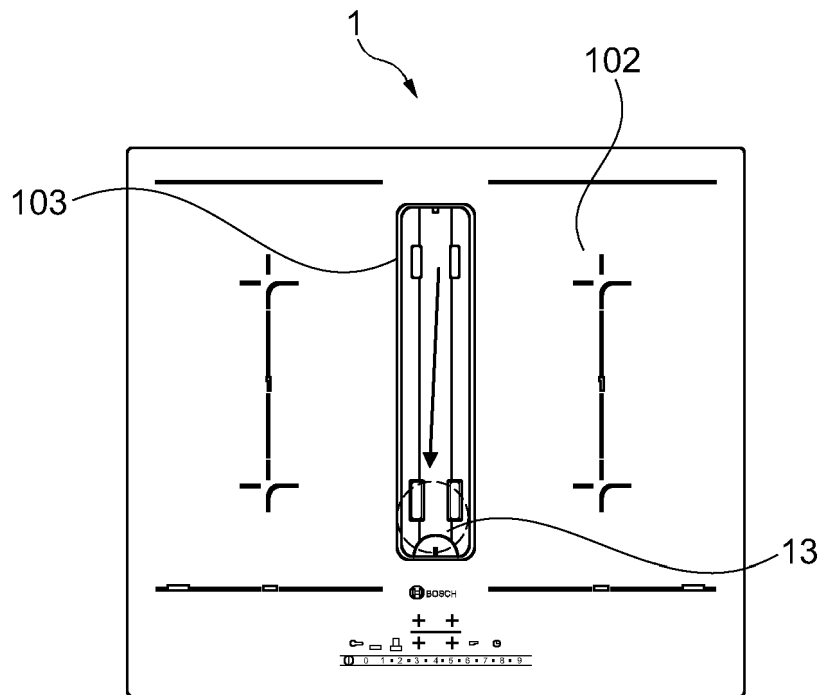


Fig. 5

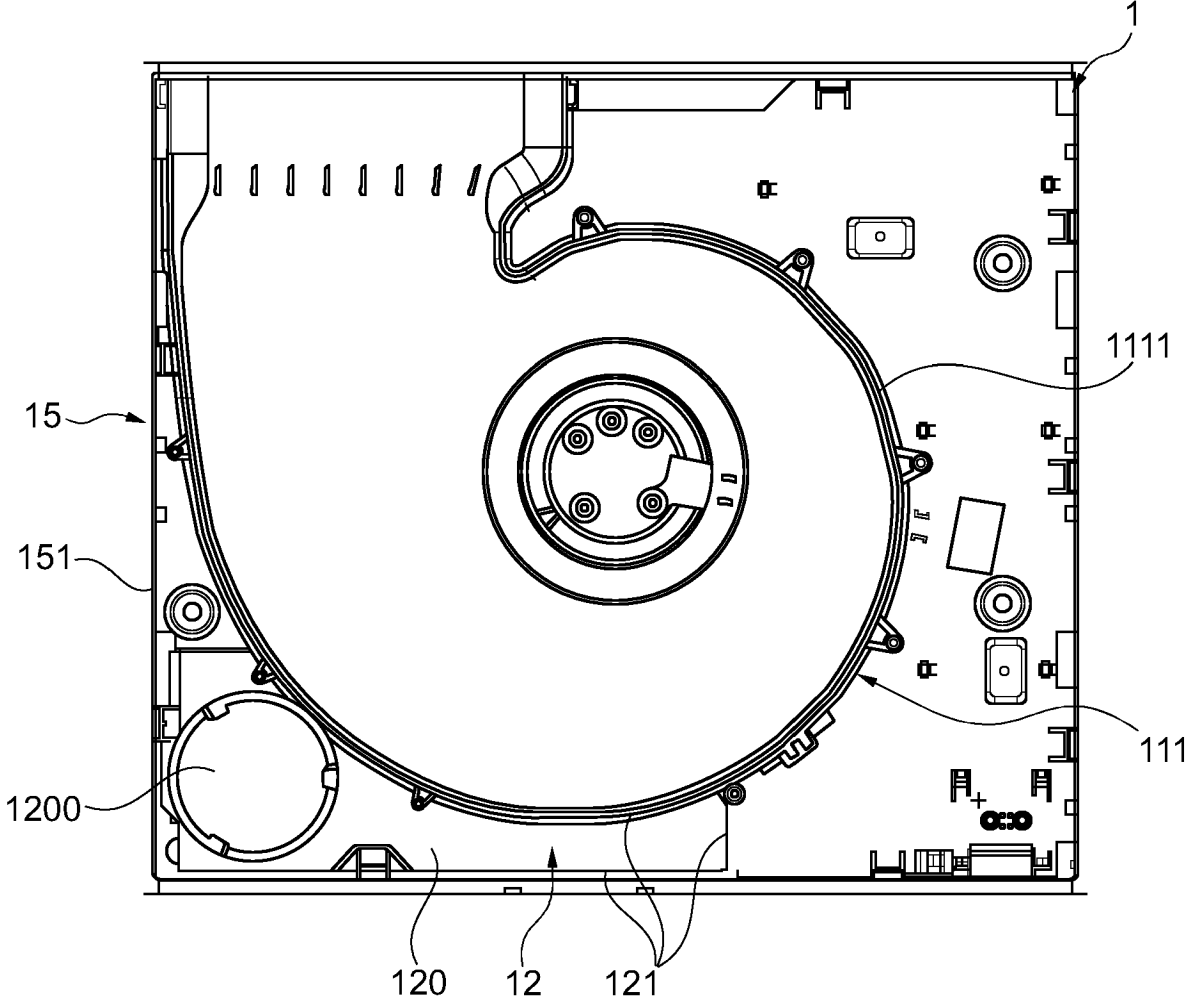


Fig. 6

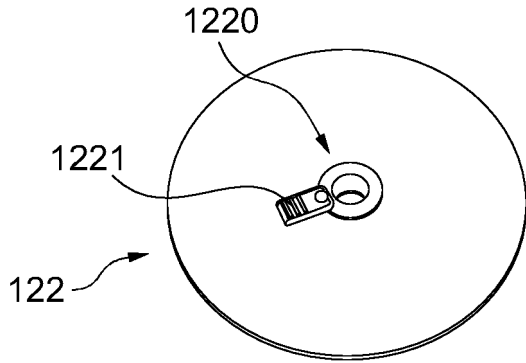


Fig. 7

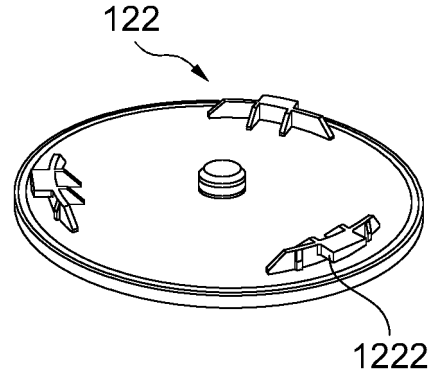


Fig. 8

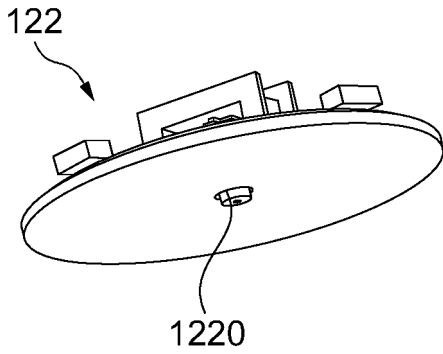


Fig. 9

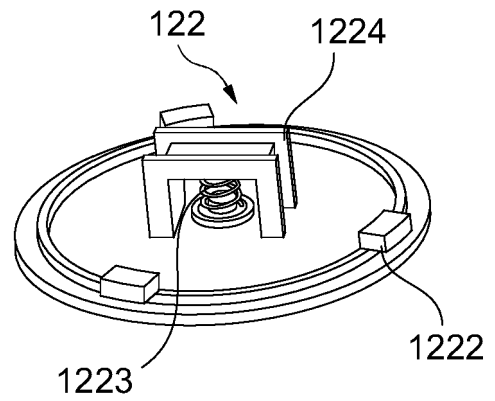


Fig. 10

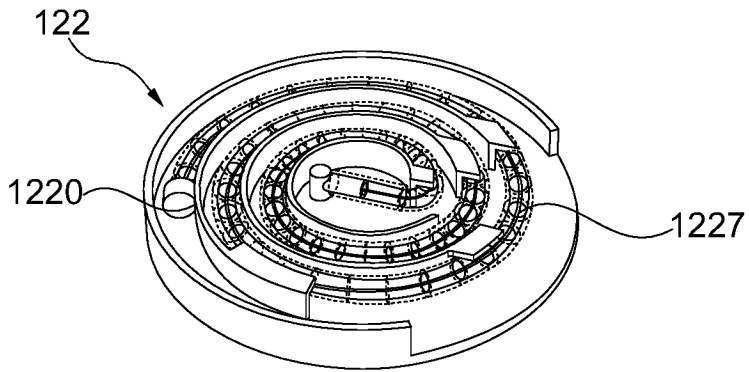


Fig. 11

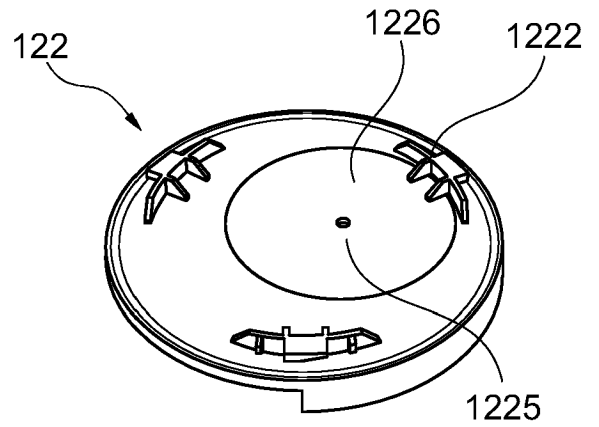


Fig. 12

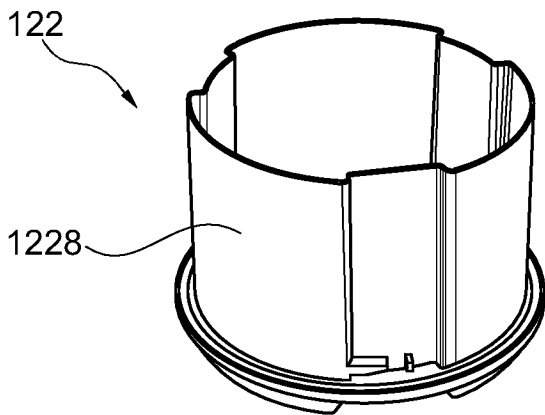


Fig. 13

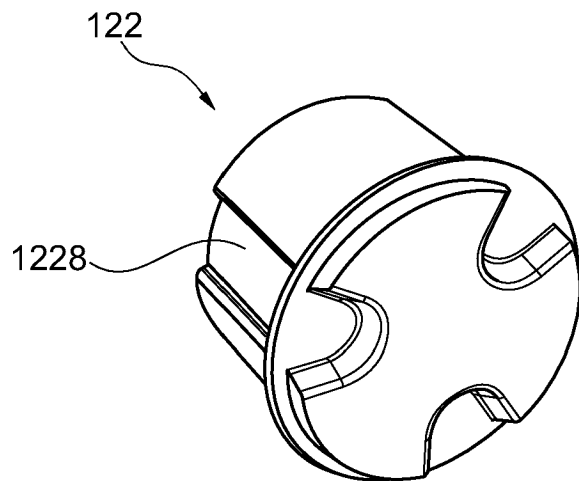


Fig. 14

**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 102017217853 A1 [0004]
- KR 100372393 B1 [0005]
- EP 3614053 A1 [0006]
- WO 2019210975 A1 [0007]
- US 4736729 A [0007]
- US 3587555 A [0007]
- EP 3133349 A1 [0008]
- EP 3290813 A1 [0009]