

(19)



(11)

EP 3 133 349 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
03.04.2019 Patentblatt 2019/14

(51) Int Cl.:
F24C 15/20^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **16183284.5**

(22) Anmeldetag: **09.08.2016**

(54) **Kombinationsgerät mit Kochfeld und Dunstabzugsvorrichtung mit Filtereinheit**

Combination device with cooking hob and extractor device with filter unit

Unité combinée comprenant une zone de cuisson et un dispositif d'aspiration de fumée comprenant une unité de filtration

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

(30) Priorität: **19.08.2015 EP 15290209**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
22.02.2017 Patentblatt 2017/08

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

(72) Erfinder:
• **Flesch, Sebastien
67150 Gerstheim (FR)**
• **Koch, Markus
76137 Karlsruhe (DE)**
• **Lebrun, Yves
67114 Eschau (FR)**

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 1 532 907 DE-U1-202013 005 303
JP-U- H 058 307 KR-B1- 101 486 725

EP 3 133 349 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 ein Kombinationsgerät mit Kochfeld und Dunstabzugsvorrichtung mit einer solchen Filtereinheit.

[0002] In Küchen ist es bekannt, statt Dunstabzugshauben, die über einem Kochfeld beispielsweise an der Raumwand oder Decke angeordnet werden, sogenannte Muldenlüfter zu verwenden, um Dünste und Wrasen, die beim Kochen entstehen, abzusaugen. In der DE 10 2013 007 722 A1 ist beispielsweise eine solche Muldenlüftung beschrieben. Hierbei wird eine in der Kochfeldebene gelegene Kochdampf-Eintrittsöffnung über ein Abluftkanalsystem mit einer Unterdruckquelle verbunden. Die Muldenlüftung wird hierbei als separates Gerät zwischen zwei Kochfeldern oder neben einem Kochfeld vorgesehen. Um den Eintritt von Flüssigkeiten in die Unterdruckquelle zu verhindern, ist es bekannt in dem Abluftkanalsystem ein Filterelement anzuordnen, und unter dem Filterelement eine Wanne zum Auffangen von Flüssigkeiten und sonstigen Verunreinigungen vorzusehen. Ein Nachteil dieser bekannten Filteranordnung ist, dass Flüssigkeit, die in die Kochdampf-Eintrittsöffnung eintritt, durch das Filterelement hindurchtreten muss, bevor diese zu der Wanne gelangt.

[0003] Weiterhin ist aus der WO 2012/146237 A1 ein Kochfeld mit zentraler Absaugung von Kochdünsten nach unten bekannt. Bei diesem Kochfeld wird einer oder werden mehrere Aussparungen im Bereich um den geometrischen Flächenschwerpunkt eingebracht. Unterhalb des Kochfeldes sind Vorrichtungen zum Abzug von Küchendünsten vorgesehen. Die Vorrichtungen zum Abzug von Küchendünsten stellen vorzugsweise Radiallüfter dar, die an der Unterseite eines Kochfeldgehäuses befestigt sind und über die Luft aus unten liegenden Kochdunstabaugkammern nach oben abgesaugt werden. In die Aussparung kann ein Fettfilter-Einsatz eingebracht werden, dessen seitlichen Wände für Kochdünste durchlässig sind und dessen Boden eine Auffangschale bildet. Bei diesem Fettfiltereinsatz kann die Auffangschale zwar zur Aufnahme von Flüssigkeiten dienen, bei Erreichen eines Füllstandes der Auffangschale, der größer als dessen Höhe ist, muss die Flüssigkeit durch das Filtermaterial hindurch gedrückt werden, um aus dem Fettfilter-Einsatz auszutreten.

[0004] Weiterhin beschreibt die EP 1 532 907 A1 einen elektrischen rauchfreien Röster. Gemäß einer Ausführungsform wird eine Absauganlage offenbart, welche Luft unterhalb des Grills seitlich absaugt. In der Saugöffnung der Saugereinheit ist eine horizontale Luftleitplatte angeordnet, so dass der produzierte Rauch intensiv und effizient abgesaugt wird. Die in horizontaler Richtung angesaugte Luft wird weiter mittels Führungsplatten in eine vertikale Richtung geleitet. Bei einem Ausgang der Führungsplatten ist in einem vorgegebenen Abstand eine Ölsammelrinne angeordnet, welche einen V-förmigen Querschnitt aufweist. Weiterhin weist die Ölsammelrinne ein in ihrer Längsrichtung angeordnetes Loch auf, durch

welches das flüssige Öl in einen Öltank, welcher die Ölsammelrinne unterstützt, eintritt und gesammelt wird. Luft, die durch einen Spalt zwischen den Führungsplatten und der Ölsammelrinne hindurch geleitet wird, strömt durch Seitenabschnitte des Öltanks und wird durch ein Loch in einen weiteren Kanal und durch einen weiteren Filter geleitet. Verunreinigungen, die durch den Grill eintreten werden in einer unterhalb des Grills angeordneten Wasserpfanne gesammelt, die zu der Filtereinheit mit der Ölsammelrinne separat ist.

[0005] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher eine Lösung zu schaffen, mittels derer eine Filtereinheit sowohl zum Filtern von Verunreinigungen und Flüssigkeiten aus Dünsten und Wrasen als auch zur Aufnahme oder Leitung von größeren Flüssigkeitsmengen geeignet ist und insbesondere in einem Kombinationsgerät aus Dunstabzugsvorrichtung und Kochfeld eine optimierte Flüssigkeitsführung bei weiterhin guter Reinigung der Dünste und Wrasen durch das Filterelement sichergestellt ist.

[0006] Der Erfindung liegt die Erkenntnis zugrunde, dass diese Aufgabe gelöst werden kann, indem eine Filtereinheit geschaffen wird, bei der ein Auffangelement zum Auffangen von Flüssigkeiten vorgesehen ist, das in einem Filterkörper angeordnet ist und zwischen der Lufteinlassöffnung und der Luftauslassöffnung des Filterkörpers liegt und zudem ein Sammelbereich außerhalb des Filterkörpers vorgesehen ist.

[0007] Erfindungsgemäß wird die Aufgabe daher gelöst durch ein Kombinationsgerät mit den Merkmalen des Anspruchs 1

[0008] Richtungsangaben, wie beispielsweise oben oder unten, die die Filtereinheit oder Teile davon betreffen, beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf die Filtereinheit in einem eingebauten Zustand, in dem die Filtereinheit in eine horizontal liegende Öffnung eines Gerätes, das eine Dunstabzugsvorrichtung umfasst, insbesondere in eine horizontal liegende Aussparung eines Kochfeldes eingebracht ist. Die Oberseite der Filtereinheit stellt daher die Ansaugseite und die Unterseite der Filtereinheit die Reinluftseite dar. Als Oberseite der Filtereinheit wird vorzugsweise der Bereich verstanden, an dem die Filtereinheit an der Öffnung des Gerätes mit Dunstabzugsvorrichtung, insbesondere der Aussparung des Kochfeldes anliegt. An der Oberseite der Filtereinheit kann vorzugsweise eine Befestigungsvorrichtung zur Befestigung der Filtereinheit an einer Öffnung des Gerätes mit Dunstabzugsvorrichtung, insbesondere einer Aussparung in einem Kochfeld vorgesehen sein. Die Befestigungsvorrichtung kann auch als Einhängenvorrichtung bezeichnet werden und kann beispielsweise eine Abkantung oder einen Steg darstellen. Es liegt aber auch im Rahmen der Erfindung, dass die Filtereinheit im oberen Bereich nur mit deren Außenseite an dem inneren Umfang an der Öffnung des Gerätes mit Dunstabzugsvorrichtung, insbesondere der Aussparung des Kochfeldes anliegt und die Unterseite der Filtereinheit auf einem Bauteil im Inneren des Gerätes, insbesondere unterhalb

des Kochfeldes aufliegt.

[0009] Als Dunstabzugsvorrichtung wird erfindungsgemäß eine Vorrichtung bezeichnet, mittels derer Luft und insbesondere beim Kochen entstehende Dünste und Wrasen von einem Raum oberhalb eines Kochfeldes abgesaugt werden können. Die Dunstabzugsvorrichtung weist mindestens ein Gebläse auf. Das Gebläse, das auch als Lüfter oder Sauggebläse bezeichnet werden kann, umfasst vorzugsweise ein Gebläsegehäuse, das beispielsweise als Spiralgehäuse oder Schneckengehäuse ausgestaltet ist und auch als Lüftergehäuse bezeichnet werden kann. In dem Gebläsegehäuse ist ein Lüfterrad aufgenommen, das über einen ebenfalls in dem Gebläsegehäuse aufgenommenen Motor angetrieben wird. Das Gebläsegehäuse weist eine Lufteintrittsöffnung auf, über die angesaugte Luft zu dem Lüfterrad gelangen kann. Weiterhin weist das Lüftergehäuse eine Luftaustrittsöffnung auf, über die Luft radial ausgelassen werden kann. Bei einem Gebläse, das ein Radialgebläse darstellt, liegt die Lufteintrittsöffnung vorzugsweise im Bereich der Achse des Lüfterrades.

[0010] Als Filtereinheit wird vorzugsweise eine Fettfiltereinheit bezeichnet, über die Fette und andere Verunreinigungen, insbesondere Flüssigkeiten aus der Luft abgeschieden werden können. Zu diesem Zweck umfasst die Filtereinheit erfindungsgemäß mindestens einen Filterkörper mit mindestens einem Filterelement. Das Filterelement kann aus Streckmetalllagen, geflochtenen oder gewirkten Metallfäden oder aus anderen Filtermaterialien bestehen. Gemäß der vorliegenden Erfindung können ein oder mehrere Filterelemente in der Filtereinheit enthalten sein. Im Folgenden wird die Erfindung im Wesentlichen unter Bezugnahme auf ein Filterelement beschrieben, wobei die dabei gemachten Ausführungen - soweit nicht anders angegeben - auch für mehrere Filterelemente gelten.

[0011] Als Filterkörper der Filtereinheit wird erfindungsgemäß eine Kontur oder ein Bauteil verstanden, das sich zumindest bereichsweise über die Höhe der Filtereinheit erstreckt und das einen Innenraum zumindest an zwei Seiten, vorzugsweise an allen Seiten, begrenzt. Der Filterkörper kann vollständig aus Filtermaterial bestehen. Es ist erfindungsgemäß allerdings auch möglich, dass der Filterkörper einen Rahmen aus luftundurchlässigem Material, beispielsweise Metall oder Kunststoff umfasst, in dem das oder die Filterelemente in Öffnungen eingebracht und gehalten sind. Der Rahmen kann beispielsweise einen Rahmenteil umfassen, der entlang der Oberkante des Filterkörpers verläuft, und der einen Rahmenteil umfassen, der entlang der Unterkante des Filterkörpers verläuft, die über vertikal verlaufende Verbindungsstege miteinander verbunden sind. Zudem kann auch in der Höhe des Filterkörpers ein Rahmenteil vorgesehen sein, das horizontal verläuft und somit zwischen der Oberseite und der Unterseite des Filterkörpers angeordnet ist und beispielsweise als Befestigungsvorrichtung für das Auffangelement dienen kann.

[0012] Der Filterkörper kann beispielsweise einen

rohrförmiger Filterkörper darstellen, dessen Längsachse in der Höhenrichtung der Filtereinheit liegt und dessen Mantelfläche zumindest teilweise durch ein Filterelement gebildet wird. Weiterhin ist es auch möglich einen Filterkörper zu verwenden, der einen rechteckigen Querschnitt aufweist und nach oben und unten offen ist und bei dem zumindest eine der Außenwände durch ein Filterelement gebildet wird. Die weiteren Bereiche der Mantelflächen oder Außenflächen werden dann durch luftundurchlässiges Material gebildet.

[0013] Der Filterkörper stellt erfindungsgemäß einen Hohlkörper dar. Unter Hohlkörper wird erfindungsgemäß ein Körper verstanden, der aus einer Außenwand besteht, die auch als Außenfläche oder Mantelfläche bezeichnet werden kann, und der an der Oberseite und an der Unterseite offen ist. Der Hohlkörper kann auch als Rohrstück oder Profilstück bezeichnet werden, wobei der Querschnitt des Rohrstücks oder Profilstücks rund oder viereckig ist. Bei dem erfindungsgemäßen Hohlkörper sind in der Oberseite des Filterkörpers die Lufteinlassöffnung der Filtereinheit und in der Unterseite des Filterkörpers die Luftauslassöffnung der Filtereinheit gebildet. Die Lufteinlassöffnung dient zum Einlass von Luft, die von der Dunstabzugsvorrichtung angesaugt wird, in die Filtereinheit und die Luftauslassöffnung dient zum Auslass von Luft von der Filtereinheit zu der Dunstabzugsvorrichtung. Die Filtereinheit wird daher im Wesentlichen in vertikaler Richtung durchströmt.

[0014] Zudem ist erfindungsgemäß zumindest ein Auffangelement zum Auffangen von Flüssigkeiten vorgesehen. Das Auffangelement kann insbesondere eine Schale darstellen. Das Auffangelement kann auch als Auffangbehälter bezeichnet werden. Das Auffangelement ist im Innenraum des Filterkörpers angeordnet und ist zu der Unterseite des Filterkörpers nach oben versetzt angeordnet. Das Auffangelement weist vorzugsweise eine Größe auf, die der Querschnittsfläche der Lufteinlassöffnung entspricht oder geringfügig größer ist, als die Querschnittsfläche der Lufteinlassöffnung ist. Das Auffangelement liegt vorzugsweise in der Horizontalen und deckt somit die Lufteinlassöffnung nach unten ab.

[0015] Zusätzlich weist die Filtereinheit einen Sammelbereich für Flüssigkeiten auf. In dem Sammelbereich können erfindungsgemäß insbesondere Flüssigkeiten gesammelt werden, die aus dem Auffangelement austreten. Zudem werden in dem Sammelbereich Flüssigkeiten gesammelt, die aus dem oder den Filterelementen austreten beziehungsweise heruntertropfen. Als Sammelbereich wird hierbei eine Kontur oder ein Teil der Filtereinheit bezeichnet, in dem Flüssigkeiten aus dem oder den Filterelementen oder Flüssigkeiten, die aus dem Auffangelement stammen, gesammelt werden. Der Sammelbereich wird im Folgenden auch als Sammelbehälter bezeichnet. Der Sammelbereich kann als separates Bauteil ausgestaltet sein, das mit dem Filterkörper verbunden werden kann. Auch zu einer Filterhalterung mittels derer die Filtereinheit an dem Gerät mit Dunstabzugsvorrichtung gehalten werden kann, kann der Sam-

melbereich ein separates Bauteil darstellen. Vorzugsweise ist aber der Sammelbereich zumindest mit einer Filterhalterung einteilig ausgestaltet, das heißt bildet einen Teil der Filterhalterung. Auch mit dem Filterkörper, insbesondere bei der Ausführungsform, bei der der Filterkörper einen Rahmen oder Wände aus luftundurchlässigem Material aufweist, kann der Sammelbereich mit dem Filterkörper und insbesondere dessen Bereichen, die aus luftundurchlässigem Material bestehen, einteilig ausgebildet sein.

[0016] Indem erfindungsgemäß zumindest ein Auffangelement im Innenraum des Filterkörpers zwischen der Lufteinlassöffnung und der Luftauslassöffnung angeordnet ist, und das Auffangelement zu der Unterseite des Filterkörpers nach oben versetzt ist, kann eine Reihe von Vorteilen erzielt werden. Insbesondere können Flüssigkeiten, die von oben in die Lufteinlassöffnung der Filtereinheit hereintropfen oder hereinlaufen aufgefangen werden. Insbesondere bei der Verwendung der Filtereinheit mit einer Dunstabzugsvorrichtung, deren Gebläse unterhalb der Filtereinheit so angeordnet ist, dass die Lufteintrittsöffnung des Gebläsegehäuses nach oben gewandt ist, ist das Auffangen von Flüssigkeiten von Vorteil. Insbesondere wird hierdurch nämlich der unmittelbare Eintritt von Flüssigkeiten in das Gebläsegehäuse verhindert. Da das Auffangelement zudem zu der Unterseite der Filtereinheit nach oben versetzt angeordnet ist, kann zum einen eine Führung von Flüssigkeiten in einen Sammelbereich, der den Filterkörper vorzugsweise umgibt, gewährleistet werden. Zudem kann auch die Luftführung durch den Filterkörper durch das Auffangelement und damit die Reinigung der Luft verbessert werden. Insbesondere kann die Luft das Filterelement oder die Filterelemente des Filterkörpers mehrmals durchströmen und somit die Reinigung der Luft sichergestellt werden. Erfindungsgemäß bildet der mindestens eine Filterkörper einen nach oben und unten offenen Hohlkörper, dessen Querschnitt rund oder viereckig ist.

[0017] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform wird durch das Auffangelement für Flüssigkeiten der Filterkörper in einen oberen Filterbereich und einen unteren Filterbereich geteilt. Die beiden Filterbereiche unterscheiden sich durch die Anströmrichtung in der diese von Luft angeströmt werden. Erfindungsgemäß ist die Lufteinlassöffnung in die Filtereinheit in der Oberseite des Filterkörpers gebildet. Die hierüber in das Innere des Filterkörpers eintretende Luft, wird durch das oder die Filterelemente nach außen strömen, da ein vertikales Strömen unmittelbar zu einem unter der Filtereinheit angeordneten Gebläse durch das Auffangelement verhindert wird. Im unteren Bereich wird die die Luft dann von außen durch das oder die Filterelemente in das Innere des Filterkörpers eintreten und von dort über die Luftauslassöffnung aus der Filtereinheit austreten und dem Gebläse zugeführt.

[0018] Durch die Aufteilung des Filterkörpers in einen oberen Filterbereich und einen unteren Filterbereich, die durch das mindestens eine Auffangelement getrennt

sind, wird die Luft daher zweimal durch Filterelemente des Filterkörpers geleitet und ein hoher Reinigungsgrad kann sichergestellt werden. Zudem weist die Aufteilung in einen oberen und einen unteren Filterbereich den Vorteil auf, dass aus dem Auffangelement austretende Flüssigkeiten beispielsweise in das oder die Filterelemente des unteren Filterbereiches fließen kann und so der Lufteintritt in dem oberen Filterbereich nicht durch darin aufgenommene Flüssigkeiten behindert wird, wie dies im Stand der Technik der Fall ist. Zudem ist ein Hindurchtreten der Flüssigkeiten durch die Filterelemente des Filterkörpers beim Austritt aus dem Auffangelement nicht erforderlich, vielmehr kann die Flüssigkeit in das oder die Filterelement eintreten und in diesen beispielsweise nach unten laufen.

[0019] Erfindungsgemäß weist die Filtereinheit eine Filterhalterung auf, die die Außenwand der Filtereinheit bildet. Die Filterhalterung weist vorzugsweise eine Wannen- oder Topfform auf. Im Boden der Filterhalterung ist hierbei eine Öffnung eingebracht, die der Luftauslassöffnung der Filtereinheit entspricht. Die Öffnung wird vorzugsweise von Innenwänden der Filterhalterung umgeben, die sich vom Boden der Filterhalterung aus nach oben erstrecken. Die Filterhalterung kann einen runden oder rechteckigen Querschnitt aufweisen. Über die Filterhalterung und insbesondere die Innenwände der Filterhalterung wird der Filterkörper gehalten. Insbesondere ist der Filterkörper an der Innenwand oder auf die Innenwand aufgesetzt oder mit dieser verbunden. Der mindestens eine Filterkörper ist daher zu der Außenwand nach innen versetzt in der Filterhalterung eingebracht.

[0020] Der Zwischenraum zwischen dem mindestens einen Filterkörper und der Außenwand der Filterhalterung bildet hierbei einen Luftleitraum. Als Luftleitraum wird hierbei ein Raum bezeichnet, in dem Luft zu dem Filterkörper hin und von dem Filterkörper weg geleitet werden kann. Der Luftleitraum ist vorzugsweise nach oben und unten sowie nach außen verschlossen und die Innenseite des Luftleitraumes wird durch einen Teil des Filterkörpers gebildet. Nach oben kann der Luftleitraum beispielsweise durch eine Abdeckung, die auf die Filtereinheit um die Lufteintrittsöffnung aufgebracht ist, abgeschlossen sein. Nach unten wird der Luftleitraum vorzugsweise durch den Boden der Filterhalterung abgeschlossen. Die Außenwand der Filterhalterung schließt den Luftleitraum schließlich nach außen ab.

[0021] Indem ein um den Filterkörper herum gebildeter Luftleitraum gebildet ist, kann die Luft aus einem oberen Bereich des Filterkörpers zuverlässig zu einem unteren Bereich des Filterkörpers geleitet werden.

[0022] Gemäß einer weiteren Ausführungsform weist das Auffangelement eine Größe auf, die in zumindest einer Flächenrichtung größer ist als der Querschnittsfläche des Filterkörpers. Der dadurch gebildete Überstand des Auffangelementes stellt eine Abtropfkante zum Abtropfen von Flüssigkeiten in den Sammelbehälter dar.

[0023] Bei dieser Ausführungsform kann das Auffangelement sich durch die Wände des Filterkörpers hin-

durch erstrecken. Hierzu können in dem Filterkörper ein oder mehrere horizontal verlaufende Spalte eingebracht sein. Der über die Außenseite des Filterkörpers überstehende Bereich des Auffangelementes kann hierbei als Abtropfkante dienen, über die die Flüssigkeit aus dem Auffangelement abtropfen kann. Indem die Abtropfkante außerhalb des Filterkörpers liegt, kann die davon abtropfende Flüssigkeit unmittelbar in den ebenfalls um den Filterkörper angeordneten Sammelbereich, der unter dem Filterkörper liegt, gelangen. Da vorzugsweise außer dem oberen Filterbereich auch ein unterer Filterbereich gebildet ist, ist ein gegebenenfalls zwischen dem Filterelement und dem Auffangelement zur Bildung der Abtropfkante erforderlicher Schlitz, nicht nachteilig. Luft, die ungereinigt durch diesen Schlitz in den Luftleitraum durchtritt, kann in dem unteren Filterbereich von Verunreinigungen befreit werden.

[0024] Der Sammelbereich ist vorzugsweise unterhalb des Filterkörpers angeordnet und umgibt den Filterkörper zumindest teilweise. Insbesondere liegt in vertikaler Projektion der Unterkante des Filterkörpers auf den Sammelbereich, die Unterkante des Filterkörpers auf dem Rand des Sammelbereiches und/oder außerhalb des Filterkörpers. Indem der Sammelbereich unter dem Filterkörper liegt und den Filterkörper zumindest teilweise umgibt, kann sichergestellt werden, dass Flüssigkeiten, die in dem oder den Filterelementen nach unten laufen, sicher aufgefangen und gesammelt werden. Insbesondere bei dem erfindungsgemäßen Aufbau der Filtereinheit, bei der diese ein Auffangelement aufweist, das in der Höhe des Filterkörpers in der Horizontalen liegt und die Lufteinlassöffnung abdeckt, kann die Leitung von Flüssigkeiten aus dem oder den Filterelementen von besonderer Bedeutung sein. Wird nämlich Flüssigkeit in dem Auffangelement in einer Menge aufgefangen, die größer als das Fassungsvermögen des Auffangelementes ist, so kann die überlaufende Flüssigkeit in die Filterelemente des Filterkörpers eingeleitet werden und in diesen nach unten laufen und so in den Sammelbereich gelangen.

[0025] Der Sammelbereich wird vorzugsweise durch den Boden der Filterhalterung gebildet. Durch diese Ausführungsform ist der Aufbau der Filtereinheit weiter vereinfacht, da die Filterhalterung zwei Funktionen, nämlich das Halten des Filterkörpers und das Sammeln von Flüssigkeiten ausführt und somit ein Sammelbereich an einem separaten Bauteil nicht erforderlich ist.

[0026] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform liegt das mindestens eine Filterelement in der Filtereinheit in einer Richtung, die zu der Horizontalen geneigt ist. Diese Ausführungsform weist den Vorteil auf, dass Flüssigkeiten, die in dem Filterelement ausgefiltert werden aufgrund der Ausrichtung des Filterelementes zu dessen Unterkante laufen und von dort zuverlässig in den Sammelbereich gelangen können. Besonders bevorzugt liegt das Filterelement oder liegen die Filterelemente in der Filtereinheit in vertikaler Richtung. Diese Ausführungsform weist den Vorteil auf, dass die Filterfläche der Filterelemente in der Vertikalen liegt und somit

nicht von Flüssigkeiten, die von oben über die Lufteinlassöffnung in die Filtereinheit hereintropfen, erreicht werden können. Zudem kann die Filterfläche für eine vorgegebene Größe einer Öffnung in einem Gerät mit Dunstabzugsvorrichtung, in die die Filtereinheit eingebracht wird, durch diese Ausrichtung maximiert werden.

[0027] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform bildet zumindest ein Teil des oberen Randes des Sammelbereiches eine Überlaufkante für den Überlauf von Flüssigkeiten. Durch das Vorsehen einer Überlaufkante kann beim Eindringen einer großen Menge von Flüssigkeiten in die Filtereinheit und Ansammlung in dem Sammelbehälter ein zuverlässiges Ableiten der Flüssigkeit zu einem anderen Überlaufbehälter gewährleistet werden. Indem die Überlaufkante an dem oberen Rand des Sammelbereiches vorgesehen ist, kann aber dennoch zunächst der Raum des Sammelbereiches zum Sammeln von Flüssigkeiten verwendet werden. Erst beim Erreichen eines Füllstandes, der höher ist, als die Überlaufkante, wird die Flüssigkeit dann aus dem Sammelbereich austreten.

[0028] Vorzugsweise ist die Überlaufkante zu dem mindestens einen Filterelement beabstandet. Als zu dem Filterelement beabstandet angeordnet wird eine Überlaufkante bezeichnet, die entweder gegenüber der Unterkante des Filterelementes nach unten versetzt liegt oder die zu dem Filterelement und vorzugsweise dem Filterkörper horizontal versetzt liegt. Im letzteren Fall kann die Überlaufkante beispielsweise in der Außenwand der Filterhalterung vorgesehen sein, an der der Filterkörper an einer Innenwand gehalten wird. Indem die Überlaufkante zu dem Filterelement beabstandet ist, kann der Eintritt von Flüssigkeiten, die aus dem Sammelbereich über die Überlaufkante austreten zurück in das Filterelement verhindert werden.

[0029] Die Überlaufkante des Sammelbereiches wird vorzugsweise durch mindestens eine Überlauföffnung gebildet. Diese Überlauföffnungen können beispielsweise in die Außenwand einer wannenförmigen Filterhalterung eingebracht werden, an der der Filterkörper an einer Innenwand gehalten wird. Die Ausgestaltung der Überlaufkante durch das Vorsehen von Öffnungen weist den Vorteil auf, dass weiterhin eine Verbindung zwischen dem Sammelbereich und einem Teil, das oberhalb der Überlaufkante liegt, beispielsweise dem oberen Teil einer Filterhalterung mit Befestigungsvorrichtung, vorliegt und somit der Sammelbereich zusammen mit der Filterhalterung an einer Aussparung eines Kochfeldes befestigt und von diesem abgenommen werden kann.

[0030] Die erfindungsgemäß verwendete Filtereinheit kann für unterschiedliche Dunstabzugsvorrichtungen verwendet werden. Insbesondere wird die Filtereinheit aber für Dunstabzugsvorrichtungen verwendet, bei denen Luft von oben in eine Lufteinlassöffnung eingesaugt wird. Das Gebläse ist daher vorzugsweise zu der Filtereinheit nach unten versetzt angeordnet. Die Filtereinheit kann daher beispielsweise in bekannten Muldenlüftungen eingesetzt werden.

[0031] Vorteile und Merkmale, die bezüglich der Filtereinheit beschrieben wurden, gelten - soweit anwendbar - entsprechend für das Kombinationsgerät und umgekehrt und werden gegebenenfalls nur einmalig beschrieben.

[0032] Das erfindungsgemäße Kombinationsgerät umfasst ein Kochfeld und eine Dunstabzugsvorrichtung. Insbesondere sind diese beiden Komponenten des Kombinationsgerätes als Montageeinheit, das heißt bauliche Einheit, ausgestaltet. Dies bedeutet, dass die beiden Komponenten des Kombinationsgerätes mittelbar oder unmittelbar aneinander befestigt sind und als eine Montageeinheit beispielsweise in einer Arbeitsplatte eingebaut werden können. Das Kombinationsgerät stellt somit eine zusammengebaute oder vormontierte Einheit, oder eine vormontierbare Einheit dar.

[0033] Das Kochfeld umfasst erfindungsgemäß mindestens ein Heizelement sowie vorzugsweise eine Deckplatte. Die Deckplatte deckt das mindestens eine Heizelement von oben ab. Das Heizelement kann beispielsweise ein Induktionsmodul darstellen.

[0034] Die Dunstabzugsvorrichtung umfasst erfindungsgemäß ein Gebläse sowie vorzugsweise zusätzlich eine Luftführung zur Leitung der Luft nach dem Austritt aus dem Gebläse aus dem Kombinationsgerät heraus.

[0035] Die Dunstabzugsvorrichtung ist erfindungsgemäß unterhalb des Kochfeldes und insbesondere unterhalb der Oberseite des Kochfeldes angeordnet. Wird die Oberseite des Kochfeldes, wie erfindungsgemäß bevorzugt, durch eine Deckplatte gebildet, so ist die Dunstabzugsvorrichtung unterhalb der Deckplatte angeordnet. Das Gebläse der Dunstabzugsvorrichtung kann beispielsweise zwischen zwei Heizelementen des Kochfeldes angeordnet sein oder vollständig zu den Heizelementen nach unten versetzt liegen.

[0036] Richtungsangaben, wie oben und unten, die in Zusammenhang mit dem Kombinationsgerät oder Teilen davon genannt werden, beziehen sich auf das Kombinationsgerät im zusammengebauten und eingebauten Zustand, das heißt in dem Zustand, in dem dieses beispielsweise in einer horizontalen Arbeitsplatte eingebracht ist.

[0037] Indem bei dem erfindungsgemäßen Kombinationsgerät zumindest eine erfindungsgemäße Filtereinheit verwendet wird, kann eine Reihe von Vorteilen erzielt werden. Insbesondere kann durch die erfindungsgemäße Anordnung eines Sammelbereiches in der Filtereinheit und dem zusätzlichen Vorsehen eines Auffangelementes ein Eintreten von Flüssigkeiten in das unterhalb des Kochfeldes liegende Gebläse einer Dunstabzugsvorrichtung verhindert werden. Zudem kann eine zuverlässige Reinigung der eingesaugten Luft sichergestellt werden, da durch das Auffangelement zwei Filterbereiche gebildet werden. Die Nutzung der Filterfläche, die durch das oder die Filterelemente bereitgestellt wird, die in dem Filterkörper vorgesehen sind, kann dadurch optimiert werden.

[0038] Gemäß einer Ausführungsform umfasst das

Kombinationsgerät ein Kochfeld mit mindestens einer Aussparung zum Absaugen von Luft aus dem Raum oberhalb des Kochfeldes über die mindestens eine Aussparung und die Filtereinheit ist in mindestens eine der Aussparungen von oben eingebracht.

[0039] Erfindungsgemäß ist in dem Kochfeld mindestens eine Aussparung vorgesehen. Die Aussparung kann vorzugsweise in der Deckplatte des Kochfeldes eingebracht sein.

[0040] Indem erfindungsgemäß mindestens eine Aussparung in dem Kochfeld vorgesehen ist und in dieser eine erfindungsgemäße Filtereinheit eingebracht ist, kann eine Reihe von Vorteilen erzielt werden. Zum einen kann die oder können die Aussparung(en) so in das Kochfeld eingebracht sein, dass diese in der Nähe der Heizelemente des Kochfeldes liegen und dadurch in der Nähe des Entstehungsortes der Dünste und Wrasen, die durch die Dunstabzugsvorrichtung abgesaugt werden sollen. Zudem kann bei dem Kombinationsgerät das Gebläse unmittelbar unter der Aussparung vorgesehen werden und so das Absaugen von Luft aus dem Raum oberhalb des Kochfeldes weiter verbessert werden. Insbesondere bei einer solchen Anordnung des Gebläses ist die erfindungsgemäße Filtereinheit von Vorteil. Durch das Auffangelement und den Sammelbereich, die an der Filtereinheit so vorgesehen sind, dass der eine im Inneren und der andere außerhalb des Filterkörpers liegt, werden auch versehentlich eintretende Flüssigkeiten, wie übergelaufene Speisen, zuverlässig in der Filtereinheit aufgenommen und das Gebläse der Dunstabzugsvorrichtung damit geschützt. Indem die Filtereinheit schließlich von oben in die Aussparung des Kochfeldes eingebracht ist, kann diese auf einfache Weise, beispielsweise zu Reinigungszwecken entnommen werden.

[0041] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform umfasst das Kombinationsgerät einen Überlaufbehälter, der zumindest einen Teil des Sammelbereiches umgibt. Als den Sammelbereich umgebend wird ein Überlaufbehälter bezeichnet, der zumindest teilweise unterhalb des Sammelbereiches angeordnet ist und der in vertikaler Projektion des Sammelbereiches auf den Überlaufbehälter zumindest bereichsweise über zumindest einen seitlichen Rand des Sammelbereiches hinausragt. Vorzugsweise stellt der Überlaufbehälter eine Wanne dar, in deren Boden eine Durchlassöffnung vorgesehen ist, die von einer Schutzwand umgeben ist. Der Überlaufbehälter wird damit vorzugsweise im unteren Bereich durch zumindest eine Rinne gebildet. Die Rinne kann eine umlaufende Rinne darstellen. Bei einem Filterkörper, der nur an zwei Seiten von einem Sammelbehälter umgeben ist, kann der Überlaufbehälter aber auch mit nur zwei Rinnen ausgestaltet sein.

[0042] Vorzugsweise umgibt der Überlaufbehälter zumindest den Teil des Sammelbereiches, an dem eine Überlaufkante gebildet ist. Hierdurch kann ein zuverlässiges Zuführen von Flüssigkeiten, die aus dem Sammelbereich über die Überlaufkante überlaufen, zu dem Über-

laufbehälter sichergestellt werden.

[0043] Der Überlaufbehälter stellt vorzugsweise ein zu der Filtereinheit separat ausgestaltetes Bauteil dar und ist mit dem Kombinationsgerät fest verbunden. Der Überlaufbehälter kann beispielsweise auf das Gebläsegehäuse des Gebläses der Dunstabzugsvorrichtung aufgesetzt sein. Alternativ ist es aber auch möglich, dass der Überlaufbehälter an dem Kochfeld, beispielsweise der Unterseite des Kochfeldes vorgesehen und dort gegebenenfalls befestigt ist. Der Überlaufbehälter ist in dem Kombinationsgerät vorzugsweise so angeordnet, dass dieser oberhalb des Gebläses der Dunstabzugsvorrichtung angeordnet ist, oder dieses zumindest teilweise umgibt. Die Filtereinheit ist mit dem Kombinationsgerät lösbar verbunden und kann beispielsweise in eine Aussparung des Kochfeldes eingebracht und dort lösbar gehalten sein. Es liegt aber auch im Rahmen der Erfindung, dass die Filtereinheit über die Aussparung in den Überlaufbehälter eingebracht wird und auf einem Teil des Überlaufbehälters, beispielsweise der Oberseite einer Durchlassöffnung umgebenden Schutzwand aufliegt und so gehalten wird. Indem der Überlaufbehälter ein separates Bauteil darstellt, das in das Kombinationsgerät eingebracht werden kann, kann dessen Größe und Position so gewählt werden, dass ein zuverlässigere Schutz des Gebläses der Dunstabzugsvorrichtung gegen den Eintritt von Flüssigkeiten gewährleistet ist. Bei einem auf einem Boden eines Gerätegehäuses des Kombinationsgerätes angebrachten Gebläse würde die Verwendung des Bodens als Überlaufbehälter zu einem Eintritt der darin gesammelten Flüssigkeiten in das Gebläse führen und diese so beschädigen.

[0044] Gemäß einer Ausführungsform weisen der Sammelbereich und der Überlaufbehälter jeweils eine Rinnenform auf. Hierbei kann der Sammelbereich durch die Rinnenform gebildet sein, während die Rinnenform an dem Überlaufbehälter beispielsweise nur im unteren Bereich des Überlaufbehälters ausgebildet ist. Die Breite der Rinne des Überlaufbehälters ist hierbei vorzugsweise größer als die Breite der Rinne des Sammelbereiches. Hierdurch kann das Zuführen von Flüssigkeiten von dem Sammelbereich zu dem Überlaufbehälter sichergestellt werden.

[0045] Die Erfindung wird im Folgenden anhand der beiliegenden Figuren erneut genauer erläutert. Hierbei zeigen:

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

Figur 2: eine schematische Schnittansicht der Ausführungsform des erfindungsgemäßen Kombinationsgerätes entlang der Schnittnlinie A - A in Figur 1;

Figur 3: eine schematische Detailansicht der Ausführungsform der Filtereinheit aus Figur 2;

Figur 4: eine schematische Detailansicht der Halterung des Auffangelementes der Filtereinheit aus Figur 3, und

5 Figur 5: eine schematische Detailansicht einer weiteren Ausführungsform der erfindungsgemäß verwendeten Filtereinheit.

[0046] In Figur 1 ist eine schematische Draufsicht auf eine Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Kombinationsgerätes 1 gezeigt. Das Kombinationsgerät 1 umfasst ein Kochfeld 10 und eine Dunstabzugsvorrichtung 11, von der in Figur 1 lediglich das Gebläse 110 schematisch angedeutet ist und die Lufteintrittsöffnung 115 des Gebläsegehäuses 113 in gestrichelter Linie gezeigt ist.

[0047] Das Kochfeld 10 ist im oberen Bereich des Kombinationsgerätes 1 angeordnet. Das Kochfeld 10 umfasst in der dargestellten Ausführungsform eine Deckplatte 103. Unterhalb der Deckplatte 103 sind Heizelemente 101 angeordnet. Der Bereich der Deckplatte 103, in dem unter der Deckplatte 103 ein Heizelement 101 angeordnet ist, das heißt, auf dem Gargut erwärmt werden kann, wird auch als Kochzone 102 oder Kochstelle bezeichnet.

[0048] Wie sich aus Figur 1 ergibt, ist in der Flächenmitte des Kochfeldes 10 und insbesondere in der Deckplatte 103 eine Aussparung 104 eingebracht. Die Aussparung 104 weist in der dargestellten Ausführungsform einen runden Querschnitt auf und liegt in der Flächenmitte der Deckplatte 103. Es liegt aber auch im Rahmen der Erfindung eine rechteckige Aussparung 104 in das Kochfeld 10 einzubringen.

[0049] In der Aussparung 104 ist eine Filtereinheit 12 eingebracht, die später unter Bezugnahme auf die Figuren 2 und 3 genauer beschrieben wird. Von der Filtereinheit 12 ist in Figur 1 lediglich die Lufteinlassöffnung 125 gezeigt, die nach unten von einem in Figur 1 kreisförmigen Auffangelement 127 abgedeckt ist.

[0050] In Figuren 2 und 3 ist die Ausführungsform des erfindungsgemäßen Kombinationsgerätes 1 nach Figur 1 schematisch in Schnittansicht gezeigt. Hierbei sind nur die in der Schnittebene liegenden Teile des Kombinationsgerätes 1 gezeigt, um die Erkennbarkeit zu verbessern. Das Kombinationsgerät 1 ist in eine Öffnung einer Arbeitsplatte 2 eingebracht. In Figur 2 ist das Gebläse 110 der Dunstabzugsvorrichtung 11, das unterhalb der Aussparung 104 in dem Kochfeld 10, insbesondere der Deckplatte 103, angeordnet ist, gezeigt. Zudem ist in Figur 2 die Filtereinheit 12, die zwischen der Aussparung 104 und dem Gebläse 110 angeordnet ist, erkennbar. Das Gebläse 110 umfasst einen Motor 111, der ein Lüfterrad 112 antreibt. Das Lüfterrad 112 und der Motor 111 sind in einem Gebläsegehäuse 113 aufgenommen. Das Gebläsegehäuse 113 weist an der nach oben gewandten Seite, das heißt der dem Kochfeld 10 zugewandten Seite eine Lufteintrittsöffnung 115 auf. Das Gebläse 110 stellt einen Radiallüfter dar, bei dem die über die Lufteintritts-

öffnung 115 axial in das Gebläsegehäuse 113 eingesaugte Luft über eine Luftaustrittsöffnung (nicht gezeigt) an dem Gebläsegehäuse 113 in radialer Richtung wieder ausgegeben wird. Die Lufteintrittsöffnung 115 des Lüftergehäuses 113 ist mit der Aussparung 104 in der Deckplatte 103 so ausgerichtet, dass die Lufteintrittsöffnung 115 in vertikaler Projektion der Aussparung 104 auf die Lufteintrittsöffnung 115 vollständig in der Fläche der Aussparung 104 liegt.

[0051] Trotz dieser Ausrichtung der Lufteintrittsöffnung 115 ist diese im montierten Zustand des Kombinationsgerätes 1 für den Benutzer nicht sichtbar. Oberhalb des Gebläsegehäuses 113 ist nämlich die erfindungsgemäß verwendete Filtereinheit 12 angeordnet.

[0052] Die Filtereinheit 12, die auch in der Figur 3 genauer gezeigt ist, umfasst in der dargestellten Ausführungsform eine Filterhalterung 121 sowie einen Filterkörper 129. Der Filterkörper 129 kann mit der Filterhalterung 121 als eine Baueinheit ausgestaltet sein. In jedem Fall sind aber der Filterkörper 129 und die Filterhalterung 121 miteinander verbunden. Zudem weist das Kombinationsgerät 1 einen Überlaufbehälter 13 auf.

[0053] Der Filterkörper 129 stellt in der gezeigten Ausführungsform einen Hohlkörper dar. An dem Filterkörper 129 ist zumindest ein Filterelement 120 gehalten. Die Filterflächen des Filterelementes 120 verlaufen in der dargestellten Ausführungsform vertikal. Der Filterkörper 129 wird in der dargestellten Ausführungsform auf einem Filterhalter 121 gehalten, der eine ringförmige Wannenform aufweist. Die äußeren Wände 1212 des Filterhalters 121 sind an deren Oberseite an der Deckplatte 103 befestigt. Beispielsweise kann der Filterhalter 121 über an der Oberkante der Außenwände 1212 vorgesehene nach außen gerichtete Abkantungen 1211 am Rand der Aussparung 104 auf der Deckplatte 103 aufliegen. Die Außenwände des Filterhalters 121 weisen eine Höhe auf, die größer ist als die Höhe des Filterkörpers 129. Somit wird im unteren Bereich des Filterhalters 121 ein Sammelbereich 122 gebildet, der unterhalb des Filterelementes 120 liegt. Insbesondere wird der Sammelbereich 122 durch die Verbindung der Außenwand 1212 des Filterhalters 121 und der Innenwand 1213 des Filterhalters 121, auf der der Filterkörper 129 gehalten wird, gebildet und umfasst den Boden der ringförmigen Wanne des Filterhalters 121.

[0054] Der Filterkörper 129 stellt einen Hohlkörper dar. Insbesondere werden in der dargestellten Ausführungsform die Mantelflächen des Filterkörpers 129 durch das Filterelement 120 gebildet, das hier die Form eines Rohrstückes aufweist. In der Oberseite des Filterkörpers 129 und in der dargestellten Ausführungsform des Filterelementes 120 ist die runde Lufteinlassöffnung 125 der Filtereinheit 12 gebildet. In der Unterseite des Filterkörpers 129 und in der dargestellten Ausführungsform des Filterelementes 120 ist die Luftauslassöffnung 126 der Filtereinheit 12 gebildet.

[0055] In den Filterkörper 129 ist zwischen der Lufteinlassöffnung 125 und der Luftauslassöffnung 126 auf der

Mitte der Höhe ein Auffangelement 127 eingebracht. Das Auffangelement 127 deckt die gesamte Querschnittsfläche des Filterkörpers 129 ab. Das Auffangelement 127 stellt in der Figur 2 und 3 jeweils eine Wanne dar. Das Auffangelement 127 kann durch Befestigungsmittel (siehe Figur 4) an der Innenseite des Filterkörpers 129 befestigt werden, beispielsweise auf nach innen weisende Vorsprünge als Befestigungsmittel aufgelegt werden. Solche Befestigungsmittel 1203 sind in Figur 4 schematisch angedeutet.

[0056] Auf die Oberseite des Filterkörpers 129 ist eine Abdeckung 15 aufgebracht. Die Abdeckung 15 ist in dieser Ausführungsform eine ringförmige Abdeckung, die zumindest den Abstand zwischen der Außenwand 1212 der Filterhalterung 121 und der Oberkante des Filterkörpers 129 abdeckt.

[0057] Dieser Abstand besteht bei der gezeigten Ausführungsform, da der Filterkörper 129 in die wannenförmige Filterhalterung 121 eingebracht ist und ein Zwischenraum zwischen der Außenwand 1212 der Filterhalterung 121 und dem Filterkörper 129 besteht. Dieser Zwischenraum wird auch als Luftleitraum 128 bezeichnet. Der Boden des Luftleitraumes 128 bildet einen Sammelbereich 122 für Flüssigkeiten. Der Sammelbereich 122 liegt außerhalb des Filterkörpers 129 unter diesem und umgibt den Filterkörper 129.

[0058] Erfindungsgemäß kann der Filterhalter 121 auch mit dem Filterkörper 129 einteilig ausgestaltet sein. Insbesondere können die Außenwände 1212 des Filterhalters 121, an denen vorzugsweise Abkantungen 1211 zur Befestigung an dem Kochfeld 10 vorgesehen sind, der Sammelbereich 122, der den Boden der Filterhalterung 121 darstellt, sowie ein Rahmen, in dem das oder die Filterelemente 120 aufgenommen sind, als ein Teil ausgebildet sein. Es ist allerdings auch möglich, dass der Filterkörper 129 zu dem Filterhalter 121 separat ausgestaltet ist. In diesem Fall kann der Filterkörper 129 beispielsweise in den vorzugsweise wannenförmigen Filterhalter 121 eingesetzt werden. Auch bei dieser Ausführungsform kann der Filterkörper 129 einen Rahmen für das Filterelement 120 aufweisen. Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist es aber auch möglich, dass der Filterkörper 129 ausschließlich aus dem oder den Filterelementen 120 gebildet ist. In diesem Fall sind die Filterelemente 120 so geformt oder angeordnet, dass diese einen Hohlkörper bilden, der nach oben und unten offen ist und beispielsweise einen runden oder rechteckigen Querschnitt aufweist. Auch bei dieser Ausführungsform ist in dem Filterelement 120 ein Auffangelement 127 eingebracht.

[0059] Im unteren Bereich der Außenwand 1212 des Filterhalters 121 sind eine oder mehrere Überlauföffnungen 123 eingebracht. Die untere Kante der Überlauföffnung 123 bildet die Überlaufkante 124 über die Flüssigkeiten zu dem Überlaufbehälter 13 gelangen können. Die Überlauföffnungen 123 sind in einer Höhe eingebracht, die in der Höhe der Oberkante der Innenwand 1213 des Filterhalters 121 liegt, oder dazu nach unten versetzt ist.

Hierdurch wird sichergestellt, dass die Höhe in der die Überlauföffnungen 123 über dem Boden der Filterhalterung 121 eingebracht sind, die maximale Füllstandshöhe des Sammelbereiches 122 definiert.

[0060] Zwischen dem Filterhalter 121 und dem Gebläsegehäuse 113 ist in der dargestellten Ausführungsform ein Überlaufbehälter 13 vorgesehen. Der Überlaufbehälter 13 weist ebenfalls eine ringförmige Wannenform auf. Der Überlaufbehälter 13 weist eine größere Breite auf, als der Filterhalter 121. Der Filterhalter 121 ist in dem Überlaufbehälter 13 zumindest in dessen unteren Bereich, in dem der Sammelbereich 122 gebildet ist, aufgenommen. Der Überlaufbehälter 13 ist tiefer in dem Kombinationsgerät 1 angeordnet, als der Filterhalter 121. Hierdurch besteht zwischen dem Boden des Überlaufbehälters 13 und dem Sammelbereich 122 des Filterhalters 121 ein Abstand. Zumindest dieser Abstand dient zur Aufnahme von Flüssigkeiten.

[0061] Die Filtereinheit 12 ist lösbar an dem Kombinationsgerät 1 befestigt. Beispielsweise kann die Filtereinheit 12 in die Aussparung 104 eingeführt und dort eingehängt werden. Der Überlaufbehälter 13 kann lösbar mit dem Kombinationsgerät 1 verbunden sein. So kann der Überlaufbehälter 13 beispielsweise lose auf das Gebläsegehäuse 113 aufgesetzt werden oder in die Aussparung eingehängt werden. Die mittlere Durchlassöffnung 134, die sich durch die Ringform des Überlaufbehälters 13 ergibt, ist dabei mit der Lufteintrittsöffnung 115 des Gebläsegehäuses 113 ausgerichtet. Die Durchlassöffnung 134 ist von einer sich nach oben erstreckenden Schutzwand 135 umgeben. In der Durchlassöffnung 134 des Überlaufbehälters 13, kann ein Eingriffsschutzgitter 130 vorgesehen sein. Allerdings ist es auch möglich und bevorzugt den Überlaufbehälter 13 fest, beispielsweise mit der Deckplatte 103 oder dem Gebläsegehäuse 113 zu verbinden.

[0062] Als ringförmige Wannenform, die der Filterhalter 121 und der Überlaufbehälter 13 vorzugsweise besitzen, wird sowohl eine in der Draufsicht runde Form als auch eine viereckige Form verstanden. Die Form des Filterhalters 121 und des Überlaufbehälters 13 werden entsprechend der Form der Aussparung 104 gewählt.

[0063] In der Ausführungsform nach Figur 2 ist auch ein Gerätegehäuse 14 des Kombinationsgerätes 1 vorgesehen, in dem die Dunstabzugsvorrichtung 11 und das Kochfeld 10 aufgenommen sind. In der dargestellten Ausführungsform sind die Heizelemente 101 des Kochfeldes 10 in dem Gerätegehäuse 14 aufgenommen und das Gerätegehäuse 14 wird von oben durch die Deckplatte 103 abgedeckt. In dem Gerätegehäuse 14 ist zudem die Dunstabzugsvorrichtung 11 vorgesehen. Von der Dunstabzugsvorrichtung 11 ist in Figur 2 lediglich das Gebläse 110 zu sehen. Das Gebläse 110 ist auf dem Geräteboden 140 des Gerätegehäuses 14 befestigt.

[0064] Alternativ zu der gezeigten Ausführungsform, bei der das Kochfeld 10 und die Dunstabzugsvorrichtung 11 in einem Gerätegehäuse 14 aufgenommen sind, ist es erfindungsgemäß auch möglich und bevorzugt das

Kombinationsgerät 1 ohne Gerätegehäuse 14 auszuführen. Bei einer solchen Ausführungsform kann dann beispielsweise die Oberseite des Gebläses 110, beispielsweise die Seite in der die Lufteintrittsöffnung 115 vorgesehen ist, in dem Bereich, der außerhalb der Lufteintrittsöffnung 115 liegt, an der Unterseite des Kochfeldes, insbesondere eines Kochfeldgehäuses (nicht gezeigt) befestigt sein.

[0065] Die Funktion des Kombinationsgerätes 1 und der Filtereinheit 12 wird nun erneut beschrieben.

[0066] In dem Gebläse 110 wird durch einen Motor 111 das Lüfterrad 112 angetrieben. Hierdurch wird Luft über die nach oben und damit dem Kochfeld 10 zugewandte Lufteintrittsöffnung 115 des Gebläsegehäuses 113 in das Gebläsegehäuse 113 eingesaugt. Die Luft wird hierbei von oberhalb des Kochfeldes 10 durch die Aussparung 104 in das Kombinationsgerät 1 eingesaugt. Insbesondere tritt die Luft durch die Lufteinlassöffnung 125 der Filtereinheit 12, die eine kreisrunde Öffnung darstellt, in das Kombinationsgerät 1 ein und wird zu der Lufteintrittsöffnung 115 des Gebläses 110 gesaugt.

[0067] Dabei durchtritt der angesaugte Luftstrom L das Filterelement 120 im oberen Filterbereich 1200 von innen nach außen. Die Luft gelangt somit in den Luftleitraum 128, der zwischen der Außenwand 1212 der Filterhalterung 121 und dem Filterkörper 129 gebildet ist. Durch den durch das Gebläse 110 erzeugten Unterdruck wird die Luft aus dem Luftleitraum 128 durch das Filterelement 120 in das Innere des Filterkörpers 129 gesaugt. Die Luft durchtritt hierbei den unteren Filterbereich 1201 des Filterkörpers 129 von außen nach innen und wird weiter gereinigt. Von dort tritt die Luft über die Luftauslassöffnung 126 aus der Filtereinheit 12 aus und gelangt über die Lufteintrittsöffnung 115 des Gebläsegehäuses 113 in das Gebläsegehäuse 113 wo dieses über eine Luftaustrittsöffnung (nicht gezeigt) des Gebläsegehäuses 113 ausgeblasen wird. Von dort gelangt die Luft entweder mittelbar über einen Austrittskanal (nicht gezeigt) oder unmittelbar zu einem Luftauslass 18 (s. Figur 1) des Gerätegehäuses 14. Von dort kann die Luft in die Umgebung oder in den Raum, in dem das Kombinationsgerät 1 betrieben wird abgegeben werden.

[0068] Flüssigkeiten, wie Wasser und Fett, die an dem Filterelement 120 aus der Luft abgeschieden werden, können in dem Filterelement 120 nach unten laufen. Da der Filterkörper 129 mit dem mindestens einen Filterelement 120 auf einem Filterhalter 121 gehalten wird, der unterhalb des Filterkörpers 129 einen Sammelbereich 122 aufweist, kann die Flüssigkeit dort gesammelt werden und gelangt nicht in das Gebläse 110.

[0069] Zudem wird bei der erfindungsgemäß verwendeten Filtereinheit 12 Flüssigkeit, die über die Lufteintrittsöffnung 125 in den Filterkörper 129 eintritt, in dem Auffangelement 127 aufgefangen und dort gesammelt. Tritt eine große Menge an Flüssigkeit in die Filtereinheit 12 ein und wird die maximale Füllhöhe des Auffangelementes 127 überschritten, so kann dies aus dem Auffangelement 127 überlaufende Flüssigkeit beispielsweise über

den unteren Filterbereich 1201 zu dem Sammelbereich 122 des Filterhalters 121 gelangen und dort gesammelt werden.

[0070] Bei besonders großen Mengen von Flüssigkeit, die in das Kombinationsgerät 1 eintreten, beispielsweise beim Überkochen von Speisen, so füllt sich zunächst das Auffangelement 127 und anschließend der Sammelbereich 122 der Filtereinheit 12. In der Filtereinheit 12, insbesondere in der Außenwand des Filterhalters 121 sind Überlauföffnungen 123 eingebracht. Über diese läuft die Flüssigkeit in den um die Filtereinheit 12 vorgesehenen Überlaufbehälter 13.

[0071] In Figur 5 ist eine weitere Ausführungsform der erfindungsgemäß verwendeten Filtereinheit 12 gezeigt. Bei dieser Ausführungsform ist in dem Filterkörper 129 in dessen mittleren Höhe ein Spalt 1202 eingebracht. Dieser verläuft horizontal. In den Spalt 1202 ragt der Auffangbehälter 127 mit dessen gegenüberliegenden Rändern auf gegenüberliegenden Seiten des Filterkörpers 129 herein. Die Breite des Auffangbehälters 127 ist bei dieser Ausführungsform daher größer als die Breite des Innenraums des Filterkörpers 129. Der Bereich, in den der Auffangbehälter 127 über die Außenseite des Filterkörpers 129 hervorsteht, wird auch als Abtropfkante 1270 bezeichnet. Da diese Abtropfkante 1270 außerhalb des Filterkörpers 129 liegt, kann davon abtropfende Flüssigkeit unmittelbar zu dem darunterliegenden Sammelbereich 122 gelangen. Hierdurch ist ein Durchfließen des unteren Filterbereiches 1201 mit der aus dem Auffangelement 127 austretenden Flüssigkeit nicht notwendig.

[0072] Obwohl die Erfindung im Wesentlichen unter Bezugnahme auf vertikal verlaufende Filterelemente 120 beschrieben wurde, versteht es sich, dass auch andere Filterelemente 120, wie beispielsweise horizontal liegende oder geneigte Filterelemente verwendet werden können.

[0073] Mit der vorliegenden Erfindung wird eine Lösung geschaffen, bei der das Gebläse der Dunstabzugsvorrichtung direkt unter der Aussparung in dem Kochfeld angeordnet sein kann. Die Aussparung kann rechteckig oder rund ausgeführt sein. Die Filtereinheit mit dem Filterelement, das auch als Fettfilter bezeichnet werden kann, ist vorzugsweise von dem Kombinationsgerät abnehmbar.

[0074] Erfindungsgemäß wird ein Auffangelement im Inneren des Filterkörpers vorgesehen. Durch das Auffangelement kann zum einen Flüssigkeit aufgefangen werden und zum anderen wird ein Labyrinth in der Filtereinheit geschaffen, durch das die Luft Filterelemente zweimal passiert.

[0075] Vorzugsweise ist ein Sammelbereich für Flüssigkeiten, der auch als Flüssigkeitsbehälter bezeichnet werden kann, vorgesehen. In diesem Sammelbereich können Fett oder Wasser, das über das Auffangelement überläuft, abgefangen und gesammelt werden. Zudem kann erfindungsgemäß ein Überlaufbehälter vorgesehen sein, in den Flüssigkeit aus dem Sammelbereich fließen kann. Der Überlaufbehälter ist vorzugsweise fest in

dem Kombinationsgerät montiert und wird daher auch als statischer Behälter bezeichnet. Der statische Behälter kann zwar vorzugsweise nicht abmontiert werden, kann aber von Hand gereinigt werden oder von unten, über eine Öffnung entleert werden.

[0076] Das Filterelement, das Auffangelement und der Sammelbereich können eine einzige Einheit sein.

[0077] Die vorliegende Erfindung weist eine Reihe von Vorteilen auf. Insbesondere ist aufgrund der mit der erfindungsgemäß verwendeten Filtereinheit möglichen Positionierung des Gebläses unter der Aussparung und der Ausrichtung der Lufteintrittsöffnung nach oben, gegebenenfalls nur ein Gebläse erforderlich ist. Dieses Gebläse kann größer sein, sich langsamer drehen und somit weniger Geräusche erzeugen. Zudem kann das Gebläse durch die Filtereinheit und gegebenenfalls einen Überlaufbehälter geschützt werden.

BEZUGSZEICHEN

[0078]

1	Kombinationsgerät
10	Kochfeld
101	Heizelement
102	Kochzone
103	Deckplatte
104	Aussparung
11	Dunstabzugsvorrichtung
110	Gebläse
111	Motor
112	Lüfterrad
113	Lüftergehäuse
115	Lufteintrittsöffnung
12	Filtereinheit
120	Filterelement
1200	oberer Filterbereich
1201	unterer Filterbereich
1202	Spalt
1203	Befestigungsmittel
121	Filterhalterung
1211	Abkantung
1212	Außenwand
1213	Innenwand
122	Sammelbereich
123	Überlauföffnung
124	Überlaufkante
125	Lufteinlassöffnung
126	Luftauslassöffnung
127	Auffangelement
1270	Abtropfkante
128	Luftleitraum
129	Filterkörper
13	Überlaufbehälter

130 Eingriffsschutzgitter
 134 Durchlassöffnung
 135 Schutzwand

14 Gerätegehäuse
 140 Geräteboden

15 Abdeckung

18 Luftauslass

2 Arbeitsplatte

L Luftstrom

Patentansprüche

1. Kombinationsgerät mit einem Kochfeld (10) und einer unterhalb des Kochfeldes angeordneten Dunstabzugsvorrichtung (11), wobei das Kombinationsgerät zumindest eine Filtereinheit (12) für die Dunstabzugsvorrichtung (11) aufweist, die mindestens einen Filterkörper (129) mit mindestens einem Filterelement (120) und mindestens einen Sammelbereich (122) für Flüssigkeiten umfasst, **dadurch gekennzeichnet,**

- **dass** der Filterkörper (129) einen nach oben und unten offenen Hohlkörper bildet, dessen Querschnitt rund oder viereckig ist, in der Oberseite des Filterkörpers (129) eine Lufteinlassöffnung (125) gebildet ist, die zum Einlass von Luft, die von der Dunstabzugsvorrichtung (11) angesaugt wird, dient, in der Unterseite des Filterkörpers (129) eine Luftauslassöffnung (126) gebildet ist, die zum Auslass von Luft von der Filtereinheit (12) zu der Dunstabzugsvorrichtung (11) dient,

- **dass** die Mantelfläche des Hohlkörpers zumindest bereichsweise durch das mindestens eine Filterelement (120) gebildet ist,

- **dass** das Kombinationsgerät zumindest ein Auffangelement (127) zum Auffangen von Flüssigkeiten umfasst, das in dem Innenraum des Filterkörpers (129) vorgesehen ist, das zu der Unterseite des Filterkörpers (129) nach oben versetzt angeordnet ist und eine Größe aufweist, die der Querschnittsfläche der Lufteinlassöffnung entspricht oder größer ist, als die Querschnittsfläche der Lufteinlassöffnung ist,

- **dass** der Sammelbereich (122) unterhalb des Filterkörpers (129) angeordnet ist und den Filterkörper (129) zumindest teilweise umgibt und

- **dass** die Filtereinheit (12) eine Filterhalterung (121) aufweist, die zumindest die Außenwand (1212) der Filtereinheit (12) bildet und der mindestens einen Filterkörper (129) zu der Außen-

wand (1212) nach innen versetzt in der Filterhalterung (121) eingebracht ist und der Zwischenraum zwischen dem mindestens einen Filterkörper (129) und der Außenwand (1212) der Filterhalterung (121) einen Luftleitraum (128) bildet.

2. Kombinationsgerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** durch das Auffangelement (127) für Flüssigkeiten der Filterkörper (129) in einen oberen Filterbereich (1200) und einen unteren Filterbereich (1201) geteilt wird.

3. Kombinationsgerät nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Auffangelement (127) eine Größe aufweist, die in zumindest einer Flächenrichtung größer ist als die Querschnittsfläche des Filterkörpers (129) und der dadurch gebildete Überstand des Auffangelementes (127) eine Abtropfkante zum Abtropfen von Flüssigkeiten in den Sammelbereich (122) darstellt.

4. Kombinationsgerät einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** in vertikaler Projektion der Unterkante des Filterkörpers (129) auf den Sammelbereich (122) die Unterkante des Filterkörpers (129) auf dem Rand des Sammelbereiches (122) und/oder außerhalb des Filterkörpers (129) liegt.

5. Kombinationsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sammelbereich (122) durch den Boden des Luftleitraumes (128) gebildet wird.

6. Kombinationsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das mindestens eine Filterelement (120) in der Filtereinheit (12) in einer Richtung liegt, die zu der Horizontalen geneigt ist, und vorzugsweise, dass das Filterelement (120) in der Filtereinheit (12) in vertikaler Richtung liegt.

7. Kombinationsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein Teil des oberen Randes des Sammelbereiches (122) eine Überlaufkante (124) für den Überlauf von Flüssigkeiten bildet und die Überlaufkante (124) zu dem mindestens einen Filterelement (120) beabstandet ist.

8. Kombinationsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kombinationsgerät (1) ein Kochfeld (10) mit mindestens einer Aussparung (104) zum Absaugen von Luft aus dem Raum oberhalb des Kochfeldes (10) über die mindestens eine Aussparung (104) umfasst und die Filtereinheit (12) in mindestens eine der Aussparungen (104) von oben eingebracht ist.

9. Kombinationsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kombinationsgerät (1) einen Überlaufbehälter (13) umfasst, der zumindest einen Teil des Sammelbereiches (122) umgibt, vorzugsweise zumindest den Teil des Sammelbereiches (122), an dem eine Überlaufkante (124) gebildet ist, umgibt.
10. Kombinationsgerät nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Überlaufbehälter (13) fest mit dem Kombinationsgerät (1) verbunden ist und vorzugsweise, dass die Filtereinheit (12) lösbar mit dem Kombinationsgerät (1) verbunden ist.

Claims

1. Combination appliance with a hob (10) and an extractor device (11) arranged below the hob, wherein the combination appliance has at least one filter unit (12) for the extractor device (11), which comprises at least one filter body (129) with at least one filter element (120) and at least one collecting region (122) for liquids, **characterised in that**

- the filter body (129) forms a hollow body which is open at the top and bottom, the cross-section of which is round or quadrilateral, an air inlet opening (125) is formed in the upper side of the filter body (129), which serves to let in air which is drawn in from the extractor device (11), an air outlet opening (126) is formed in the lower side of the filter body (129), which serves to let out air from the filter unit (12) to the extractor device (11),

- that the peripheral surface of the hollow body is formed by the at least one filter element (120), at least in regions,

- that the combination appliance comprises at least one capture element (127) for capturing liquid, which is provided in the interior of the filter body (29), which is arranged with an upward offset in relation to the lower side of the filter body (129) and has a size which corresponds to the cross-sectional area of the air inlet opening or is greater than the cross-sectional area of the air inlet opening,

- that the collecting region (122) is arranged below the filter body (129) and at least partially surrounds the filter body (129) and

- that the filter unit (12) has a filter bracket (121), which at least forms the outer wall (1212) of the filter unit (12) and the at least one filter body (129) is introduced in the filter bracket (121) with an inward offset in relation to the outer wall (1212) and the intermediate space between the at least one filter body (129) and the outer wall (1212) of the filter bracket (121) forms an air-

conducting space (128).

2. Combination appliance according to claim 1, **characterised in that** the filter body (129) is divided into an upper filter region (1200) and a lower filter region (1201) by the capture element (127) for liquids.
3. Combination appliance according to one of claims 1 or 2, **characterised in that** the capture element (127) has a size which in at least one surface direction is greater than the cross-sectional area of the filter body (129) and the overhang of the capture element (127) formed as a result represents a drip edge for liquids to drip into the collecting region (122).
4. Combination appliance according to one of claims 1 to 3, **characterised in that** in a vertical projection of the lower edge of the filter body (129) onto the collecting region (122), the lower edge of the filter body (129) lies on the edge of the collecting region (122) and/or outside the filter body (129).
5. Combination appliance according to one of claims 1 to 4, **characterised in that** the collecting region (122) is formed by the base of the air-conducting space (128).
6. Combination appliance according to one of claims 1 to 5, **characterised in that** the at least one filter element (120) lies in the filter unit (12) in a direction which is inclined in relation to the horizontal, and preferably that the filter element (120) lies in the filter unit (12) in the vertical direction.
7. Combination appliance according to one of claims 1 to 6, **characterised in that** at least part of the upper edge of the collecting region (122) forms an overflow edge (124) for the overflow of liquids and the overflow edge (124) is spaced apart from the at least one filter element (120).
8. Combination appliance according to one of claims 1 to 7, **characterised in that** the combination appliance (1) comprises a hob (10) with at least one recess (104) for drawing in air from the space above the hob (10) via the at least one recess (104) and the filter unit (12) is introduced into at least one of the recesses (104) from above.
9. Combination appliance according to one of claims 1 to 8, **characterised in that** the combination appliance (1) comprises an overflow container (13) which surrounds at least part of the collecting region (122), preferably at least surrounds the part of the collecting region (122) on which an overflow edge (124) is formed.
10. Combination appliance according to claim 9, **char-**

acterised in that the overflow container (13) is connected to the combination appliance (1) in a permanent manner and preferably that the filter unit (12) is connected to the combination appliance (1) in a releasable manner.

Revendications

1. Appareil combiné comprenant une table de cuisson (10) et un dispositif d'évacuation de fumée (11) disposé en dessous de la table de cuisson, l'appareil combiné présentant au moins une unité de filtration (12) pour le dispositif d'évacuation de fumée (11), laquelle comprend au moins un corps de filtre (129) doté d'au moins un élément filtrant (120) et au moins une zone collectrice (122) pour liquides, **caractérisé en ce**
 - **que** le corps de filtre (129) forme un corps creux ouvert vers le haut et le bas, dont la section transversale est ronde ou carrée, en ce que dans le côté supérieur du corps de filtre (129) est formée une ouverture d'entrée d'air (125) qui sert à l'entrée d'air qui est aspiré par le dispositif d'évacuation de fumée (11), en ce que dans le côté inférieur du corps de filtre (129) est formée une ouverture de sortie d'air (126) qui sert à la sortie d'air de l'unité de filtration (12) vers le dispositif d'évacuation de fumée (11),
 - en ce que la surface d'enveloppe du corps creux est formée au moins par endroits par l'au moins un élément filtrant (120),
 - en ce que l'appareil combiné comprend au moins un élément collecteur (127) destiné à collecter des liquides, lequel est ménagé dans l'espace intérieur du corps de filtre (129), lequel est disposé de manière décalée vers le haut par rapport au côté inférieur du corps de filtre (129) et présente une taille qui correspond à la section transversale de l'ouverture d'entrée d'air ou est plus grande que la section transversale de l'ouverture d'entrée d'air,
 - en ce que la zone collectrice (122) est disposée en dessous du corps de filtre (129) et entoure le corps de filtre (129) au moins en partie, et
 - en ce que l'unité de filtration (12) présente un support de filtre (121) qui forme au moins la paroi extérieure (1212) de l'unité de filtration (12), et en ce que l'au moins un corps de filtre (129) est placé dans le support de filtre (121) de manière décalée vers l'intérieur par rapport à la paroi extérieure (1212), et en ce que l'espace intermédiaire entre l'au moins un corps de filtre (129) et la paroi extérieure (1212) du support de filtre (121) forme un espace de guidage d'air (128).
2. Appareil combiné selon la revendication 1, **caracté-**

risé en ce qu'en raison de l'élément collecteur (127) pour liquides, le corps de filtre (129) est divisé en une partie de filtre supérieure (1200) et une partie de filtre inférieure (1201).

3. Appareil combiné selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce que** l'élément collecteur (127) présente une taille qui, dans au moins une direction de surface, est plus grande que la section transversale du corps de filtre (129) et **en ce que** la saillie ainsi formée de l'élément collecteur (127) représente un bord d'égouttement destiné à l'égouttement de liquides dans la zone collectrice (122).
4. Appareil combiné selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce qu'**en projection verticale du bord inférieur du corps de filtre (129) sur la zone collectrice (122), le bord inférieur du corps de filtre (129) repose sur le bord de la zone collectrice (122) et/ou en dehors du corps de filtre (129).
5. Appareil combiné selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** la zone collectrice (122) est formée par le fond de l'espace de guidage d'air (128).
6. Appareil combiné selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** l'au moins un élément filtrant (120) dans l'unité de filtration (12) est situé dans une direction qui est inclinée par rapport à l'horizontale, et, de préférence, **en ce que** l'élément filtrant (120) dans l'unité de filtration (12) est situé en direction verticale.
7. Appareil combiné selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce qu'**au moins une partie du bord supérieur de la zone collectrice (122) forme un bord de débordement (124) pour le débordement de liquides, et **en ce que** le bord de débordement (124) est distancé de l'au moins un élément filtrant (120).
8. Appareil combiné selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** l'appareil combiné (1) comprend une table de cuisson (10) dotée d'au moins un évidement (104) destiné à aspirer l'air de la pièce au-dessus de la table de cuisson (10) sur l'au moins un évidement (104), et **en ce que** l'unité de filtration (12) est placée par le haut dans au moins un des évidements (104).
9. Appareil combiné selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que** l'appareil combiné (1) comprend un bac de débordement (13) qui entoure au moins une partie de la zone collectrice (122), de préférence au moins la partie de la zone collectrice (122) sur laquelle un bord de débordement

ment (124) est formé.

10. Appareil combiné selon la revendication 9, **caracté-**
risé en ce que le bac de débordement (13) est relié
de manière fixe à l'appareil combiné (1) et, de pré- 5
férence, **en ce que** l'unité de filtration (12) est reliée
de manière amovible à l'appareil combiné (1).

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

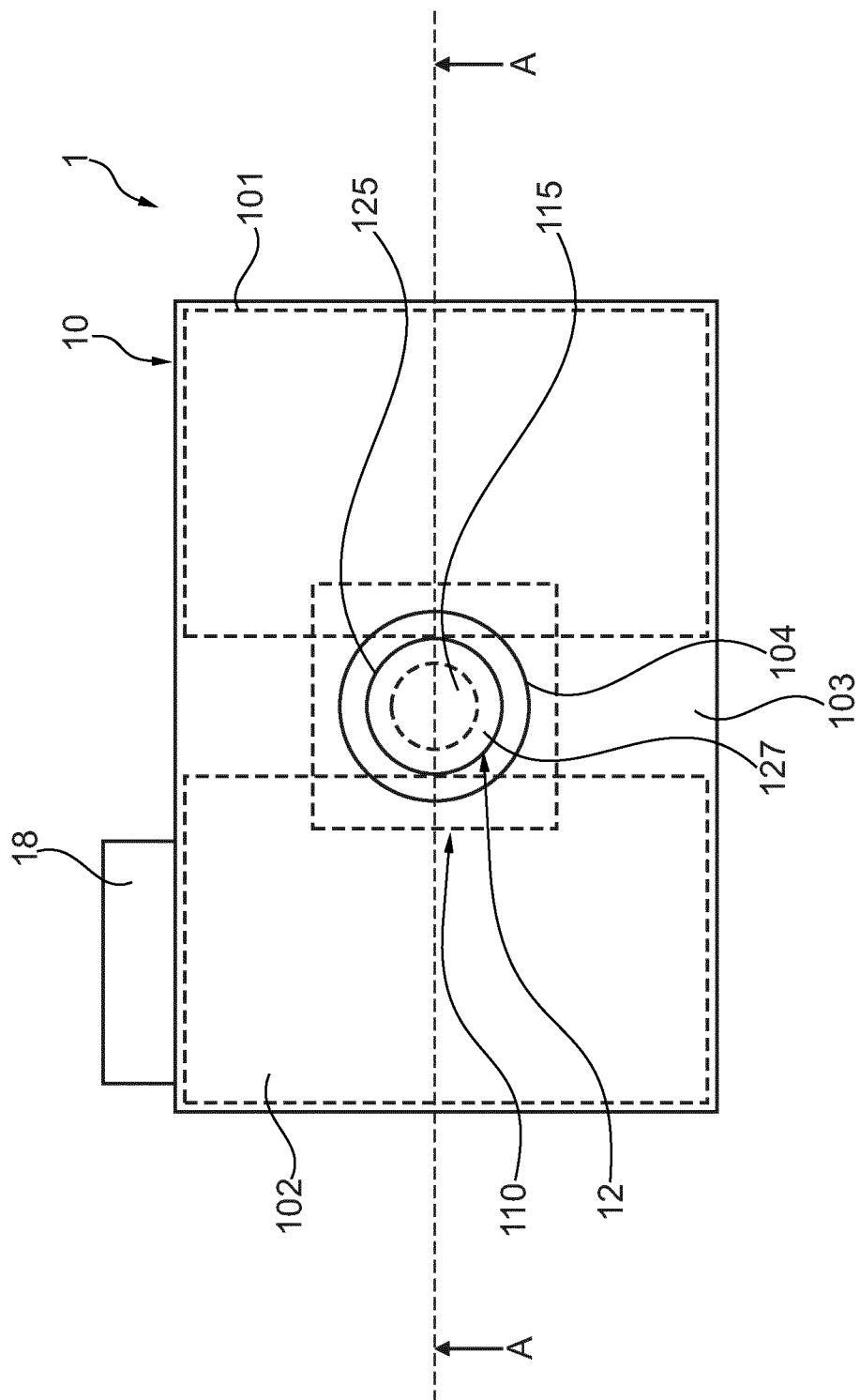


Fig. 1

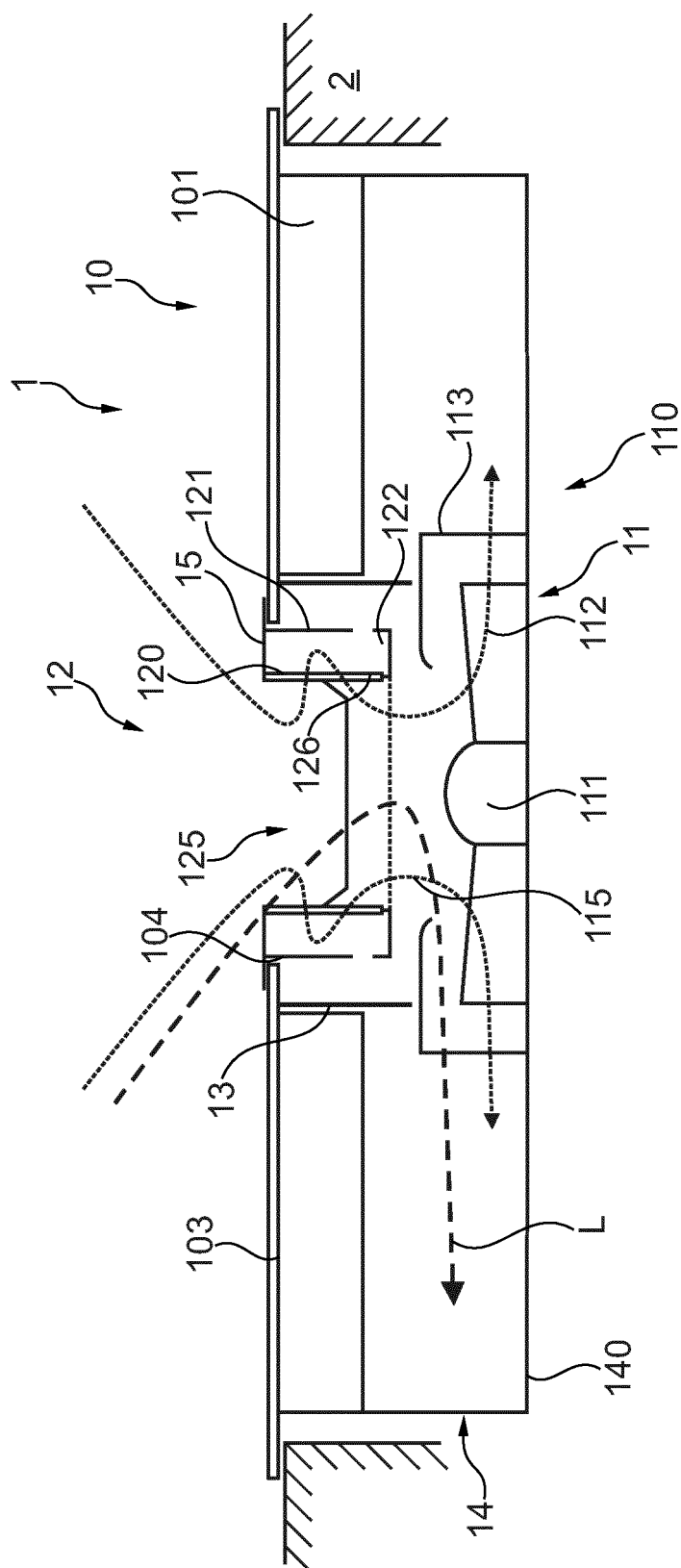


Fig. 2

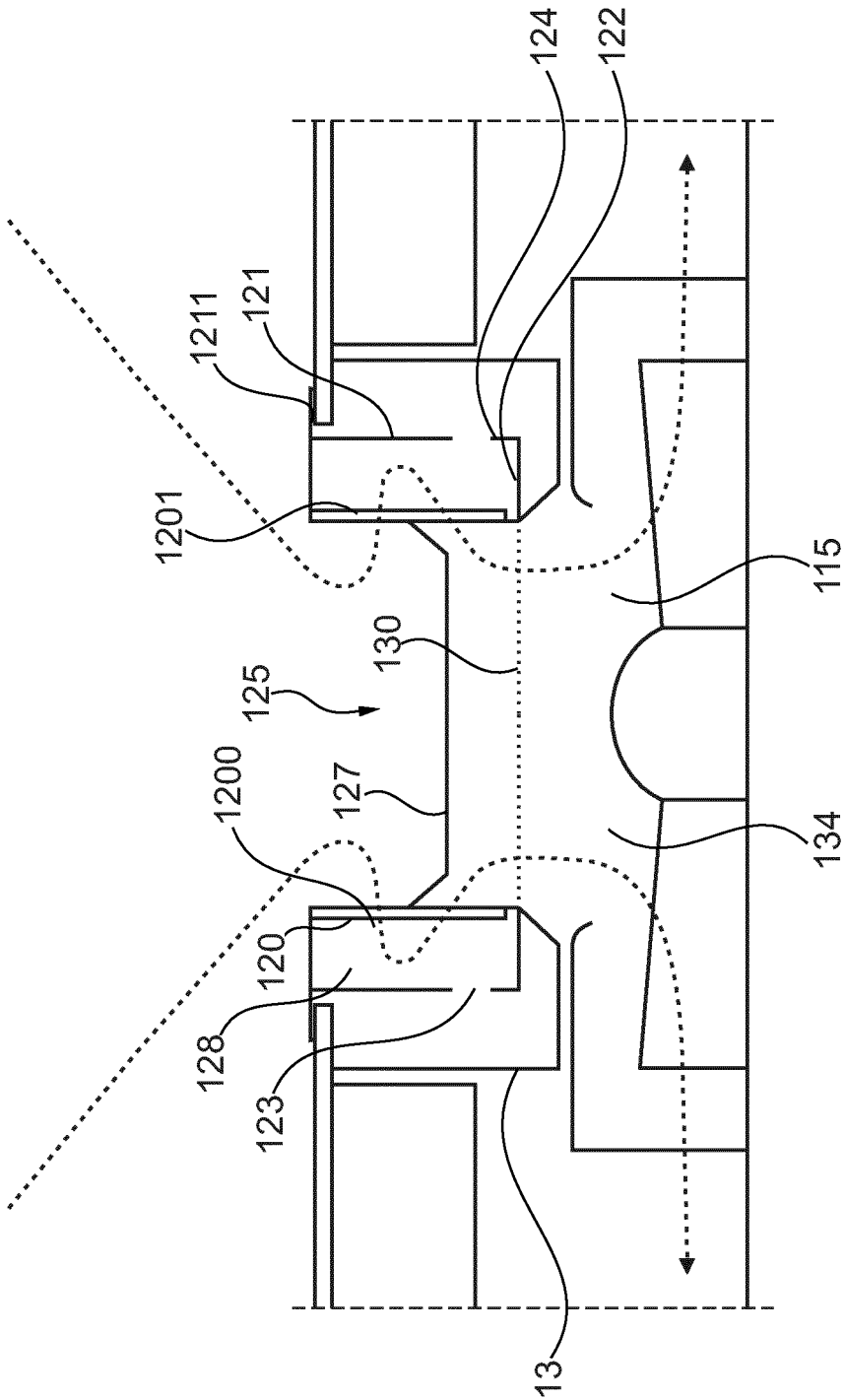


Fig. 3

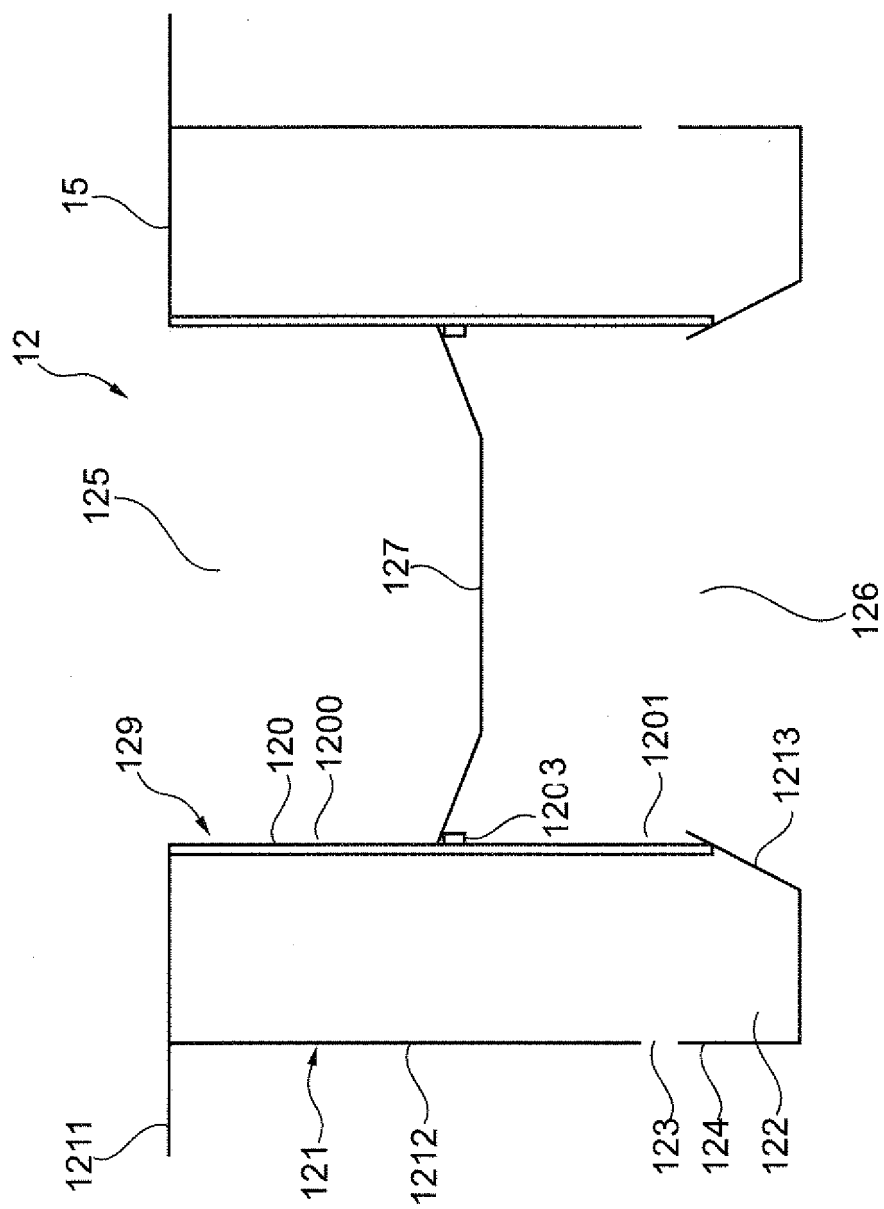


Fig. 4

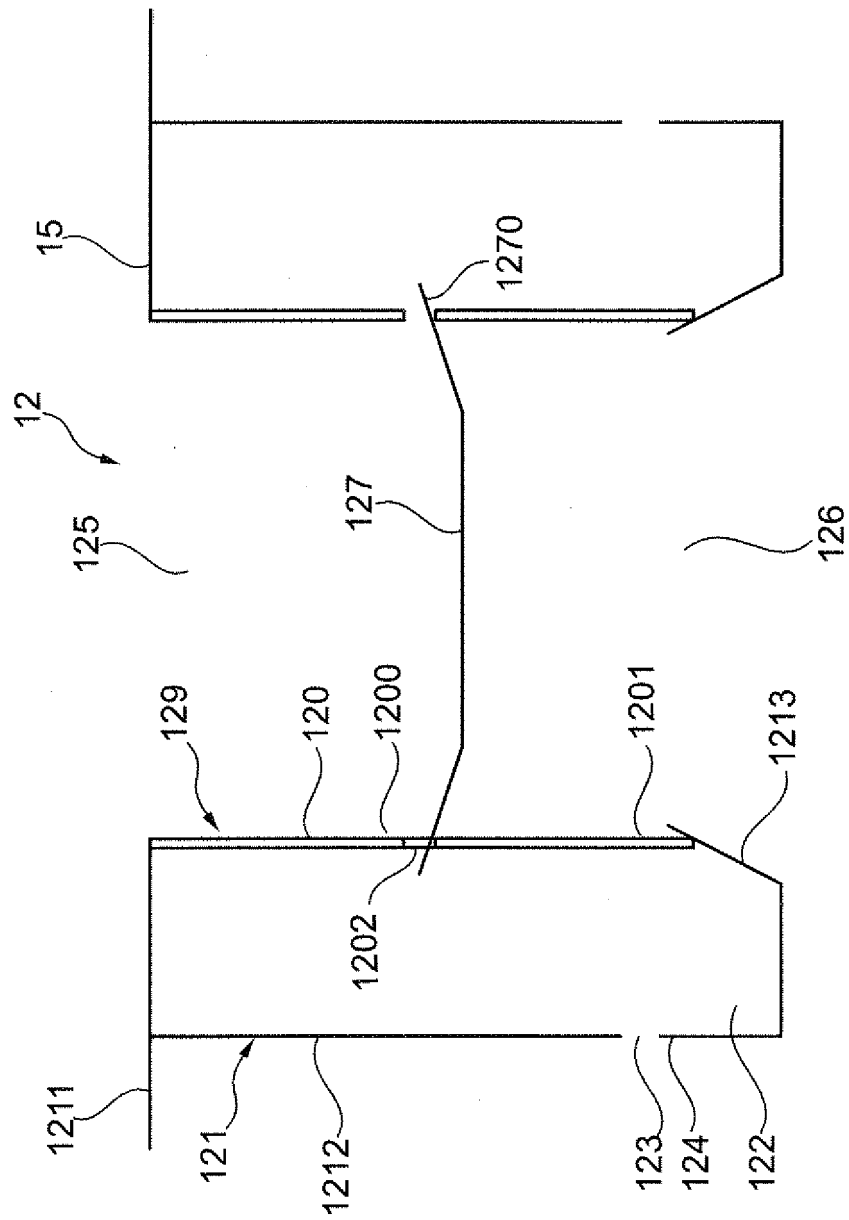


Fig. 5

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 102013007722 A1 **[0002]**
- WO 2012146237 A1 **[0003]**
- EP 1532907 A1 **[0004]**