



(11) **EP 3 338 028 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
29.04.2020 Patentblatt 2020/18

(21) Anmeldenummer: **16747781.9**

(22) Anmeldetag: **05.08.2016**

(51) Int Cl.:
F24C 15/14^(2006.01) F24C 15/20^(2006.01)

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2016/068715

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2017/029128 (23.02.2017 Gazette 2017/08)

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

COMBINED DEVICE WITH COOKING HOB AND VAPOUR EXTRACTION UNIT

APPAREIL COMBINÉ AVEC PLAQUE DE CUISSON ET DISPOSITIF D'ÉVACUATION DES FUMÉES

(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 15290206**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
27.06.2018 Patentblatt 2018/26

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

(72) Erfinder:
• **ADAM, Julien 67380 Lingolsheim (FR)**

• **CHABUT, Nicolas 67140 Gertwiller (FR)**
• **FLESCHE, Sebastien 67150 Gerstheim (FR)**

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A1- 3 741 721 DE-U1-202012 001 839
DE-U1-202013 005 303 JP-A- H04 240 317
US-A- 2 674 991 US-A- 4 736 729
US-A1- 2006 150 965 US-A1- 2010 163 549
US-B1- 6 455 818

EP 3 338 028 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.

[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. Ein Nachteil dieser Muldenlüftung besteht in dem großen Platzbedarf, der aufgrund des vorzusehenden Abluftkanalsystems besteht. Zudem ist hierbei auch der Abstand zwischen der Eintrittsöffnung und der Unterdruckquelle groß, so dass gesteigerte Anforderungen an die Unterdruckquelle, die insbesondere ein Sauggebläse darstellen kann, gestellt werden.

[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 Kochdunstabsaugkammern nach oben abgesaugt werden.

[0004] Ein Nachteil dieser Anordnung besteht darin, dass die Anforderungen an die Radiallüfter zum Erzeugen eines ausreichenden Unterdrucks gesteigert sind, insbesondere, da die Strömung der Kochdünste umgelenkt werden muss.

[0005] Zudem ist in der US 2010/0163549A1 ein Induktionskochfeld mit einem Wärmemanagementsystem beschrieben. Optional kann ein belüftetes Gehäuse vorgesehen sein. Das Kochfeld kann einen Querstromventilator oder eine Vorrichtung mit Zentrifugalventilator-Technologie umfassen. In der Ausführungsform, in der ein Zentrifugalventilator verwendet wird, ist der Zentrifugalventilator an einer Seite der Luftkammer vorgesehen und der Ventilator so ausgerichtet, dass dessen Achse in der Horizontalen liegt und die Lufteinlassöffnung von der Luftkammer zu der Ventilatorvorrichtung in der Vertikalen liegt.

[0006] Die US 2006/0150965 A1 offenbart Abzugs- und Kühlsystem. Bei diesem System werden gleichzeitig Gas oder Gerüche abgesaugt und der untere Teil eines Grills gekühlt. Hierzu werden ein Abzugsventilator und ein Kühlventilator verwendet. In den Ausführungsformen, in denen der Abzugsventilator einen Radiallüfter darstellt, ist dieser aber so ausgerichtet, dass die Lufteinlassöffnung zu dem Gebläse in der Vertikalen liegt.

[0007] Die US 2,674,991 A beschreibt Lüftungsmittel für Kochherde. Unterhalb des Herdes ist ein Stauraum gebildet, in den eine Abzugsvorrichtung eingebracht wird. Der Motor der Abzugsvorrichtung wird am Boden des Stauraums befestigt. Ein Rohr der Abzugsvorrichtung wird in den Herd eingebracht.

[0008] In der DE 37 41 721 A1 wird eine Wärme-Kochvorrichtung mit einer Kühleinrichtung sowie einer Absaugeinrichtung zum Absaugen von Öldämpfen oder dergleichen, die beim Kochen entstehen, beschrieben. Die Absaugvorrichtung, die einen umfasst, ist unterhalb des Kocheinsatzes angeordnet. Der Lüfter stellt einen Tangentialventilator dar.

[0009] Die DE 20 2012 001 839 U1 offenbart einen Kochfeldabzug (4) zum Abziehen von Kochdünsten (3) in vertikal nach unten weisender Richtung mit einer Kochdunst-Eintrittsöffnung (2) und einer Vorrichtung (1) zum reversiblen Verschließen und Öffnen der Kochdunst-Eintrittsöffnung (2).

[0010] Die US 4 736 729 A offenbart einen Downdraft-Abzug, der ein Luftströmungssystem aufweist, um einen Kühlluftstrom, einen Verbrennungsluftstrom und Abgasluftstrom zu erzeugen und aufrecht zu erhalten. Gemäß einer Ausführungsform stellt das Filterelement in dem Abzug eine Platte dar.

[0011] Die US 6 455 818 B1 offenbart ein Filtersystem für ein Downdraft-Kochgerät. Die Filteranordnung ist direkt unterhalb eines Luftrostes angeordnet, der in einen Strömungsraum führt.

[0012] Die JPH04240317A beschreibt eine Kochvorrichtung mit einem Kasten, der eine Öffnung in der Oberseite aufweist und eine Ansaugöffnung im oberen Teil einer Seitenfläche des Kastens aufweist. Der Filter der Vorrichtung stellt eine Platte dar.

[0013] Schließlich offenbart die DE 20 2013 005 303 U1 ein Kochfeld mit einer Aussparung, die sich im Bereich des geometrischen Flächenschwerpunktes des Kochfeldes befindet. Gemäß einer Ausführungsform ist der Filter in der Aussparung so angeordnet, dass dieser über einen Filterhalter am Rand der Aussparung gehalten wird. In einer anderen Ausführungsform stellt der Filter eine Platte dar, die schräg in der Aussparung steht. An der Aussparung kann eine Abdeckung vorgesehen sein.

[0014] Ein Nachteil der bekannten Vorrichtungen besteht darin, dass die Anforderungen an das Gebläse groß sind und/oder ein Eintreten von Verunreinigungen in das Gebläse nicht zuverlässig verhindert werden kann.

[0015] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es somit, ein Kombinationsgerät zu schaffen, bei dem auf einfache und zuverlässige Weise bei einem vorzugsweise einfachen Aufbau des Kombinationsgerätes Dünste und Wrasen von dem Raum über einem Kochfeld abgesaugt werden können und dennoch das Eintreten von Verunreinigungen in die Dunstabzugsvorrichtung zuverlässig verhindert werden kann.

[0016] Der Erfindung liegt die Erkenntnis zugrunde, dass diese Aufgabe gelöst werden kann, indem in einem Kombinationsgerät das Gebläse der Dunstabzugsvorrichtung so angeordnet wird, dass sich dieses direkt unter einer Aussparung in dem Kochfeld befindet und die Lufteintrittsöffnung des Gebläses so möglichst direkt von oben angeströmt werden kann.

5 **[0017]** Erfindungsgemäß wird die Aufgabe daher gelöst durch ein Kombinationsgerät mit den Merkmalen des Anspruchs 1.

[0018] 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 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.

10 **[0019]** Das Kochfeld umfasst erfindungsgemäß mindestens ein Heizelement sowie vorzugsweise eine Deckplatte. Die Deckplatte deckt das mindestens eine Heizelement von oben ab. Die Größe des Heizelementes oder dessen Wirkradius, bestimmt die Größe der Kochzone oder Kochstelle in dem Kochfeld auf den Töpfe oder andere Kochgefäße zum Erhitzen aufgestellt werden können. Das Heizelement kann beispielsweise ein Induktionsmodul darstellen. Alternativ kann das Heizelement aber auch ein elektronischen Heizelement in Form einer Heizspule sein. Schließlich ist es auch möglich, dass zumindest eines der Heizelemente des Kochfeldes einen Gasbrenner darstellt. Bei der letztgenannten Ausführungsform deckt die Deckplatte das Heizelement nicht ab, sondern weist an der Stelle des Heizelementes eine Durchlassöffnung zum Durchlass für den Brennerkopf auf.

20 **[0020]** 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.

[0021] Erfindungsgemäß ist in dem Kochfeld mindestens eine Aussparung vorgesehen. Die Aussparung kann vorzugsweise in der Deckplatte des Kochfeldes eingebracht sein. Es liegt aber auch im Rahmen der Erfindung, dass die Aussparung oder die Aussparungen durch den Zwischenraum zwischen benachbarten Heizelementen des Kochfeldes gebildet wird oder werden und keine Deckplatte sondern beispielsweise nur ein Rahmen für die Heizelemente vorgesehen ist. Zudem ist es möglich, dass das Kochfeld außer der Deckplatte ein Gehäuse aufweist, in dem die Heizelemente aufgenommen sind. Bei dieser Ausführungsform ist die mindestens eine Aussparung vorzugsweise in der Oberseite und der Unterseite des Gehäuses des Kochfeldes eingebracht.

25 **[0022]** Die Dunstabzugsvorrichtung ist erfindungsgemäß unterhalb des Kochfeldes angeordnet. Als unterhalb des Kochfeldes angeordnet wird eine Dunstabzugsvorrichtung bezeichnet, bei der zumindest ein Teil des Gebläses der Dunstabzugsvorrichtung weiter unten liegt, als die tiefste Stelle des Kochfeldes. In jedem Fall ist die Dunstabzugsvorrichtung aber 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.

30 **[0023]** Richtungsangaben, wie oben und unten 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.

[0024] Die Luft aus dem Raum oberhalb des Kochfeldes und insbesondere Dünste und Wrasen, die beim Kochen entstehen, werden erfindungsgemäß über die mindestens eine Aussparung des Kochfeldes abgesaugt. Die Aussparung in dem Kochfeld kann dabei die Ansaugöffnung des Kombinationsgerätes sein. Als Ansaugöffnung des Kombinationsgerätes wird hierbei die Öffnung bezeichnet, über die Luft in das Innere des Kombinationsgerätes eintritt.

35 **[0025]** Erfindungsgemäß weist die Dunstabzugsvorrichtung des Kombinationsgerätes 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 wird. 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 in einen Ableitungskanal oder unmittelbar aus dem Kombinationsgerät ausgelassen werden kann. Bei einem Gebläse, das ein Radialgebläse darstellt, liegt die Lufteintrittsöffnung vorzugsweise im Bereich der Achse des Lüfterrades.

40 **[0026]** Erfindungsgemäß ist das Gebläse so in dem Kombinationsgerät angeordnet, dass die Lufteintrittsöffnung des Gebläses und insbesondere des Gebläsegehäuses dem Kochfeld zugewandt ist. Als dem Kochfeld zugewandt wird eine Lufteintrittsöffnung bezeichnet, über die Luft von oben in das Gebläse und damit das Gebläsegehäuse eingesaugt werden kann. Insbesondere wird als dem Kochfeld zugewandt somit eine Lufteintrittsöffnung bezeichnet, die an dem Gebläse und damit dem Gebläsegehäuse oben liegt. Vorzugsweise ist die Lufteintrittsöffnung parallel zu dem Kochfeld und insbesondere zu einer Deckplatte des Kochfeldes. In diesem Fall liegt die Lufteintrittsöffnung somit in der Horizontalen und ist nach oben gerichtet. Allerdings kann auch ein gegenüber der Horizontalen geneigte Lufteintrittsöffnung an der Oberseite des Gebläses als dem Kochfeld zugewandt angesehen werden. Der Neigungswinkel liegt hierbei aber vor-

zugsweise bei weniger als 90° und weiter bevorzugt bei weniger als 45°.

[0027] Erfindungsgemäß liegt die Lufteintrittsöffnung des Gebläses in Draufsicht auf das Kochfeld zumindest teilweise unter wenigstens einer der mindestens einen Aussparung. Dies bedeutet, dass bei einer vertikalen Projektion der Aussparung auf das darunter liegende Gebläse, die Lufteintrittsöffnung des Gebläses zumindest teilweise in der Fläche der Aussparung liegt. Durch diese Ausrichtung ist der Strömungsweg von der über die Aussparung angesaugten Luft zu der Lufteintrittsöffnung minimiert und es kann eine ausreichende Absaugung von Luft aus dem Raum oberhalb des Kochfeldes gewährleistet werden.

[0028] Erfindungsgemäß ist es möglich, zusätzlich zu dem einen Gebläse, das unter der Aussparung angeordnet ist, ein oder mehrere Zusatzgebläse, beispielsweise in den Randbereichen des Kochfeldes vorzusehen. Bei geeigneter Auslegung des unter der Aussparung angeordneten Gebläses sind aber Zusatzgebläse nicht unbedingt notwendig.

[0029] Indem erfindungsgemäß ein Kombinationsgerät bereitgestellt wird, bei dem ein unter der Aussparung angeordnetes Gebläse verwendet wird, dessen Lufteintrittsöffnung dem Kochfeld zugewandt ist, kann eine Reihe von Vorteilen erzielt werden. Indem die Lufteintrittsöffnung dem Kochfeld zugewandt ist, kann zum einen das Ansaugen von Luft über die Aussparung(en) in dem Kochfeld vereinfacht werden. Insbesondere ist nur eine geringfügige Umlenkung der Luftströmung erforderlich. Somit sind die Anforderungen an die Leistung des Gebläses gesenkt. Zudem kann durch die Ausrichtung des Gebläses mit einer nach oben gewandten Lufteintrittsöffnung die Größe des Gebläses unabhängig von der Größe der Heizelemente oder der Gehäuse des Kochfeldes gewählt werden. Das Gebläse kann an der Seite des Gebläsegehäuses, die der Lufteintrittsöffnung gegenüberliegt, befestigt werden. Im Gegensatz zum Stand der Technik, bei dem die Gebläse mit der Lufteintrittsöffnung gegenüberliegenden Seite an der Unterseite des Gehäuses des Heizelementes befestigt sind, kann bei dem erfindungsgemäßen Kombinationsgerät somit auch ein größeres Gebläse eingesetzt werden. Das Gebläse kann hierbei beispielsweise am Boden eines Gerätegehäuses des Kombinationsgerätes befestigt werden, dessen Fläche in der Regel der Fläche des Kochfeldes entspricht. Zudem ist es erfindungsgemäß auch möglich das Gebläse über die gleiche Seite, in der die Lufteintrittsöffnung vorgesehen ist, in einem Bereich um die Lufteintrittsöffnung herum, an dem Kochfeld, insbesondere an der Unterseite des Kochfeldes und insbesondere einer Unterseite eines Kochfeldgehäuses, zu befestigen. Auch bei dieser Ausführungsform kann, da die Lufteintrittsöffnung des Gebläses dem Kochfeld zugewandt, das heißt nach oben gerichtet ist, die Größe des Gebläses groß gewählt werden und das Gebläse beispielsweise unter zwei Heizelementen befestigt werden, die auf gegenüberliegenden Seiten der Aussparung liegen. Ein somit mögliches größeres Gebläse kann auch bei geringerer Drehzahl den gewünschten Luftstrom erzeugen und die Geräusentwicklung des Gebläses ist daher ebenfalls verringert.

[0030] Da erfindungsgemäß weiterhin das Kochfeld und die Dunstabzugsvorrichtung in einem Gerät integriert sind, und somit eine Montageeinheit bilden, ist die Montage beziehungsweise der Einbau vereinfacht. Insbesondere können Kochfeld und Dunstabzugsvorrichtung als eine Einheit in eine Arbeitsplatte oder andere Oberfläche eingebracht und gegebenenfalls entnommen werden. Weiterhin ist durch die Integration der beiden Komponenten in einem Kombinationsgerät die erforderliche Bauhöhe reduziert, da die Bauteile der Komponenten zueinander ausgerichtet in dem Kombinationsgerät vorgesehen sein können. Die Bauhöhe des erfindungsgemäßen Kombinationsgerätes kann beispielsweise 15 bis 30cm und vorzugsweise 20cm betragen. Somit kann das Kombinationsgerät auf einfache Weise in eine Küche integriert werden.

[0031] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform liegt die gesamte Lufteintrittsöffnung in vertikaler Draufsicht auf das Kochfeld unter der Aussparung, das heißt in der Fläche der Aussparung. Sind mehrere Aussparungen in dem Kochfeld vorgesehen, so kann das Gebläse in vertikaler Draufsicht unter einer der Aussparungen liegen oder aber auch unter mehreren Aussparungen. Im Folgenden wird im Wesentlichen auf eine Ausführungsform mit einer Aussparung in dem Kochfeld Bezug genommen. Sofern nicht anders angegeben gelten die dann gemachten Aussagen auch für eine Ausführungsform des Kombinationsgerätes mit mehreren Aussparungen. Indem die Lufteintrittsöffnung in vertikaler Draufsicht auf das Kochfeld vollständig in der Fläche der Aussparung liegt, kann die Absaugung von Luft weiter optimiert werden.

[0032] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform ist das Gebläse in der Flächenmitte des Kombinationsgerätes angeordnet. Als Flächenmitte des Kombinationsgerätes wird hierbei die Mitte der Fläche verstanden, die das Kombinationsgerät in Draufsicht abdeckt. Insbesondere ist das Gebläse daher erfindungsgemäß an einer Stelle angeordnet, die unter der Flächenmitte der Oberseite des Kochfeldes, und insbesondere unter der Flächenmitte der Deckplatte des Kochfeldes liegt. Durch die zentrale Anordnung des Gebläses in dem Kombinationsgerät kann eine gleichmäßige Absaugung von Luft gewährleistet werden. Auch bei einer oder mehreren Aussparungen, die in der Fläche des Kochfeldes, beispielsweise in der Flächenmitte oder benachbart dazu, eingebracht sind, kann über ein zentral angeordnetes Gehäuse ein zuverlässiges und gleichmäßiges Absaugen realisiert werden. Zudem kann bei einer zentralen Anordnung des Gebläses die erforderliche Bauhöhe für das Kombinationsgerät minimiert werden. In der Regel sind im mittleren Bereich des Kochfeldes keine Heizelemente vorgesehen, die sich in der Regel von der Oberseite des Kochfeldes, insbesondere einer Deckplatte aus nach unten erstrecken und damit einen Teil des Raumes in dem Kombinationsgerät in Anspruch nehmen. Somit steht bei einem zentral angeordneten Gebläse der gesamte Abstand zwischen der Oberseite des Kochfeldes und der Unterseite des Kombinationsgerätes zur Aufnahme des Gebläses und gegebenenfalls vorgesehener

Filtereinheiten zur Verfügung.

[0033] Gemäß einer weiter bevorzugten Ausführungsform erstreckt sich wenigstens eine der mindestens einen Aussparung über die Flächenmitte des Kochfeldes. In einer Ausführungsform kann hierbei in dem Kochfeld eine einzige Aussparung eingebracht sein. Diese kann beispielsweise einen runden Querschnitt aufweisen. Alternativ kann die Aussparung bei dieser Ausführungsform aber beispielsweise auch einen viereckigen, insbesondere rechteckigen Querschnitt aufweisen. In diesem Fall kann die Aussparung eine quadratische Aussparung in der Flächenmitte des Kochfeldes sein. Vorzugsweise erstreckt sich die Aussparung bei dieser Ausführungsform aber über die Tiefe des Kochfeldes, das heißt bildet einen breiten Schlitz, der sich von dem Bereich der Vorderseite des Kochfeldes in die Richtung zu dem Bereich der Rückseite des Kochfeldes erstreckt. Durch das Vorsehen einer Aussparung, die sich über die Flächenmitte des Kochfeldes erstreckt, kann eine Ausrichtung der Aussparung zu der oder den Kochzonen des Kochfeldes gewährleistet werden, in der zuverlässig Dünste und Wrasen von Gargefäßen auf der oder den Kochzonen des Kochfeldes abgesogen werden kann. Sind beispielsweise in dem Kochfeld vier Kochzonen gebildet, so können zwei Kochzonen rechts und zwei Kochzonen links von einer mittig eingebrachten sich über die Tiefe des Kochfeldes erstreckenden Aussparung liegen. Da das Gebläse und insbesondere die nach oben gerichtete Lufteintrittsöffnung des Gebläsegehäuses in vertikaler Draufsicht auf eine sich über die Flächenmitte des Kochfeldes erstreckende Aussparung zumindest teilweise in der Aussparung liegt, ist die Luftführung weiter vereinfacht, da eine Umlenkung des Luftstroms nicht erforderlich ist beziehungsweise bereits eine geringfügige Umlenkung des Luftstroms ausreicht, um die Luft zu der Lufteintrittsöffnung zu führen.

[0034] Erfindungsgemäß umfasst das Kombinationsgerät zumindest eine Abdeckung zur Abdeckung zumindest eines Teils der mindestens einen Aussparung. Die Form der Abdeckung ist der Form der Aussparung in dem Kochfeld angepasst. Bei einer runden Aussparung wird in der Regel eine runde Abdeckung verwendet werden. Bei einer rechteckigen Aussparung in dem Kochfeld wird vorzugsweise eine rechteckige Abdeckung verwendet.

[0035] Die Abdeckung ist vorzugsweise von dem Kombinationsgerät lösbar, insbesondere von dem Kochfeld oder einer Filtereinheit abnehmbar.

[0036] Die Größe der Abdeckung kann der Größe der Aussparung entsprechen. In diesem Fall wird ein Eintritt von Flüssigkeiten und anderen Verunreinigungen in die Aussparung(en) in dem Zustand, in dem die Dunstabzugsvorrichtung nicht in Betrieb ist, durch die Abdeckung vollständig verhindert.

[0037] Erfindungsgemäß weist die Abdeckung aber zumindest in einer Flächenrichtung eine geringere Abmessung als die Aussparung des Kochfeldes auf. Als Flächenrichtung wird hierbei die Länge und Breite einer viereckigen Abdeckung und der Durchmesser bei einer runden Abdeckung bezeichnet. Indem die Abdeckung in zumindest einer Flächenrichtung eine geringere Abmessung aufweist, ist zwischen dem Rand der Aussparung und dem Rand der Abdeckung zumindest ein Spalt gebildet. Über diesen Spalt kann Luft in das Kombinationsgerät eingesaugt werden. Der Spalt stellt damit die Ansaugöffnung des Kombinationsgerätes dar. Gleichzeitig wird aber durch die Abdeckung zumindest ein Teil der Aussparung abgedeckt und somit ein Hereinfallen von Verunreinigungen und Eintreten von Flüssigkeiten in das Kombinationsgerät verhindert. Insbesondere bei der erfindungsgemäßen Anordnung des Gebläses und der vorzugsweise über der Lufteintrittsöffnung angeordneten Aussparung, ist die Verhinderung des Eintritts von Verunreinigungen und Flüssigkeiten von besonderer Bedeutung. Ohne eine Abdeckung wäre nämlich der unmittelbare Eintritt von Verunreinigungen und Flüssigkeiten von der Aussparung in die darunterliegende Lufteintrittsöffnung des Gebläses möglich, wodurch das Gebläse beschädigt würde.

[0038] Gemäß einer Ausführungsform kann beispielsweise bei einem länglichen viereckigen Querschnitt der Aussparung die Länge der Abdeckung der Länge der Aussparung entsprechen, aber die Breite der Abdeckung geringer sein als die Breite der Aussparung. Je nach Positionierung der Abdeckung auf der Aussparung kann entweder ein einziger seitlicher Spalt gebildet werden, über den Luft in das Kombinationsgerät eintreten kann. Alternativ können aber auch zwei seitliche Spalte gebildet werden, die sich über die Länge der Aussparung erstrecken. Die letztgenannte Ausführungsform ist insbesondere bei der bevorzugten Ausführungsform, bei der eine Aussparung sich über die Flächenmitte des Kochfeldes erstreckt, bevorzugt, da hierdurch ein gezieltes Absaugen von linken und von rechten Kochzonen ermöglicht wird. Die Ausführungsform, bei der nur ein Spalt gebildet wird, kann beispielsweise bei einer Ausführungsform verwendet werden, bei der Aussparungen sich entlang der Seitenränder des Kochfeldes in Tiefenrichtung erstrecken. Hierbei wird die Abdeckung so auf die Aussparung positioniert, dass der dadurch gebildete Spalt an der Seite der Aussparung liegt, die an die Kochzonen angrenzt oder zu diesen benachbart ist.

[0039] Erfindungsgemäß ist es aber auch möglich, dass die Abdeckung Abmessungen aufweist, die in allen Flächenrichtungen von den Abmessungen der Aussparung, auf die diese aufgebracht werden soll, abweicht. Beispielsweise kann eine runde Abdeckung verwendet werden, die einen geringeren Durchmesser als der Durchmesser einer runden Aussparung auf die diese aufgebracht werden soll, aufweist. Auch bei einer rechteckigen Abdeckung kann sowohl die Breite als auch die Länge der Abdeckung geringer sein, als die entsprechenden Abmessungen der Aussparung. Hierdurch wird um die Abdeckung herum ein umlaufender Spalt gebildet, über den Luft in die Aussparung eintreten kann.

[0040] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform ist zwischen dem Gebläse der Dunstabzugsvorrichtung und dem Kochfeld eine Filtereinheit vorgesehen. Die Filtereinheit liegt insbesondere zwischen der mindestens einen Aussparung

des Kochfeldes und der Lufteintrittsöffnung des Gebläses. Als Filtereinheit wird hierbei eine Einheit bezeichnet, die lösbar mit dem Kombinationsgerät verbunden ist. Insbesondere wird die Filtereinheit in die Aussparung oder werden die Filtereinheiten in die Aussparungen eingeführt. Die Filtereinheit kann an der Aussparung vorzugsweise an dem Rand der Aussparung gehalten werden. Die Filtereinheit wird dabei in die Aussparung praktisch eingehängt. Die Filtereinheit umfasst erfindungsgemäß zumindest ein Filterelement. Zudem weist die Filtereinheit vorzugsweise mindestens einen Filterhalter auf, mittels derer das Filterelement an dem Kombinationsgerät, beispielsweise an der Aussparung des Kochfeldes gehalten werden kann.

[0041] Erfindungsgemäß werden Filterelemente verwendet, die einen Hohlkörper beschreiben. Beispielsweise kann ein rundes Rohrstück oder ein rechteckiges Rohrstück aus Filtermaterial verwendet werden. Auch andere Formen, wie beispielsweise zwei zueinander geneigt angeordnete ebene Filterelemente können in der Filtereinheit verwendet werden.

[0042] Das Filtermaterial des Filterelementes kann Streckmetall, geflochtenes Metall oder dergleichen sein.

[0043] Erfindungsgemäß weist die Filtereinheit einen Sammelbereich für Flüssigkeiten auf. Als Sammelbereich für Flüssigkeiten wird ein Bereich bezeichnet, in dem sich Flüssigkeiten, die aus dem Filterelement abgegeben werden und / oder auf andere Weise in das Innere des Kombinationsgerätes gelangen, zumindest teilweise gesammelt werden können. Der Sammelbereich weist daher vorzugsweise die Form einer Wanne oder Rinne auf. Besonders bevorzugt ist der Sammelbereich an dem Filterhalter ausgebildet. Das Filterelement wird über den Filterhalter an dem Kombinationsgerät, insbesondere an der Aussparung im Kochfeld gehalten. Indem der Sammelbereich an dem Filterhalter ausgebildet ist, kann eine Reihe von Vorteilen erzielt werden. Zum einen ist die Filtereinheit lösbar in das Kombinationsgerät eingebracht. Somit kann bei Entnahme der Filtereinheit beispielsweise zum Reinigen des Filterelementes auch der Sammelbereich entleert und gereinigt werden. Zudem können beim Vorsehen des Sammelbereiches in der Filterhalterung und damit in der Nähe des Filterelementes zuverlässig Flüssigkeiten und weitere Verunreinigungen aus dem Filterelement selber gesammelt werden.

[0044] Die Tatsache, dass die Filtereinheit einen Sammelbereich für Flüssigkeiten aufweist, ist bei der erfindungsgemäßen Anordnung des Gebläses unterhalb der Aussparung von besonderer Bedeutung. Selbst wenn, wie erfindungsgemäß vorgesehen, eine Abdeckung zumindest einen Teil der Aussparung abdeckt, kann es über den zwischen Abdeckung und Aussparung vorliegenden Spalt weiterhin zu einem Eintritt von Verunreinigungen und insbesondere Flüssigkeiten kommen. Durch das Vorsehen eines Sammelbereiches an der Filtereinheit kann der Eintritt von Verunreinigungen und Flüssigkeiten, die über diesen Spalt in das Kombinationsgerät eintreten, in das Gebläsegehäuse verhindert werden. Aus diesem Grund ist der Sammelbereich vorzugsweise so an der Filtereinheit vorgesehen, dass dieser im eingebrachten Zustand der Filtereinheit in das Kombinationsgerät und bei aufgebrachter Abdeckung in vertikaler Projektion zumindest unter dem Spalt zwischen Aussparung und Abdeckung liegt. Gemäß einer weiter bevorzugten Ausführungsform weist das Kombinationsgerät zusätzlich zu einem Sammelbereich für Flüssigkeiten einen Überlaufbehälter auf. Als Überlaufbehälter wird ein Bauteil bezeichnet, in das Flüssigkeiten, die aus dem Sammelbehälter überlaufen, aufgenommen werden können. Der Überlaufbehälter ist daher vorzugsweise zumindest bereichsweise unter der Filtereinheit und vorzugsweise unter dem Sammelbereich der Filtereinheit angeordnet. Der Überlaufbehälter kann mit dem Kombinationsgerät fest verbunden sein, das heißt ein festes Gehäuseteil darstellen. Der Überlaufbehälter kann beispielsweise an der Unterseite der Deckplatte des Kochfeldes, an den Heizelementen des Kochfeldes, an dem Gebläsegehäuse oder an der Aussparung des Kochfeldes befestigt sein. Bei der Ausführungsform, bei der das Kombinationsgerät einen Überlaufbehälter aufweist, kann in der Filtereinheit im oberen Bereich des Sammelbereichs mindestens eine Überlauföffnung vorgesehen sein.

[0045] Alternativ ist es aber auch möglich, dass der Sammelbereich eine Oberkante aufweist, über die bei Erreichen des maximalen Füllgrades des Sammelbereiches die Flüssigkeit in den Überlaufbehälter gelangen kann.

[0046] Indem zusätzlich zu dem Sammelbereich an der Filtereinheit ein Überlaufbehälter vorgesehen ist, kann die Größe des Sammelbereiches geringer gehalten werden. Der Überlaufbehälter kann dann in den Situationen zum Einsatz kommen, in denen eine große Menge von Flüssigkeiten in das Kombinationsgerät eintreten. Dies ist beispielsweise bei Verschütten von Flüssigkeit auf dem Kochfeld oder Überkochen von Flüssigkeiten der Fall.

[0047] Dieser zusätzliche Überlaufbehälter für Flüssigkeiten ist insbesondere bei der erfindungsgemäß Anordnung des Gebläses, das mit der Aussparung ausgerichtet ist, von Vorteil. Ohne das Vorsehen eines Überlaufbehälters könnten bei dieser bevorzugten Ausführungsform des Kombinationsgerätes anderenfalls Flüssigkeiten in das Gebläse eintreten oder auf einen Boden des Kombinationsgerätes gelangen, von dem diese nur schwer zu entfernen sind.

[0048] Der Überlaufbehälter ist vorzugsweise oberhalb des Gebläsegehäuses angeordnet. In dem Überlaufbehälter ist eine zentrale Öffnung vorgesehen, die vorzugsweise mit der Lufteintrittsöffnung des Gebläsegehäuses ausgerichtet ist. Der Überlaufbehälter kann somit um die Lufteintrittsöffnung gebildet sein. Es ist aber auch möglich, dass der Überlaufbehälter neben dem Gebläsegehäuse angeordnet ist..

[0049] Das Kochfeld und die Dunstabzugsvorrichtung können erfindungsgemäß mittelbar oder unmittelbar aneinander befestigt sein. Bei einer unmittelbaren Befestigung kann beispielsweise die Seite des Gebläses der Dunstabzugsvorrichtung, in der die Lufteintrittsöffnung vorgesehen ist, an dem Kochfeld, beispielsweise an der Unterseite eines Kochfeldgehäuses befestigt sein.

[0050] Eine mittelbare Befestigung des Kochfeldes und der Dunstabzugsvorrichtung kann beispielsweise durch ein Gerätegehäuse realisiert werden. Bei dieser Ausführungsform sind das Kochfeld und die Dunstabzugsvorrichtung in einem gemeinsamen Gerätegehäuse aufgenommen. Das Gerätegehäuse kann hierbei insbesondere einen Wannenform aufweisen. Nach oben wird das Gerätegehäuse durch das Kochfeld und sofern vorgesehen, insbesondere durch die Deckplatte des Kochfeldes abgeschlossen. Die Deckplatte kann erfindungsgemäß eine Glaskeramikplatte sein. In dem Gerätegehäuse ist zudem ein Luftauslass eingebracht. Der Luftauslass kann beispielsweise an der Rückseite des Gerätegehäuses vorgesehen sein. Alternativ ist es aber auch möglich, dass der Luftauslass an einer der Seitenwände des Gerätegehäuses eingebracht ist oder in den Boden des Gerätegehäuses eingebracht ist. In dem Gerätegehäuse ist vorzugsweise zumindest die Dunstabzugsvorrichtung des Kombinationsgerätes befestigt. Das Kochfeld kann entweder von oben in das Gerätegehäuse eingebracht werden und beispielsweise mit der Deckplatte auf der Oberkante der Wände des Gerätegehäuses aufliegen. Alternativ oder zusätzlich können aber auch die Heizelemente des Kochfeldes beispielsweise an der Innenseite des Gerätegehäuses befestigt sein, oder gehalten werden.

[0051] Indem in dem Kombinationsgerät die Dunstabzugsvorrichtung und das Kochfeld mittelbar oder unmittelbar miteinander verbunden sind, ist sowohl der Zusammenbau als auch die Montage des Kombinationsgerätes vereinfacht. Beim Zusammenbau ist bei Vorsehen eines Gerätegehäuses die relative Position zwischen den Bauteilen der Dunstabzugsvorrichtung und dem Kochfeld bereits vorgegeben. So kann beispielsweise die Ausrichtung der Aussparung mit dem Gebläse gewährleistet werden. Bei der Montage, insbesondere dem Einbringen in eine Arbeitsplatte, können die in dem Gerätegehäuse eingebrachten Bauteile der Dunstabzugsvorrichtung und des Kochfeldes oder die aneinander befestigten Dunstabzugsvorrichtung und Kochfeld, in einem Montageschritt in eine Arbeitsplatte oder eine andere Oberfläche eingebracht werden. Sofern die Deckplatte ein zu den Heizelementen separates Bauteil des Kochfeldes darstellt, kann diese gegebenenfalls nachträglich aufgelegt werden.

[0052] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform weisen das Kochfeld und die Dunstabzugsvorrichtung des Kombinationsgerätes einen gemeinsamen elektrischen Netzanschluss auf. Dieser Netzanschluss kann beispielsweise an dem Gerätegehäuse vorgesehen sein und die elektrischen Bauteile der Dunstabzugsvorrichtung und des Kochfeldes mit Spannung versorgen. Weiterhin kann auch die Ansteuerung der Bauteile der Dunstabzugsvorrichtung und des Kochfeldes durch ein gemeinsames Steuergerät erfolgen. Beispielsweise kann die Dunstabzugsvorrichtung dabei in Abhängigkeit des Betriebszustandes des Kochfeldes betätigt werden.

[0053] Gemäß einer Ausführungsform sind die Dunstabzugsvorrichtung und das Kochfeld in einem gemeinsamen Gerätegehäuse aufgenommen und das Gebläse der Dunstabzugsvorrichtung ist auf dem Boden des Gerätegehäuses befestigt. Hierbei wird insbesondere die Seite des Gebläsegehäuses, die der Lufteintrittsöffnung gegenüber liegt, auf dem Boden des Gerätegehäuses befestigt. Diese Ausführungsform weist den Vorteil auf, dass das Gebläse am Boden des Gerätegehäuses sicher gehalten werden kann. Zudem ist der Zusammenbau des Kombinationsgerätes bei dieser Ausführungsform weiter vereinfacht. Insbesondere kann beispielsweise das Gebläse an dem Boden des Gerätegehäuses befestigt werden, bevor das Kochfeld in das Gerätegehäuse eingebracht wird. Der Boden ist in dem Zustand noch frei zugänglich und der Zusammenbau damit vereinfacht. In der alternativen Ausführungsform, in der das Kombinationsgerät kein gemeinsames Gehäuse für die Dunstabzugsvorrichtung und das Kochfeld aufweist, kann der Zusammenbau auch so erfolgen, dass das Gebläse und insbesondere das Gebläsegehäuse von unten, das heißt von der Seite des Kochfeldes aus, die der Deckplatte gegenüberliegt, an dem Kochfeld befestigt wird.

[0054] Das Gebläse der Dunstabzugsvorrichtung des erfindungsgemäßen Kombinationsgerätes stellt erfindungsgemäß ein Radialgebläse dar.

[0055] Die Erfindung wird im Folgenden anhand der beiliegenden Figuren erneut genauer erläutert. Hierbei zeigen:

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

Figuren 2a bis 2c: schematische Darstellungen unterschiedlicher Ausführungsformen von Abdeckungen auf einer Aussparung des erfindungsgemäßen Kombinationsgerätes;

Figur 3: eine schematische Schnittansicht einer zweiten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Kombinationsgerätes; und

Figur 4: eine schematische Schnittansicht einer dritten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Kombinationsgerätes.

[0056] In Figur 1 ist eine erste Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Kombinationsgerätes 1 gezeigt. Das Kombinationsgerät 1 umfasst ein Kochfeld 10 und eine in Figur 1 nicht sichtbare Dunstabzugsvorrichtung. Das Kombinationsgerät 1 ist in eine Arbeitsplatte 2 eingebracht. Das Kochfeld 10 ist im oberen Bereich des Kombinationsgerätes 1 angeordnet. Das Kochfeld 10 umfasst in der dargestellten Ausführungsform eine Deckplatte 103. Unterhalb der Deck-

platte 103 sind Heizelemente (s. Figur 4) angeordnet. Der Bereich der Deckplatte 103, in dem unter der Deckplatte 103 ein Heizelement angeordnet ist, das heißt, auf dem Gargut erwärmt werden kann, wird auch als Kochzone 102 oder Kochstelle bezeichnet.

[0057] 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 einen viereckigen Querschnitt auf und erstreckt sich über die Flächenmitte der Deckplatte 103. In der dargestellten Ausführungsform erstreckt sich die Aussparung 104 in Tiefenrichtung des Kombinationsgerätes 1. In der dargestellten Ausführungsform ist die Aussparung 104 nach hinten versetzt. Diese bedeutet, dass der Abstand zwischen dem vorderen Rand des Kombinationsgerätes 1 und insbesondere der Deckplatte 103 und dem vorderen Rand der Aussparung 104 größer ist als der Abstand zwischen dem hinteren Rand des Kombinationsgerätes 1 und insbesondere der Deckplatte 103 und dem hinteren Rand der Aussparung 104. Es liegt allerdings auch im Rahmen der Erfindung, dass die Aussparung 104 in Tiefenrichtung des Kombinationsgerätes 1 mittig in dem Kombinationsgerät 1 und insbesondere in der Deckplatte 103 eingebracht ist.

[0058] In der Aussparung 104 ist eine Abdeckung 15 vorgesehen, die einen Teil der Aussparung 104 abdeckt. Die Länge und Breite der Abdeckung 15 sind bei dieser Ausführungsform geringer als die Länge und Breite der Aussparung 104. Als Länge der Aussparung 104 und der Abdeckung 15 wird die Flächenrichtung bezeichnet, die in der Tiefenrichtung des Kombinationsgerätes 1 liegt, das heißt in der Richtung zwischen Vorderseite und Rückseite des Kombinationsgerätes 1. Die Abdeckung 15 liegt in der ersten Ausführungsform in der Ebene der Deckplatte 103.

[0059] Unter der Aussparung 104 ist in der Figur 1 nicht sichtbar ein Gebläse der Dunstabzugsvorrichtung des Kombinationsgerätes angeordnet.

[0060] In den Figuren 2a bis 2c sind drei Ausführungsform der Anordnung einer Abdeckung 15 in einer Aussparung 104 eines erfindungsgemäßen Kombinationsgerätes 1 gezeigt. In Figur 2a weist die Abdeckung 15 eine Länge auf, die der Länge der Aussparung 104 entspricht. Die Breite der Abdeckung 15 ist allerdings geringer als die Breite der Aussparung 104. Die Abdeckung 15 ist mittig in der Aussparung 104 angeordnet. Hierdurch wird zwischen den seitlichen Rändern der Abdeckung 15 und den seitlichen Rändern der Aussparung 104 jeweils ein Spalt 150 gebildet. Unter der Aussparung 104 ist in dem Kombinationsgerät 1 ein Gebläse angeordnet, dessen Lufteintrittsöffnung 115 in der gezeigten Ausführungsform in Draufsicht auf die Aussparung 104 in der Fläche der Aussparung 104 liegt und von der Abdeckung 15 abgedeckt wird.

[0061] In Figur 2c weist die Abdeckung 15 ebenfalls eine Länge auf, die der Länge der Aussparung 104 entspricht. Die Breite der Abdeckung 15 ist geringer als die Breite der Aussparung 104. Die Abdeckung 15 ist seitlich in der Aussparung 104 angeordnet. Hierdurch wird zwischen einem der seitlichen Ränder der Abdeckung 15 und dem entsprechenden seitlichen Rand der Aussparung 104 ein Spalt 150 gebildet. Unter der Aussparung 104 ist in dem Kombinationsgerät 1 ein Gebläse angeordnet, dessen Lufteintrittsöffnung 115 in der gezeigten Ausführungsform in Draufsicht auf die Aussparung 104 in der Fläche der Aussparung 104 liegt und von der Abdeckung 15 abgedeckt wird.

[0062] In Figur 2b weist die Abdeckung 15 eine Länge auf, die geringer ist als die Länge der Aussparung 104. Die Breite der Abdeckung 15 ist ebenfalls geringer als die Breite der Aussparung 104. Die Abdeckung 15 ist mittig in der Aussparung 104 angeordnet. Hierdurch wird zwischen den seitlichen Rändern der Abdeckung 15 und den seitlichen Rändern der Aussparung 104 jeweils ein Spalt 150 gebildet. Zudem wird zwischen dem vorderen Rand der Aussparung 104 und dem vorderen Rand der Abdeckung 15 sowie zwischen dem hinteren Rand der Aussparung 104 und dem hinteren Rand der Abdeckung 15 jeweils ein Spalt 150 gebildet. Der sich somit ergebende Spalt 150 ist ein umlaufender Spalt 150. Unter der Aussparung 104 ist in dem Kombinationsgerät 1 ein Gebläse angeordnet, dessen Lufteintrittsöffnung 115 in der gezeigten Ausführungsform in Draufsicht auf die Aussparung 104 in der Fläche der Aussparung 104 liegt und von der Abdeckung 15 abgedeckt wird.

[0063] In den Figuren 2a bis 2c ist die Lufteintrittsöffnung 115 jeweils in Tiefenrichtung mittig unter der Aussparung 104 angeordnet, das bedeutet, dass das Gebläse 110 in der Mitte der Tiefe der Aussparung 104 unter der Aussparung 104 liegt. Diese Anordnung ist vorteilhaft, da die Absaugung über die Aussparung 104 gleichmäßig erfolgen kann. Erfindungsgemäß ist es aber auch möglich das Gebläse zu der Mitte der Tiefenrichtung der Aussparung 104 nach vorne oder nach hinten versetzt anzuordnen. Dies ist in Figur 2a durch die strichpunktierten Lufteintrittsöffnungen angedeutet. Weiterhin ist es auch möglich mehrere Gebläse unter der Aussparung 104 vorzusehen. Beispielsweise können entsprechend der Figur 2a drei Gebläse 110 über die Tiefe der Aussparung 104 verteilt angeordnet sein. Auch nur das Vorsehen von zwei, beispielsweise dem vorderen und hinteren Gebläse, deren Lufteintrittsöffnungen in Figur 2a strichpunktiert gezeigt sind, ist erfindungsgemäß möglich.

[0064] In Figur 3 ist eine zweite Ausführungsform des erfindungsgemäßen Kombinationsgerätes 1 in Schnittansicht gezeigt. Bei dieser Ausführungsform ist im Gegensatz zu der ersten Ausführungsform, die in Figur 1 gezeigt ist, die Abdeckung 15 auf einer Höhe vorgesehen, die über der Ebene der Oberseite des Kochfeldes 10, insbesondere der Deckplatte 103 liegt. Zudem ist in der in Figur 3 gezeigten Ansicht der Aufbau des Kombinationsgerätes 1 genauer dargestellt. Diesen Aufbau kann auch die Ausführungsform des Kombinationsgerätes nach Figur 1 haben.

[0065] In Figur 3 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 3 eine Filtereinheit 12 zwischen

der Aussparung 104 und dem Gebläse 110 gezeigt. 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 Lufteintrittsöffnung 115 axial in das Gebläsegehäuse 113 eingesaugte Luft über eine Luftaustrittsöffnung (nicht gezeigt) an dem Gebläsegehäuse 113 in radialer Richtung wieder ausgegeben wird.

[0066] Die Lufteintrittsöffnung 115 des Lüftergehäuses 113 ist mit der Aussparung 104 in der Deckplatte 103 so ausgerichtet, dass die Lufteintrittsöffnung 115 in vertikaler Draufsicht auf das Kochfeld 10 vollständig in der Fläche der Aussparung 104 liegt.

[0067] 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 Filtereinheit 12 angeordnet. Die Filtereinheit 12 umfasst in der dargestellten Ausführungsform einen Filterhalter 121 sowie ein Filterelement 120.

[0068] Zudem weist das Kombinationsgerät 1 einen Überlaufbehälter 13 auf. Das Filterelement 120 stellt in der gezeigten Ausführungsform einen Hohlkörper dar, in dem die Filterflächen des Filterelementes 120 vertikal verlaufen. Das Filterelement 120 wird auf einem Filterhalter 121 gehalten, der eine ringförmige Wannenform aufweist. Die äußeren Wände des Filterhalters 121 sind an deren Oberseite an der Deckplatte 103 befestigt. Beispielsweise kann der Filterhalter 121 über an der Oberkante der Außenwände vorgesehene nach außen gerichtete Abkantungen 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 Filterelementes 120. 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 des Filterhalters 121 und der Innenwand des Filterhalters 121, auf der das Filterelement 120 gehalten wird, gebildet und umfasst den Boden der ringförmigen Wanne des Filterhalters 121.

[0069] Auf die Oberseite des Filterelementes 120 ist eine Abdeckung 15 aufgebracht. Diese kann auf das Filterelement 120 aufgelegt oder in das hohl ausgestaltete Filterelement 120 zumindest teilweise eingebracht sein. Der Filterhalter 121 deckt in vertikaler Draufsicht auf das Kochfeld 10 den Spalt 150 zwischen der Abdeckung 15 und der Aussparung 104 ab. 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. An dem Filterhalter 121, insbesondere in den Außenwänden des Filterhalters 121 können zu diesem Zweck Überlauföffnungen (nicht gezeigt) eingebracht sein.

[0070] 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. Der mittlere Durchlass, der sich durch die Ringform des Überlaufbehälters 13 ergibt, ist dabei mit der Lufteintrittsöffnung 115 des Gebläsegehäuses 113 ausgerichtet. Allerdings ist es auch möglich den Überlaufbehälter 13 fest, beispielsweise mit der Deckplatte 103 zu verbinden.

[0071] 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.

[0072] In Figur 4 ist eine dritte Ausführungsform des erfindungsgemäßen Kombinationsgerätes 1 schematisch in Schnittansicht gezeigt. Das Kombinationsgerät 1 ist in eine Öffnung einer Arbeitsplatte 2 eingebracht. Der Aufbau der Dunstabzugsvorrichtung 11 und insbesondere des Gebläses 110 sowie der Filtereinheit 12 und des Überlaufbehälters 13 entspricht im Wesentlichen dem Aufbau der zweiten Ausführungsform, der unter Bezugnahme auf Figur 3 im Detail beschrieben wurde. Die dritte Ausführungsform unterscheidet sich lediglich dadurch von der zweiten Ausführungsform, dass die Höhe des Filterelementes 120 in der Filtereinheit 12 so gering ist, dass das Filterelement 120 nicht nach oben über den Filterhalter 121 hinausragt. Vielmehr liegt in der dritten Ausführungsform die Oberseite des Filterelementes 120 und die darauf vorgesehene Abdeckung unterhalb der Ebene der Deckplatte 103 des Kochfeldes 10.

[0073] In der dritten Ausführungsform nach Figur 4 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 4 lediglich das Gebläse 110 zu sehen. Das Gebläse 110 ist auf dem Geräteboden 140 des Gerätegehäuses 14 befestigt.

[0074] 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 das Kombinationsgerät 1 ohne

Gerätegehäuse 14 auszuführen. Bei einer solchen Ausführungsform kann dann beispielsweise die Oberseite des Gebläses 110, das heißt 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.

5 **[0075]** Das Gebläse 110 ist auch bei der in Figur 4 gezeigten Ausführungsform unter der Aussparung 104 angeordnet. Insbesondere liegt die Lufteintrittsöffnung 115 des Gebläsegehäuses 113 in vertikaler Draufsicht auf die Aussparung 104 in der Fläche der Aussparung 104. Die Aussparung 104 ist in der dritten Ausführungsform mittig in der Deckplatte 103 vorgesehen, das heißt liegt zwischen zwei Heizelementen 101 des Kochfeldes 10. In Tiefenrichtung des Kombinationsgerätes 1 kann das unterhalb der Aussparung 104 angeordnete Gebläse 110 ebenfalls mittig angeordnet sein oder
10 aber nach vorne oder hinten versetzt angeordnet sein (s. Figur 2a). In Figur 2a sind mögliche Positionen des Gebläses 110 durch Darstellung der Lufteintrittsöffnung mit strichpunktierter Linie angedeutet.

[0076] In der Deckplatte 103 des Kochfeldes 10 ist eine Aussparung 104 eingebracht, die in der dritten Ausführungsform ebenfalls in der Flächenmitte des Kochfeldes 10 liegt. Das Gebläse 110 ist zentral und in der dargestellten Ausführungsform auf dem Geräteboden 140 angeordnet und liegt damit mittig unter der Aussparung 104. In der Oberseite des Gebläses 110, insbesondere des Gebläsegehäuses 113, ist die Lufteintrittsöffnung 115 ausgebildet. In der Lufteintrittsöffnung 115 kann ein Eingriffschutzgitter (nicht gezeigt) vorgesehen sein. Zwischen der Aussparung 104 und der Lufteintrittsöffnung 115 sind die Filtereinheit 12 und der Überlaufbehälter 13, die unter Bezug auf Figur 3 genauer beschrieben wurden, angeordnet.

[0077] Die Funktion des Kombinationsgerätes 1 nun erneut beschrieben.

20 **[0078]** 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 den Spalt 150 zwischen dem Rand der Aussparung 104 und der Abdeckung 15 in das Kombinationsgerät 1 ein und wird zu der Lufteintrittsöffnung 115 gesaugt. Dabei
25 durchtritt der angesaugte Luftstrom L das Filterelement 120. Die so gereinigte Luft wird über eine Luftaustrittsöffnung (nicht gezeigt) des Gebläsegehäuses 113 ausgeblasen und gelangt von dort entweder mittelbar über einen Austrittskanal (nicht gezeigt) oder unmittelbar zu einem Luftauslass (nicht gezeigt) des Gerätegehäuses 14. Von dort kann die Luft in die Umgebung oder in den Raum, in dem das Kombinationsgerät 1 betrieben wird abgegeben werden.

[0079] Flüssigkeiten, wie Wasser und Fett, die an dem Filterelement 120 aus der Luft abgeschieden werden, können
30 in dem Filterelement 120 nach unten laufen. Da das Filterelement 120 auf einem Filterhalter 121 gehalten wird, der unterhalb des Filterelementes 120 einen Sammelbereich 122 aufweist, kann die Flüssigkeit dort gesammelt werden und gelangt nicht in das Gebläse 110. Wird entweder an dem Filter eine große Menge von Flüssigkeiten abgeschieden oder tritt Flüssigkeit über den Spalt 150 in großen Mengen in das Kombinationsgerät 1 ein, beispielsweise beim Überkochen von Speisen, so füllt sich zunächst der Sammelbereich 122 der Filtereinheit 12. In der Filtereinheit 12, insbesondere in
35 der Außenwand des Filterhalters 121 sind Überlauföffnungen 123 eingebracht. Die Höhe, in der diese Überlauföffnungen 123 vorgesehen sind, liegt vorzugsweise in einer Ebene, die tiefer ist als die Unterkante des Filterelementes 120. Erreicht der Flüssigkeitsstand in dem Sammelbereich 122 eine Höhe, in der die Überlauföffnung 123 erreicht wird, so läuft die Flüssigkeit in den um die Filtereinheit 12 vorgesehenen Überlaufbehälter 13.

[0080] 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.

[0081] Mit der vorliegenden Erfindung wird eine Lösung geschaffen, bei der das Gebläse der Dunstabzugsvorrichtung direkt unter der Aussparung in dem Kochfeld angeordnet ist. Vorzugsweise wird die Aussparung rechteckig ausgeführt und weist eine Längserstreckung in der Tiefenrichtung des Kochfeldes auf. Hierdurch verläuft die Aussparung und damit
45 der Bereich der Ansaugung entlang der Kochzonen des Kochfeldes.

[0082] Die Aussparung ist zumindest teilweise durch eine Abdeckung, die auch als Deckel bezeichnet werden kann, abgedeckt. Hierdurch kann zumindest teilweise ein Eintritt von Flüssigkeit in die Aussparung und insbesondere in das unter der Aussparung liegende Gebläse verhindert werden. Die Abdeckung ist vorzugsweise lösbar an dem Kombinationsgerät, insbesondere an einer Filtereinheit des Kombinationsgerätes vorgesehen.

50 **[0083]** Je nach Anordnung und Größe der Abdeckung in der Aussparung entstehen dann entweder zwei Spalte, die auch als Langlöcher bezeichnet werden können, oder es entsteht ein rechteckiger Spalt zur Ansaugung der Wrasen. Die Filtereinheit mit dem Filterelement, das auch als Fettfilter bezeichnet werden kann, wird zwischen dem Spalt und der Ansaugungsbereich des Gebläses, das heißt der Lufteintrittsöffnung des Gebläsegehäuses gesetzt. Das Filterelement und vorzugsweise die gesamte Filtereinheit sind von dem Kombinationsgerät abnehmbar.

55 **[0084]** Weiterhin ist ein Sammelbereich für Flüssigkeiten, der auch als Flüssigkeitsbehälter bezeichnet werden kann vorgesehen. In diesem Sammelbereich können Fett oder Wasser, das in den Spalt zwischen Abdeckung und Aussparung eindringt, abgefangen und gesammelt werden. Der Flüssigkeitsbehälter ist vorzugsweise von dem Kombinationsgerät abnehmbar.

[0085] Für den Fall von einer zu großen Menge an Flüssigkeit, die durch den Spalt eintritt, ist vorzugsweise mindestens eine Überlauföffnung, die auch als Überflusssloch bezeichnet werden kann, an dem Sammelbereich vorgesehen, so dass diese Flüssigkeit in einen Überlaufbehälter 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.

[0086] Das Filterelement, der Sammelbereich und der Deckel können eine einzige Einheit sein. Alternativ ist es aber auch möglich, dass nur der Deckel und der Sammelbereich eine Einheit bilden.

[0087] Vorzugsweise wird aus Sicherheitsgründen in dem Zustand, in dem der Filter, der Sammelbereich und der Deckel abgenommen sind, das Einschalten des Gebläses verhindert. Dies kann durch einen Schalter realisiert werden.

[0088] Die vorliegende Erfindung weist eine Reihe von Vorteilen auf. Insbesondere ist aufgrund der 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 beispielsweise durch eine Filtereinheit und/oder einen Überlaufbehälter geschützt werden. Zudem kann die Form der Aussparung eine längliche Form darstellen, wodurch diese nahe an den Kochzonen des Kochfeldes entlangläuft. Aufgrund der erfindungsgemäßen Anordnung des Gebläses direkt unter der Aussparung kann auch bei einem solchen Langloch ein zuverlässiges Absaugen gewährleistet werden. Insbesondere ist bei der erfindungsgemäßen Anordnung der Strömungsweg, den die Luft beim Ansaugen durch das Gebläse durchlaufen muss, einfach und umfasst insbesondere keine oder nur geringfügige Richtungsänderungen.

Bezugszeichen

[0089]

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

121 Filterhalter

122 Sammelbereich

123 Überlauföffnung

13 Überlaufbehälter

14 Gerätegehäuse

140 Geräteboden

15 Abdeckung

150 Spalt

2 Arbeitsplatte

L Luftstrom

Patentansprüche

1. Kombinationsgerät, das ein Kochfeld (10) mit mindestens einer Aussparung (104) und eine unterhalb des Kochfeldes (10) angeordnete Dunstabzugsvorrichtung (11) zum Absaugen von Luft aus dem Raum oberhalb des Kochfeldes (10) über die mindestens eine Aussparung (104) umfasst, wobei die Dunstabzugsvorrichtung (11) ein Gebläse (110)

mit einer Lufteintrittsöffnung (115) aufweist, das Gebläse (110) ein Radialgebläse darstellt und das Gebläse (110) so in dem Kombinationsgerät (1) angeordnet ist, dass die Lufteintrittsöffnung (115) des Gebläses (110) dem Kochfeld (10) zugewandt ist, die Lufteintrittsöffnung (115) des Gebläses (110) in Draufsicht auf das Kochfeld (10) zumindest teilweise unter wenigstens einer der mindestens einen Aussparung (104) liegt und die Dunstabzugsvorrichtung (11) und das Kochfeld (10) eine Montageeinheit bilden,

wobei das Kombinationsgerät (1) mindestens eine Abdeckung (15) für zumindest einen Teil der mindestens einen Aussparung (104) aufweist und

wobei oberhalb des Gebläses (115) eine Filtereinheit (12) angeordnet ist, wobei die Filtereinheit (12) einen Filterhalter (121) sowie ein Filterelement (120) umfasst, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdeckung (15) zumindest in einer Flächenrichtung eine geringere Abmessung als die Aussparung (104) aufweist, wodurch zwischen dem Rand der Aussparung (104) und dem Rand der Abdeckung (15) zumindest ein Spalt (150) gebildet wird,

die Abdeckung (15) auf der Oberseite des Filterelementes (120) aufgebracht ist und das Filterelement (120) einen Hohlkörper darstellt, in dem die Filterflächen des Filterelementes (120) vertikal verlaufen,

der Filterhalter (121) in vertikaler Draufsicht auf das Kochfeld den Spalt zwischen der Abdeckung (15) und der Aussparung (104) abdeckt und der Filterhalter (121) unterhalb des Filterelementes (120) einen Sammelbereich (122) für Flüssigkeit aufweist.

2. Kombinationsgerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lufteintrittsöffnung (115) des Gebläses (110) in Draufsicht auf das Kochfeld (10) vollständig unter wenigstens einer der mindestens einen Aussparung (104) liegt.

3. Kombinationsgerät nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gebläse (110) in der Flächenmitte des Kombinationsgerätes (1) angeordnet ist und dass wenigstens eine der mindestens einen Aussparung (104) sich über die Flächenmitte des Kochfeldes (10) erstreckt.

4. Kombinationsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen dem Gebläse (110) der Dunstabzugsvorrichtung (11) und dem Kochfeld (10) die Filtereinheit (12) vorgesehen ist.

5. Kombinationsgerät nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kombinationsgerät (1) einen Überlaufbehälter (13) umfasst, der zumindest bereichsweise unterhalb der Filtereinheit (12) in dem Kombinationsgerät (1) angeordnet ist.

6. Kombinationsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kochfeld (10) und die Dunstabzugsvorrichtung (11) unmittelbar oder mittelbar, insbesondere über ein gemeinsames Gerätegehäuse (14) miteinander verbunden sind und vorzugsweise dass das Kochfeld (10) und die Dunstabzugsvorrichtung (11) einen gemeinsamen elektrischen Netzanschluss aufweisen.

7. Kombinationsgerät nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gebläse (110) der Dunstabzugsvorrichtung (11) auf dem Boden (140) des Gerätegehäuses (14) befestigt ist.

Claims

1. Combined device which comprises a cooking surface (10) having at least one recess (104) and a fume extractor (11) arranged underneath the cooking surface (10) in order to extract air from the space above the cooking surface (10) via the at least one recess (104), wherein the fume extractor (11) has a fan (110) with an air inlet opening (115), the fan (110) is constituted by a radial fan and the fan (110) is arranged in the combined device (1) such that the air inlet opening (115) of the fan (110) faces the cooking surface (10), in the top view of the cooking surface (10) the air inlet opening (115) of the fan (110) is located at least partially underneath at least one of the at least one recess (104) and the fume extractor (11) and the cooking surface (10) form an assembly unit,

wherein the combined device (1) comprises at least one cover (15) for at least one part of the at least one recess (104) and

wherein a filter unit (12) is arranged above the fan (115), wherein the filter unit (12) comprises a filter holder (121) and a filter element (120),

characterised in that at least in one surface direction the cover (15) has a smaller dimension than the recess (104), whereby at least one gap (150) is formed between the edge of the recess (104) and the edge of the cover (15),

the cover (15) is applied to the upper face of the filter element (120) and

the filter element (120) constitutes a hollow body in which the filter surfaces of the filter element (120) extend vertically,

the filter holder (121) covers the gap between the cover (15) and the recess (104), in a vertical top view of the cooking surface and the filter holder (121) has a collection area (122) underneath the filter element (120) for liquid.

2. Combined device according to claim 1, **characterised in that** the air inlet opening (115) of the fan (110) is located entirely underneath at least one of the at least one recess (104), in a top view of the cooking surface (10).
3. Combined device according to one of claims 1 or 2, **characterised in that** the fan (110) is arranged in the middle of the surface of the combined device (1) and **in that** at least one of the at least one recess (104) extends over the middle of the surface of the cooking surface (10).
4. Combined device according to one of claims 1 to 3, **characterised in that** the filter unit (12) is provided between the fan (110) of the fume extractor (11) and the cooking surface (10).
5. Combined device according to claim 4, **characterised in that** the combined device (1) comprises an overflow container (13) which is arranged at least partially underneath the filter unit (12) in the combined device (1).
6. Combined device according to one of claims 1 to 5, **characterised in that** the cooking surface (10) and the fume extractor (11) are connected together directly or indirectly, in particular via a common appliance housing (14), and preferably that the cooking surface (10) and the fume extractor (11) have a common electrical power connection.
7. Combined device according to claim 6, **characterised in that** the fan (110) of the fume extractor (11) is fastened to the base (140) of the appliance housing (14).

Revendications

1. Appareil combiné qui comprend une table de cuisson (10) dotée d'au moins un évidement (104) et un dispositif d'évacuation de fumées (11) disposé en dessous de la table de cuisson (10), destiné à aspirer l'air provenant de l'espace situé au-dessus de la table de cuisson (10) par l'intermédiaire de l'au moins un évidement (104), le dispositif d'évacuation de fumées (11) présentant un ventilateur (110) doté d'un orifice d'entrée d'air (115), le ventilateur (110) représentant un ventilateur radial et le ventilateur (110) étant disposé dans l'appareil combiné (1) de manière à ce que l'orifice d'entrée d'air (115) du ventilateur (110) soit tourné vers la table de cuisson (10), l'orifice d'entrée d'air (115) du ventilateur (110), en vue de dessus sur la table de cuisson (10), étant situé au moins en partie en dessous au moins de l'au moins un évidement (104), et le dispositif d'évacuation de fumées (11) et la table de cuisson (10) formant une unité de montage, l'appareil combiné (1) présentant au moins un recouvrement (15) pour au moins une partie de l'au moins un évidement (104), et une unité de filtrage (12) étant disposée au-dessus du ventilateur (115), l'unité de filtrage (12) comprenant un porte-filtre (121) ainsi qu'un élément filtrant (120), **caractérisé en ce que** le recouvrement (15) présente une dimension plus petite que l'évidement (104) au moins dans une direction plane, sur quoi au moins une fente (105) est formée entre le bord de l'évidement (104) et le bord du recouvrement (15), le recouvrement (15) est placé sur le côté supérieur de l'élément filtrant (120) et l'élément filtrant (120) représente un corps creux dans lequel les surfaces filtrantes de l'élément filtrant (120) s'étendent verticalement, le porte-filtre (121), en vue de dessus verticale sur la table de cuisson, recouvre la fente entre le recouvrement (15) et l'évidement (104), et le porte-filtre (121) présente en dessous de l'élément filtrant (120) une zone collectrice (122) pour le liquide.
2. Appareil combiné selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'orifice d'entrée d'air (115) du ventilateur (110), en vue de dessus sur la table de cuisson (10), est situé complètement en dessous d'au moins l'un de l'au moins un évidement (104).
3. Appareil combiné selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce que** le ventilateur (110) est disposé au milieu de la surface de l'appareil combiné (1) et **en ce qu'**au moins un de l'au moins un évidement (104) s'étend sur le milieu de la surface de la table de cuisson (10).
4. Appareil combiné selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** l'unité de filtrage (12) est ménagée entre le ventilateur (110) du dispositif d'évacuation de fumées (11) et la table de cuisson (10).

EP 3 338 028 B1

5. Appareil combiné selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** l'appareil combiné (1) comprend un récipient de trop-plein (13) qui est disposé dans l'appareil combiné (1) au moins par portions en dessous de l'unité de filtrage (12).
- 5 6. Appareil combiné selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** la table de cuisson (10) et le dispositif d'évacuation de fumées (11) sont reliés entre eux de manière directe ou indirecte, notamment par l'intermédiaire d'un boîtier d'appareil (14) commun, et de préférence **en ce que** la table de cuisson (10) et le dispositif d'évacuation de fumées (11) présentent un raccordement commun au réseau électrique.
- 10 7. Appareil combiné selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** le ventilateur (110) du dispositif d'évacuation de fumées (11) est fixé sur le fond (140) du boîtier d'appareil (14).

15

20

25

30

35

40

45

50

55

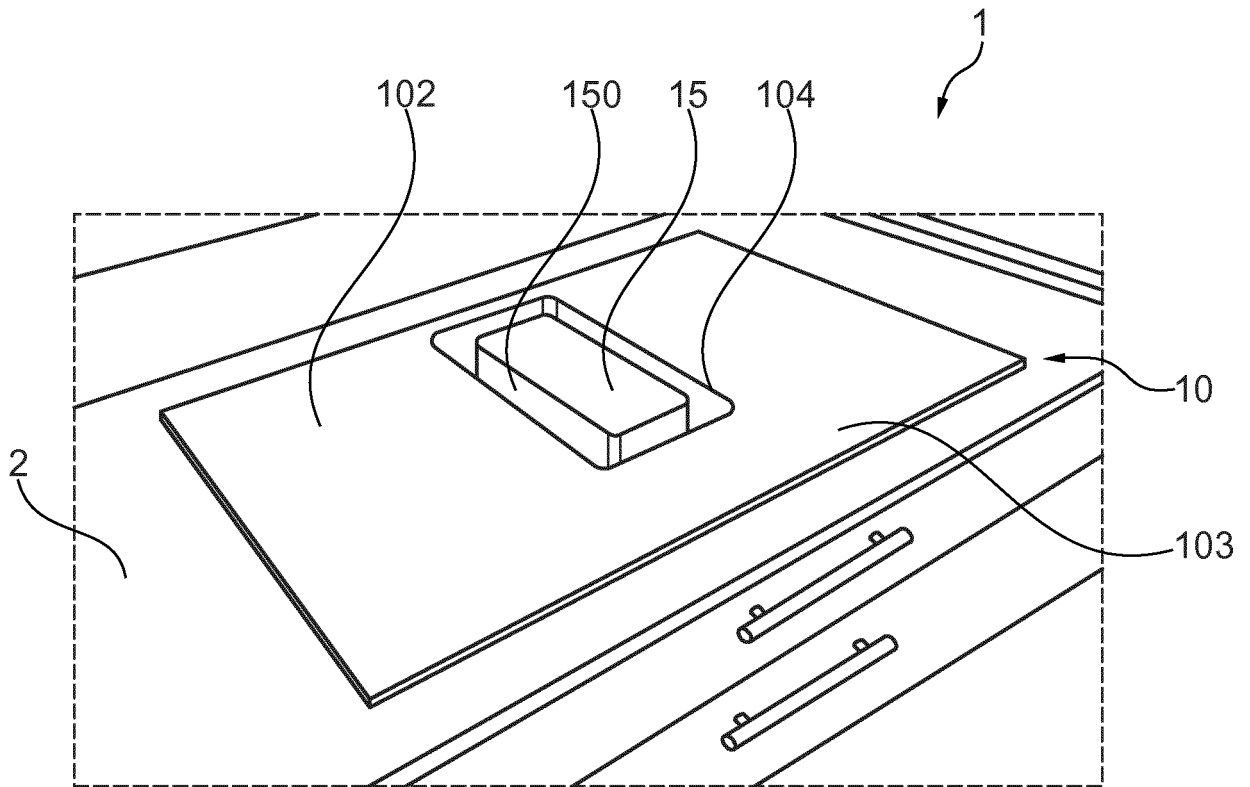


Fig. 1

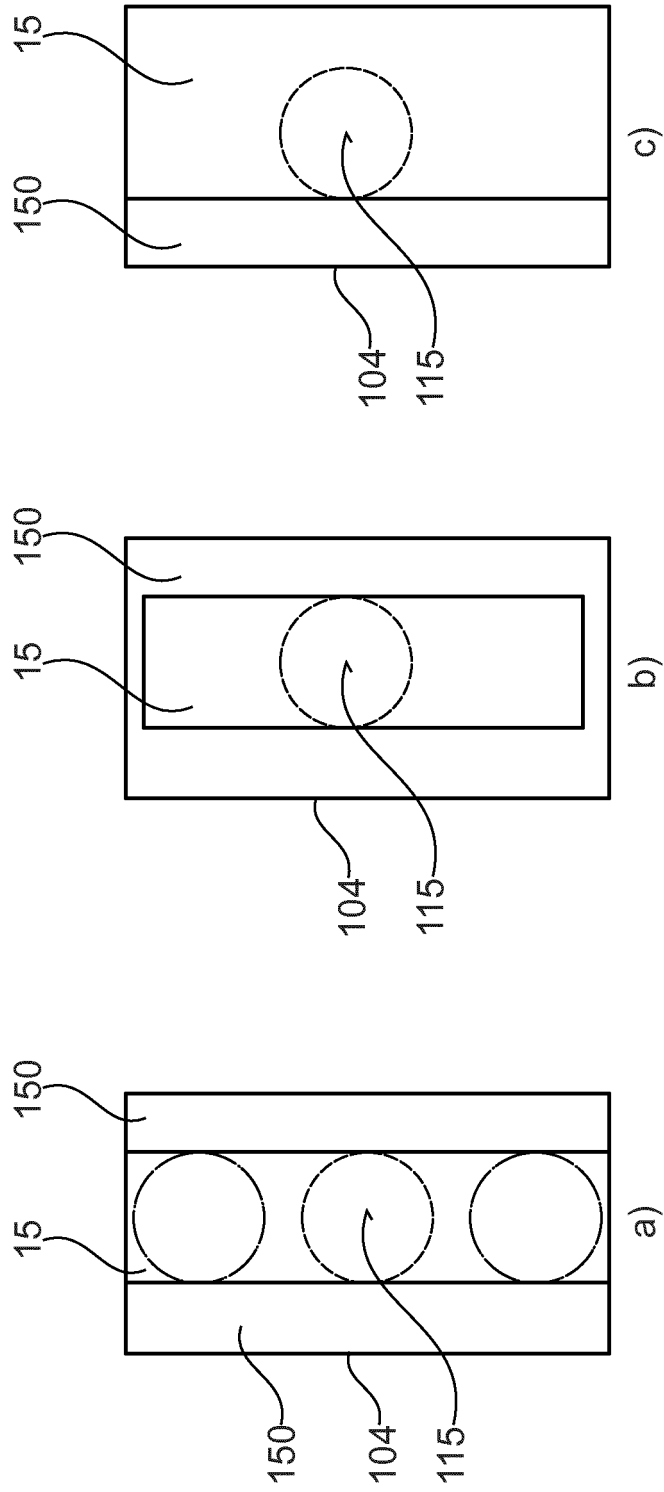


Fig. 2

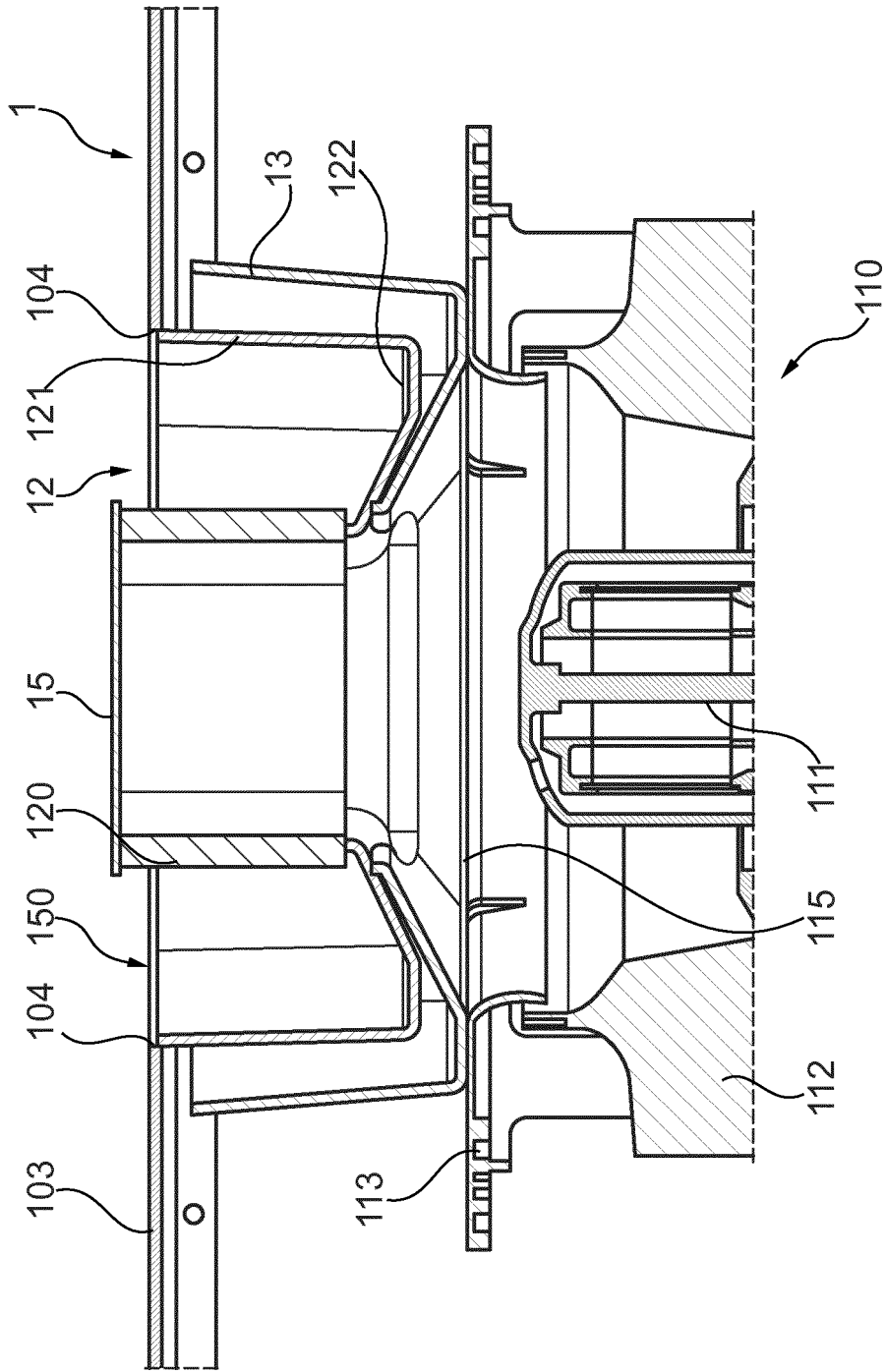


Fig. 3

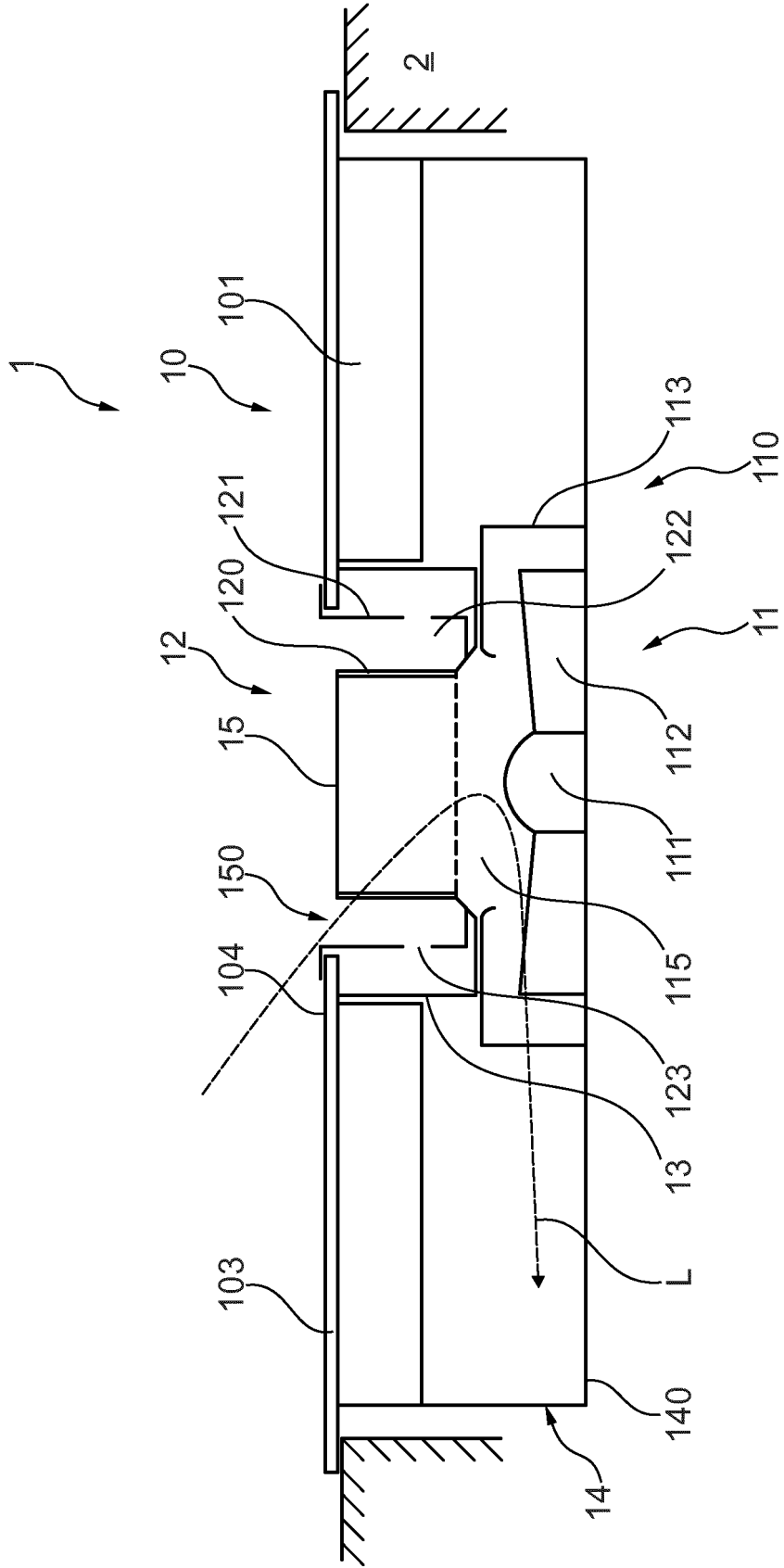


Fig. 4

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]
- US 20100163549 A1 [0005]
- US 20060150965 A1 [0006]
- US 2674991 A [0007]
- DE 3741721 A1 [0008]
- DE 202012001839 U1 [0009]
- US 4736729 A [0010]
- US 6455818 B1 [0011]
- DE 202013005303 U1 [0013]