

(19)



(11)

EP 3 425 282 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
09.01.2019 Patentblatt 2019/02

(51) Int Cl.:
F24C 15/10^(2006.01) F24C 15/20^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **18176997.7**

(22) Anmeldetag: **11.06.2018**

(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**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

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

(72) Erfinder: **Chartrel, Aurélien**
67380 Lingolsheim (FR)

(30) Priorität: **04.07.2017 EP 17290087**

(54) **KOMBINATIONSGERÄT MIT KOCHFELD UND IN DEM KOCHFELD INTEGRIERTER DUNSTABZUGSVORRICHTUNG**

(57) Die Erfindung betrifft ein Kombinationsgerät mit Kochfeld (10) und in dem Kochfeld (10) integrierter Dunstabzugsvorrichtung (11) mit einer Ansaugöffnung (110), wobei das Kochfeld (10) mindestens eine Deckplatte (100, 101) und mindestens ein unterhalb der mindestens einen Deckplatte (100, 101) angeordnetes Heizmodul (102, 103) aufweist. Das Kombinationsgerät da-

durch gekennzeichnet, dass das Kochfeld (10) mindestens zwei Deckplatten (100, 101) aufweist, von denen wenigstens eine Deckplatte (100, 101) beweglich an dem Kombinationsgerät (1) geführt ist und zumindest eine der Deckplatten (100, 101) in zumindest einer Stellung zumindest einen Teil der Ansaugöffnung (110) der Dunstabzugsvorrichtung (11) nach oben abdeckt.

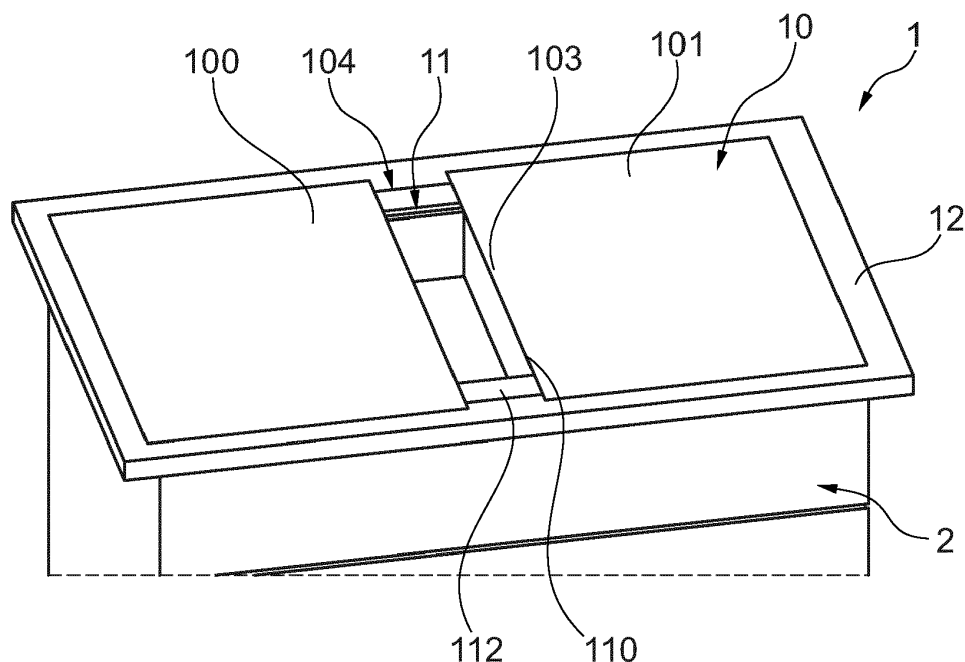


Fig. 2

EP 3 425 282 A1

Beschreibung

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

[0002] Bei einem Kochfeld ist es bekannt zum Absaugen von Dünsten und Wrasen eine Dunstabzugsvorrichtung zu verwenden. Die Dunstabzugsvorrichtung kann in Form einer Dunstabzugshaube über dem Kochfeld angeordnet sein. Alternativ ist es aber auch bekannt sogenannte Muldenlüftungen zu verwenden, bei denen die Dünste und Wrasen neben dem Kochfeld nach unten eingesaugt werden.

[0003] In der DE 10 2013 204 084 A1 wird eine Muldenlüftungsvorrichtung vorgeschlagen, bei der ein Verschiebeelement vorgesehen ist, das im Bereich der Ansaugöffnung um eine Drehachse drehbar gelagert ist. In einer Drehposition verschließt das Verschiebeelement die Ansaugöffnung. In einer weiteren Drehposition liegt ein Gitter des Verschiebeelementes in der Ansaugöffnung.

[0004] Ein Nachteil dieser Muldenlüftung ist, dass der Aufbau der Dunstabzugsvorrichtung aufwendig ist.

[0005] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher eine Lösung zu schaffen, bei der bei einfachem Aufbau dennoch zuverlässig das Absaugen von Dünsten und Wrasen von dem Kochfeld gewährleistet und das Eintreten von Verunreinigungen in dem ungenutzten Zustand der Dunstabzugsvorrichtung verhindert werden kann.

[0006] Der Erfindung liegt die Erkenntnis zugrunde, dass diese Aufgabe gelöst werden kann, indem eine Dunstabzugsvorrichtung in ein Kochfeld integriert wird und zumindest ein Teil des Kochfeldes zur zumindest zeitweiligen Abdeckung der Ansaugöffnung der Dunstabzugsvorrichtung dient.

[0007] Die Aufgabe wird daher gelöst durch ein Kombinationsgerät mit Kochfeld und in dem Kochfeld integrierter Dunstabzugsvorrichtung mit einer Ansaugöffnung, wobei das Kochfeld mindestens eine Deckplatte und mindestens ein unterhalb der mindestens einen Deckplatte angeordnetes Heizmodul aufweist. Das Kombinationsgerät ist dadurch gekennzeichnet, dass das Kochfeld mindestens zwei Deckplatten aufweist, von denen wenigstens eine Deckplatte beweglich an dem Kombinationsgerät geführt ist und zumindest eine der Deckplatten in zumindest einer Stellung zumindest einen Teil der Ansaugöffnung der Dunstabzugsvorrichtung nach oben abdeckt.

[0008] Als Kombinationsgerät wird erfindungsgemäß ein Haushaltsgerät bezeichnet, das ein Kochfeld mit integrierter Dunstabzugsvorrichtung aufweist. Die Dunstabzugsvorrichtung stellt dabei eine Dunstabzugsvorrichtung dar, die Luft nach unten einsaugt. Die Dunstabzugsvorrichtung ist in dem Kochfeld so integriert, dass das Kochfeld und die Dunstabzugsvorrichtung beispielsweise in einem gemeinsamen Gehäuse aufgenommen sind. Das Kochfeld und die Dunstabzugsvorrichtung können

auch über eine gemeinsame Stromversorgung verfügen und können über eine gemeinsame Steuereinheit angesteuert werden. Die Dunstabzugsvorrichtung ist dabei so angeordnet, dass die Ansaugöffnung der Dunstabzugsvorrichtung in der Nähe der Oberfläche des Kochfeldes liegt. Vorzugsweise ist die Dunstabzugsvorrichtung mittig in dem Kochfeld zwischen Heizmodulen des Kochfeldes angeordnet.

[0009] Als Kochfeld wird erfindungsgemäß eine Vorrichtung bezeichnet, die mindestens zwei Deckplatten und mindestens ein Heizmodul aufweist. Das Heizmodul kann beispielsweise ein elektrisches Heizmodul mit einer oder mehreren Heizspulen oder ein Induktionsmodul sein. Die mindestens zwei Deckplatten bildet die Oberseite des Kochfeldes und vorzugsweise des Kombinationsgerätes. Die Deckplatte(n) besteht beziehungsweise bestehen vorzugsweise aus Glaskeramik. Das oder die Heizmodule sind unterhalb der Deckplatte(n) angeordnet. Durch das oder die Heizmodule wird eine oder werden mehrere Kochzonen gebildet. Die Heizmodule sind daher vorzugsweise so unterhalb den Deckplatten angeordnet, dass die Heizmodule die Deckplatte(n) zumindest berühren.

[0010] Die Dunstabzugsvorrichtung weist erfindungsgemäß eine Ansaugöffnung auf. Die Ansaugöffnung ist beispielsweise an einem Dunstabzugsgehäuse der Dunstabzugsvorrichtung vorgesehen. Insbesondere kann die Ansaugöffnung den oberen Rand der Dunstabzugsvorrichtung beispielsweise den oberen Rand eines Dunstabzugsgehäuses darstellen. In der Ansaugöffnung oder in Strömungsrichtung nach der Ansaugöffnung, das heißt nach unten versetzt, können Filterelemente in der Dunstabzugsvorrichtung vorgesehen sein.

[0011] Als Deckplatte wird erfindungsgemäß der obere Abschluss des Kochfeldes bezeichnet. Insbesondere wird als Deckplatte das Bauteil des Kochfeldes bezeichnet, auf das Gargefäße beim Kochen aufgesetzt werden. In dem Kochfeld kann eine oder können mehrere Kochzonen gebildet sein, die den oder die Bereiche definieren, in denen Gargefäße erwärmt werden können. Die Kochzonen werden durch entsprechende Heizmodule unterhalb der Deckplatte definiert.

[0012] Erfindungsgemäß weist das Kochfeld mindestens zwei Deckplatten auf. Die mindestens zwei Deckplatten sind hierbei in der gleichen horizontalen Ebene angeordnet und sind zueinander benachbart angeordnet. Die Deckplatten bilden gemeinsam die Oberfläche des Kochfeldes. Die Deckplatten können auf einem Gehäuse des Kochfeldes, in dem auch die Dunstabzugsvorrichtung aufgenommen ist und das daher auch als Gehäuse des Kombinationsgerätes bezeichnet werden kann, aufliegen und an diesem geführt sein. Das Gehäuse kann beispielsweise eine nach oben offene Wannenform aufweisen, in der die Heizmodule und die Dunstabzugsvorrichtung angeordnet ist und die nach oben durch die Deckplatten verschlossen wird.

[0013] Wenigstens eine der mindestens zwei Deckplatten ist beweglich an dem Kombinationsgerät geführt.

Hierzu können beispielsweise Schienen oder andere Führungselemente an dem Kombinationsgerät, beispielsweise an dem Gehäuse des Kochfeldes angeordnet sein. Vorzugsweise sind die Deckplatten zueinander beweglich geführt. Dies bedeutet, dass zumindest eine Deckplatte bezüglich zumindest einer weiteren Deckplatte des Kochfeldes auf diese zu bewegbar ist. Die weitere Deckplatte oder die weiteren Deckplatten können starr mit dem Kombinationsgerät verbunden sein, beispielsweise an dem Gehäuse des Kochfeldes befestigt sein. Die Bewegung der mindestens einen Deckplatte stellt vorzugsweise eine Bewegung in der Horizontalen dar.

[0014] In zumindest einer Stellung deckt zumindest eine der Deckplatten zumindest einen Teil der Ansaugöffnung der Dunstabzugsvorrichtung nach oben ab. Als Stellung wird die relative Position der mindestens zwei Deckplatten zueinander verstanden. In einer Stellung liegen die Deckplatten mit den einander zugewandten Rändern aneinander an. Diese Stellung wird auch als Ruhestellung bezeichnet. In einer anderen Stellung besteht zwischen den einander zugewandten Rändern der Deckplatten ein Spalt. Unterhalb des Spaltes liegt die Ansaugöffnung der Dunstabzugsvorrichtung. Die Stellung, in der die Breite des Spaltes zwischen den Deckplatten der Abmessung der Ansaugöffnung in dieser Richtung entspricht, das heißt die Ansaugöffnung vollständig freigibt, wird als Betriebsstellung bezeichnet. Zwischen der Ruhestellung und der Betriebsstellung können die Deckplatten zueinander verschiedene Zwischenstellungen einnehmen. Hierbei ist in den Zwischenstellungen nur ein Teil der Ansaugöffnung der Dunstabzugsvorrichtung frei, das heißt nicht nach oben abgedeckt. Der weitere Teil wird von einem Teil einer oder mehrerer Deckplatten abgedeckt.

[0015] Richtungsangaben, wie oben und unten beziehen sich soweit nicht anders angegeben auf ein Kombinationsgerät in dem eingebauten Zustand.

[0016] Indem erfindungsgemäß mehrere Deckplatten vorgesehen sind und mindestens eine Deckplatte beweglich geführt ist, kann zumindest eine Deckplatte als Abdeckung für die Ansaugöffnung der Dunstabzugsvorrichtung, die unterhalb der Deckplatten angeordnet ist, verwendet werden. Diese Ansaugöffnung kann aber bei Betrieb der Dunstabzugsvorrichtung wieder freigegeben werden, das heißt mindestens eine Deckplatte wird so bewegt, dass diese die Ansaugöffnung nicht mehr abdeckt. Ein Vorteil der Erfindung, ist daher der einfachere Aufbau des Kombinationsgerätes im Vergleich zu einem Gerät, bei dem ein drehbares Abdeckelement oder eine Klappe vorgesehen ist.

[0017] Gemäß einer Ausführungsform ist mindestens eine der Deckplatten, die beweglich geführt ist, mit einem Heizmodul des Kochfeldes fest verbunden. Sind mehrere beweglich geführte Deckplatten vorgesehen, so ist vorzugsweise an jeder der beweglichen Deckplatten mindestens ein Heizmodul befestigt, das heißt fest mit diesen verbunden. Als fest verbunden wird erfindungsgemäß eine Heizmodul bezeichnet, das bei einer Bewe-

gung der Deckplatte ebenfalls in dem gleichen Maße bewegt wird.

[0018] Erfindungsgemäß kann vorgesehen sein, dass an jeder Deckplatte jeweils ein oder mehrere Heizmodule mit dieser fest verbunden sind. Alternativ ist es aber auch möglich, dass ein Heizmodul mit einer Deckplatte fest verbunden ist und ein weiteres Heizmodul zu einer diesem zugeordneten Deckplatte separat vorliegt, das heißt nicht an dieser befestigt ist. Als einem Heizmodul zugeordnete Deckplatte wird eine Deckplatte bezeichnet, die über dem entsprechenden Heizmodul liegt und durch die die Wärme des Heizmoduls an ein Gargefäß, das auf dieser Deckplatte aufgesetzt ist, abgegeben oder in diesem induziert werden kann. Indem das Heizmodul an der Deckplatte befestigt ist, ist die Position des Heizmoduls bezüglich der Deckplatte festgelegt.

[0019] Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist jedem Heizmodul mindestens eine der Deckplatten zugeordnet und mindestens ein Heizmodul ist separat zu der zugeordneten einen der Deckplatten, die beweglich geführt ist, an einem Gehäuse des Kombinationsgerätes starr befestigt. Insbesondere können bei dieser Ausführungsform alle Heizmodule zu den zugeordneten Deckplatten separat befestigt sein und insbesondere nicht mit den Deckplatten verbunden sein. Durch die separate Befestigung der Heizmodule zu den Deckplatten wird eine Bewegung der Deckplatten möglich, ohne, dass sich die Position der Heizmodule ändert. Die Heizmodule sind daher feststehend. Hierdurch kann der Aufbau des Kombinationsgerätes vereinfacht sein, da Führungselemente zum Führen der Deckplatten bei deren Bewegung nur ein geringeres Gewicht tragen müssen. Zudem ist der elektrische Anschluss von feststehenden Heizmodulen einfacher als der Anschluss von beweglichen Heizmodulen.

[0020] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform sind die mindestens zwei Deckplatten an einem Gehäuse des Kombinationsgerätes verschiebbar gelagert. Das Gehäuse des Kombinationsgerätes stellt vorzugsweise das Gehäuse dar, in dem zumindest die Heizmodule des Kochfeldes und die Dunstabzugsvorrichtung aufgenommen sind. Das Gehäuse kann auch als Gehäuse des Kochfeldes bezeichnet werden, in dem zumindest ein Teil der Dunstabzugsvorrichtung aufgenommen ist. Als Verschieben der Deckplatten wird eine lineare Bewegung in der Horizontalen bezeichnet. Bei der Ausführungsform, bei der die mindestens zwei, insbesondere alle Deckplatten verschiebbar gelagert sind, kann die Ansaugöffnung der Dunstabzugsvorrichtung durch mehrere Deckplatten abgedeckt werden. Hierbei kann beispielsweise eine Deckplatte mit deren Rand eine Hälfte und eine weitere Deckplatte mit deren Rand die zweite Hälfte der Ansaugöffnung in der Ruhestellung abdecken. Dies weist den Vorteil auf, dass der Verschiebeweg der einzelnen Platte geringer ist als bei einer Ausführungsform, bei der nur eine Deckplatte verschiebbar gelagert ist und mindestens eine weitere Deckplatte feststehend an dem Gehäuse befestigt ist.

[0021] Gemäß einer Ausführungsform ist die Gesamtabmessung der Deckplatten in einer Richtung gleich oder größer, als die Abmessung des Gehäuses des Kombinationsgerätes in der gleichen Richtung. Die Abmessung kann beispielsweise die Breite sein. Als Breite wird hierbei die Abmessung bezeichnet, die sich parallel zu der Vorderseite des Kombinationsgerätes erstreckt. Als Vorderseite wird die Seite des Kombinationsgerätes verstanden, die dem Benutzer zugewandt ist. Als Gesamtabmessung, beispielsweise Gesamtbreite, der beiden Deckplatten wird die Summe der Abmessungen, beispielsweise Breiten, der beiden Deckplatten verstanden. Alternativ kann die Abmessung auch die Tiefe sein. Als Tiefe wird hierbei die Abmessung bezeichnet, die sich senkrecht zu der Vorderseite des Kombinationsgerätes erstreckt. Die Abmessung liegt vorzugsweise in der Richtung, in der mindestens eine der Deckplatten bewegt, insbesondere verschoben, werden kann.

[0022] Indem die Deckplatten so bemessen sind, dass deren Gesamtabmessung in einer Richtung gleich oder größer ist als die entsprechende Abmessung des Gehäuses des Kombinationsgerätes in der gleichen Richtung, kann gewährleistet werden, das in der Ruhestellung, in der die zwei Deckplatten aneinander anliegen, das Gehäuse nach oben vollständig durch die Deckplatten abgedeckt ist. Somit kann ein Eindringen von Verunreinigungen in das Gehäuse zuverlässig verhindert werden.

[0023] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform liegen die Deckplatten in einer Ruhestellung mit einander zugewandten Rändern aneinander an und in einer Betriebsstellung liegt zwischen den einander zugewandten Rändern ein Spalt vor, der oberhalb der Ansaugöffnung zum Ansaugen von Luft in die Dunstabzugsvorrichtung liegt. Die Abmessung des Spaltes in der Bewegungsrichtung der Deckplatten entspricht in der Betriebsstellung vorzugsweise der Abmessung der Ansaugöffnung der Dunstabzugsvorrichtung in dieser Richtung. Indem die Deckplatten diese Stellungen einnehmen können, kann zum einen ein zuverlässiges Ansaugen in der Betriebsstellung gewährleistet werden, da die Deckplatten die Ansaugöffnung in dieser Stellung nicht abdecken. Zum anderen kann ein zuverlässiges Verhindern des Eintretens von Verunreinigungen in der Ruhestellung gewährleistet werden.

[0024] Das Bewegen, insbesondere Verschieben, der mindestens einen Deckplatte erfolgt vorzugsweise mittels einer Antriebseinheit, die beispielsweise ein Motor sein kann. Das Initiieren des Verschiebens kann bei der vorliegenden Erfindung entweder durch manuelle Eingabe seitens des Benutzers oder automatisch erfolgen.

[0025] Gemäß einer Ausführungsform weist das Kombinationsgerät daher mindestens eine Antriebseinheit zum Bewegen mindestens einer der Deckplatten aufweist und die mindestens eine Deckplatte wird durch die Antriebseinheit automatisch bewegt. Die Antriebseinheit kann mit allen Deckplatten verbunden sein und diese bewegen.

[0026] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform ist die mindestens eine Antriebseinheit mit der Dunstabzugsvorrichtung zur Übertragung von Steuersignalen verbunden. Durch diese Anbindung der Steuerung der Antriebseinheit an die Dunstabzugsvorrichtung kann das Bewegen der mindestens einen Deckplatte in Abhängigkeit des Betriebszustandes der Dunstabzugsvorrichtung erfolgen. Insbesondere kann beim Einschalten der Dunstabzugsvorrichtung die Bewegung der Deckplatte(n) automatisch initiiert werden. Auch beim Abschalten der Dunstabzugsvorrichtung kann die Bewegung der Deckplatte(n) automatisch erfolgen. Somit kann beim Betrieb der Dunstabzugsvorrichtung sichergestellt werden, dass die Ansaugöffnung der Dunstabzugsvorrichtung nicht oder nur geringfügig durch die Deckplatte(n) verdeckt ist. Zudem kann beim Abschalten der Dunstabzugsvorrichtung der Spalt zwischen den Deckplatten geschlossen werden und somit eine durchgehende Oberfläche des Kochfeldes geschaffen werden.

[0027] Gemäß einer Ausführungsform weist das Kochfeld zwei Deckplatten auf, die verschiebbar an dem Gehäuse des Kombinationsgerätes gelagert sind und zwischen denen in der Mitte des Kochfeldes in der Betriebsstellung zwischen den einander zugewandten Rändern ein Spalt vorliegt, der oberhalb der Ansaugöffnung zum Ansaugen von Luft in die Dunstabzugsvorrichtung liegt.

[0028] Die vorliegende Erfindung wird im Folgenden erneut unter Bezugnahme auf die beiliegenden Zeichnungen beschrieben. Es zeigen:

- Figur 1: eine Ausführungsform eines Kombinationsgerätes in einer Ruhestellung;
- Figur 2: die Ausführungsform des Kombinationsgerätes nach Figur 1 in einer Betriebsstellung;
- Figur 3: eine schematische Blockdarstellung einer Ausführungsform des Kombinationsgerätes in einer Ruhestellung;
- Figur 4: die Ausführungsform des Kombinationsgerätes nach Figur 3 in einer Betriebsstellung;
- Figur 5: eine schematische Blockdarstellung einer weiteren Ausführungsform des Kombinationsgerätes in einer Ruhestellung; und
- Figur 6: die Ausführungsform des Kombinationsgerätes nach Figur 5 in einer Betriebsstellung.

[0029] In Figur 1 ist eine Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Kombinationsgerätes 1 gezeigt. Das Kombinationsgerät 1 weist ein Kochfeld 10 auf. Das Kochfeld 10 wird nach oben durch mindestens eine Deckplatte 100, 101 abgeschlossen. In der dargestellten Ausführungsform weist das Kochfeld 10 zwei Deckplatten 100, 101 auf. Die zwei Deckplatten 100, 101 sind in einer horizontalen Ebene nebeneinander angeordnet. In der in Figur 1 gezeigten Ruhestellung liegen die beiden Deckplatten 100, 101 mit den einander zugewandten Rändern aneinander an. Hierdurch ergibt sich eine durchgehende Oberfläche des Kochfeldes 1.

[0030] Das Kochfeld 10 ist in der Ausführungsform

nach Figur 1 in einen Schrank 2 aufgenommen. Insbesondere liegt das Kochfeld 10 zumindest teilweise in der Arbeitsplatte 20, die die Oberseite des Schrankes 2 darstellt.

[0031] Das Kombinationsgerät 1 weist weiterhin eine Dunstabzugsvorrichtung auf, die in der Figur 1 nicht sichtbar ist. Die Dunstabzugsvorrichtung liegt unterhalb der Deckplatten 100, 101 und ist daher in der Ruhestellung des Kombinationsgerätes 1 von den Deckplatten 100, 101 abgedeckt.

[0032] Soll die unterhalb der Deckplatten 100, 101 angeordnete Dunstabzugsvorrichtung 11 benutzt werden, werden die Deckplatten 100, 101 auseinander bewegt, insbesondere auseinander geschoben, wie dies in Figur 1 schematisch durch die Pfeile angedeutet ist. Dieses Verschieben kann durch eine Antriebseinheit, beispielsweise einen Motor erfolgen.

[0033] Durch die Bewegung der Deckplatten 100, 101 entsteht zwischen diesen ein Spalt 104. Unterhalb des Spaltes 104 liegt die Ansaugöffnung 110 der Dunstabzugsvorrichtung 11. Liegt die Ansaugöffnung 110 vollständig unterhalb des Spaltes 104, das heißt wird die Ansaugöffnung 110 nicht mehr von den Deckplatten 100, 101 abgedeckt, befindet sich das Kombinationsgerät 1 in der Betriebsstellung. In dieser Stellung, die in Figur 2 gezeigt ist, kann die Dunstabzugsvorrichtung 11 betrieben werden und Luft über den Spalt 104 zwischen den Deckplatten 100, 101 in die Ansaugöffnung 110 und darüber in die Dunstabzugsvorrichtung 11 eingesaugt werden.

[0034] In der dargestellten Ausführungsform sind die Deckplatten 100, 101 so an dem Kombinationsgerät 1 vorgesehen, dass diese auf der Arbeitsplatte 20 entlang gleiten können. In der Betriebsstellung decken die Deckplatten 100, 101 somit einen Bereich der Arbeitsplatte 20, der zu dem Kombinationsgerät 1 seitlich benachbart ist, ab. Da zum Öffnen des Spalt 104 zwischen den Deckplatten 100, 101, der eine Breite aufweist, die der Breite der Ansaugöffnung 110 der Dunstabzugsvorrichtung 11 entspricht, jede der Deckplatten 100, 101 nur um die Hälfte der Spaltbreite bewegt werden muss, ist der Überstand, der bei geöffnetem Kochfeld 10 an den seitlichen Rändern besteht, gering.

[0035] Unterhalb der Deckplatten 100, 101 ist in dem Kochfeld 10 mindestens ein Heizmodul angeordnet. In der Figur 2 ist ein Heizmodul 103, das unterhalb der Deckplatte 101 angeordnet ist, sichtbar. Das Heizmodul 103 ist vorzugsweise ein Induktionsmodul. Die Deckplatten 100, 101 stellen vorzugsweise jeweils eine Glas-Keramik-Platte dar. Vorzugsweise sind mehrere Heizmodule vorgesehen und jedem Heizmodul ist eine Deckplatte 100, 101 zugeordnet. Dies wird später unter Bezugnahme auf die Figuren 3 bis 6 genauer erläutert.

[0036] Zudem ist in der Figur 2 ein Teil des Dunstabzugsgehäuses 112 der Dunstabzugsvorrichtung 11 zu sehen. In dem Dunstabzugsgehäuse 112 können Filter (nicht gezeigt) vorgesehen sein.

[0037] In den Figuren 3 und 4 ist eine schematische

Blockdarstellung einer Ausführungsform des Kombinationsgerätes 1 gezeigt. In dieser Darstellung lässt sich eine Ausführungsform einer Dunstabzugsvorrichtung 11 erkennen. Diese umfasst in der dargestellten Ausführungsform ein Gebläse 111 und ein Dunstabzugsgehäuse 112. Das Kombinationsgerät 1 umfasst zudem ein Gehäuse 12, das in der dargestellten Ausführungsform eine nach oben offene Wannenform aufweist, die nach oben durch die Deckplatten 100, 101 abgeschlossen ist. In dem Gehäuse 12 sind die Dunstabzugsvorrichtung 11 und die Heizmodule 102, 103 aufgenommen. In der dargestellten Ausführungsform ist das Gebläse 111 hierbei auf dem Boden des Gehäuses 12 angeordnet. An das Gebläse 111 schließt sich in der dargestellten Ausführungsform nach oben das Dunstabzugsgehäuse 112 an. Die Oberkante des Dunstabzugsgehäuses 112 bildet hierbei die Ansaugöffnung 110 der Dunstabzugsvorrichtung 11. Die Erfindung ist nicht auf diese Ausführungsform eingeschränkt.

[0038] Unterhalb der Deckplatten 100, 101 sind Heizmodule 102, 103 vorgesehen. In der Ausführungsform der Figuren 3 und 4 ist jeweils ein Heizmodul 102, 103 an einer der Deckplatten 100, 101 befestigt. Insbesondere ist das Heizmodul 102 an der Unterseite der Deckplatte 100 befestigt und das Heizmodul 103 an der Unterseite der Deckplatte 103 befestigt. Zwischen den Heizmodulen 102, 103 besteht ein Abstand in der Horizontalen, in durch den das Dunstabzugsgehäuse 112 der Dunstabzugsvorrichtung 11 hindurch ragt. Die Deckplatten 100, 101 können bei dieser Ausführungsform an dem Gehäuse 12 des Kochfeldes, beispielsweise über horizontal verlaufende Schienen beweglich geführt sein.

[0039] In der in Figur 3 gezeigten Ruhestellung liegen die Deckplatten 100, 101 mit den einander zugewandten Rändern aneinander an. Die Deckplatten 100, 101 decken dabei jeweils die Hälfte des Gehäuses 12 ab und auch die die Hälfte der Ansaugöffnung 110 der Dunstabzugsvorrichtung 11 ab. Die Oberseite des Kochfeldes 10 bildet eine geschlossene Fläche. Werden die Deckplatten 100, 101 nun in horizontaler Richtung auseinander bewegt, das heißt auseinander geschoben, entsteht ein Spalt 104 zwischen den einander zugewandten Rändern der Deckplatten 100, 101. Durch diesen Spalt 104 wird die Ansaugöffnung 110, die in der Ruhestellung durch einen Teil der Deckplatten 100, 101 abgedeckt war, zugänglich und es kann Luft über diese Ansaugöffnung 110 in die Dunstabzugsvorrichtung 11 eingesaugt werden. Diese Stellung, die auch als Betriebsstellung bezeichnet wird, ist in Figur 4 gezeigt. Vorzugsweise wird als Betriebsstellung der Zustand des Kombinationsgerätes 1 bezeichnet, in dem die Ansaugöffnung 110 vollständig offen ist, das heißt nicht mehr von den Deckplatten 100, 101 abgedeckt wird. Es können aber auch Zwischenpositionen zwischen der Ruhestellung und der Betriebsstellung eingestellt werden, in denen die Deckplatten 100, 101 die Ansaugöffnung 110 nur teilweise abdecken.

[0040] Da die Heizmodule 102, 103 jeweils an einer

Deckplatte 100, 101 befestigt sind, werden bei der Bewegung der Deckplatten 100, 101 auch die Heizmodule 102, 103 bewegt, das heißt auseinander geschoben. In der dargestellten Ausführungsform liegen die Heizmodule 102, 103 in der Betriebsstellung an den Seitenwänden des Gehäuses 12 an. Somit verhindern die Heizmodule 102, 103 ein weiteres Auseinanderschieben der Deckplatten 100, 101 über die Betriebsstellung hinaus. Es kann aber auch vorgesehen sein, dass die Heizmodule 102, 103 in der Betriebsstellung in einem Abstand zu den Seitenwänden des Gehäuses 12 liegen und die Bewegung der Deckplatten 100, 101 über die Betriebsstellung hinaus beispielsweise durch ein Anschlagselement verhindert wird.

[0041] Der seitliche Überstand der Deckplatten 100, 101, der in der Betriebsstellung über das Gehäuse 12 hinausragt, kann beispielsweise auf einer Arbeitsplatte eines Schrankes, in dem das Kombinationsgerät eingebaut ist, aufliegen.

[0042] In den Figuren 5 und 6 ist eine weitere Ausführungsform des erfindungsgemäßen Kombinationsgerätes in einer Ruhestellung und einer Betriebsstellung gezeigt. Diese Ausführungsform unterscheidet sich von der in den Figuren 3 und 4 gezeigten Ausführungsform dadurch, dass die Heizmodule 102, 103 nicht an den Deckplatten 100, 101 des Kochfeldes 10 befestigt sind. Die Heizmodule 102, 103 können, wie dargestellt, an den Seitenwänden des Gehäuses 12 des Kombinationsgerätes 1 befestigt sein oder können in Abweichung zu der dargestellten Ausführungsform auch am Boden des Gehäuses 12 befestigt sein. In diesem Fall weisen die Heizmodule 102, 103 dann beispielsweise eine größere Höhe auf, um dennoch an der Unterseite der Deckplatten 100, 101 anliegen zu können oder in unmittelbarer Nähe zu der Unterseite der Deckplatten 100, 101 zu liegen.

[0043] Bei der Ausführungsform nach Figuren 5 und 6 wird bei der Bewegung der Deckplatten 100, 101, wie auch in der Ausführungsform nach Figuren 3 und 4, die Ansaugöffnung 110 freigelegt. In der in Figur 6 gezeigten Betriebsstellung kann daher die Dunstabzugsvorrichtung 11 betrieben werden und Luft über die Ansaugöffnung 110 eingesaugt werden.

[0044] Mit der vorliegenden Erfindung wird unter anderem ein optischer Effekt erzielt. Insbesondere wird ein Kombinationsgerät geschaffen, bei dem Heizmodule, beispielsweise zwei Induktionsmodule, mit einer Dunstabzugsvorrichtung, insbesondere einer mittig angeordneten Dunstabzugsvorrichtung, die Luft nach unten saugt, so angeordnet sind, dass ohne ein Designgitter oder Klappenbewegung die Dunstabzugsvorrichtung betrieben werden kann. Insbesondere liefert die Erfindung beispielsweise ein Kombinationsgerät, bei dem zwei Glaskeramikplatten die Ansaugöffnung der Dunstabzugsvorrichtung in zumindest einer Stellung abdecken, wenn die Dunstabzugsvorrichtung nicht in Betrieb ist.

[0045] Die Deckplatten sind vorzugsweise breiter als die Induktionsmodule und können durch den Überstand über die Induktionsmodule jeweils einen Teil, beispiels-

weise die Hälfte der Ansaugöffnung abdecken, wenn die Deckplatten aneinander anliegen, das heißt in der Ruhestellung. Wenn die Deckplatten auseinander geschoben werden, wird die Ansaugöffnung freigelegt.

[0046] Vorzugsweise werden die Deckplatten automatisch auseinander gefahren, um die Ansaugöffnung freizulegen, wenn die Dunstabzugsvorrichtung aktiviert wird.

[0047] Die Heizmodule können mit den Deckplatten verbunden, das heißt an diesen befestigt sein und so mit diesen zusammen bewegt, insbesondere auseinander geschoben werden. Alternativ können die Heizmodule aber auch starr an dem Kombinationsgerät vorgesehen sein und nur die Deckplatten werden bewegt. In diesem Fall erfolgt auch eine Bewegung der Deckplatten bezüglich der Heizmodule.

[0048] Mit der vorliegenden Erfindung wird eine Reihe von Vorteilen erzielt. Insbesondere kann ein sauberer optischer Eindruck durch die durchgehende Oberfläche des Kochfeldes in der Ruhestellung erzielt werden. Hierbei erscheint das Kochfeld für den Benutzer als ein herkömmliches ununterbrochenes Kochfeld. Zudem ist auch in der Betriebsstellung des Kochfeldes ein flaches Design gegeben. Insbesondere stehen keine Abdeckungen nach oben heraus, wie dies bei Abdeckklappen der Fall wäre. Somit kann ein Anstoßen von Gargefäßen verhindert werden. Schließlich werden in der Ruhestellung sämtliche technischen Teile der Dunstabzugsvorrichtung, wie beispielsweise Filter oder Gehäuse, durch die Deckplatten abgedeckt und sind daher für den Benutzer nicht sichtbar. Zudem wird die Dunstabzugsvorrichtung durch die Deckplatten in der Ruhestellung auch vor Eintreten von Verunreinigungen geschützt.

35 Bezugszeichenliste

[0049]

1	Kombinationsgerät
10	Kochfeld
100	Deckplatte
101	Deckplatte
102	Heizmodul
103	Heizmodul
104	Spalt
11	Dunstabzugsvorrichtung
110	Ansaugöffnung
111	Gebälse
112	Dunstabzugsgehäuse
12	Gehäuse
2	Schrank
20	Arbeitsplatte

Patentansprüche

1. Kombinationsgerät mit Kochfeld (10) und in dem Kochfeld (10) integrierter Dunstabzugsvorrichtung (11) mit einer Ansaugöffnung (110), wobei das Kochfeld (10) mindestens eine Deckplatte (100, 101) und mindestens ein unterhalb der mindestens einen Deckplatte (100, 101) angeordnetes Heizmodul (102, 103) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kochfeld (10) mindestens zwei Deckplatten (100, 101) aufweist, von denen wenigstens eine Deckplatte (100, 101) beweglich an dem Kombinationsgerät (1) geführt ist und zumindest eine der Deckplatten (100, 101) in zumindest einer Stellung zumindest einen Teil der Ansaugöffnung (110) der Dunstabzugsvorrichtung (11) nach oben abdeckt.
2. Kombinationsgerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens eine der Deckplatten (100, 101), die beweglich geführt ist, mit einem Heizmodul (102, 103) des Kochfeldes (10) fest verbunden ist.
3. Kombinationsgerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** jedem Heizmodul (102, 103) mindestens eine der Deckplatten (100, 101) zugeordnet ist und mindestens ein Heizmodul (102, 103) separat zu der zugeordneten einen der Deckplatten (100, 101), die beweglich geführt ist, an einem Gehäuse (12) des Kombinationsgerätes (1) starr befestigt ist.
4. Kombinationsgerät gemäß einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens zwei Deckplatten (100, 101) an einem Gehäuse (12) des Kombinationsgerätes (1) verschiebbar gelagert sind.
5. Kombinationsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gesamtabmessung der Deckplatten (100, 101) in einer Richtung gleich oder größer ist, als die Abmessung des Gehäuses (12) des Kombinationsgerätes (1) in der gleichen Richtung.
6. Kombinationsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Deckplatten (100, 101) in einer Ruhestellung mit einander zugewandten Rändern aneinander anliegen und in einer Betriebsstellung zwischen den einander zugewandten Rändern ein Spalt (104) vorliegt, der oberhalb der Ansaugöffnung (110) zum Ansaugen von Luft in die Dunstabzugsvorrichtung (11) liegt.
7. Kombinationsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kombinationsgerät (1) mindestens eine Antriebseinheit zum Bewegen mindestens einer der Deckplatten (100, 101) aufweist und die mindestens eine Deckplatte (100, 101) durch die Antriebseinheit vorzugsweise automatisch bewegt wird.
8. Kombinationsgerät nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens eine Antriebseinheit mit der Dunstabzugsvorrichtung (11) zur Übertragung von Steuersignalen verbunden ist.
9. Kombinationsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kochfeld (10) zwei Deckplatten (100, 101) aufweist, die verschiebbar an dem Gehäuse (12) des Kombinationsgerätes (1) gelagert sind und zwischen denen in der Mitte des Kochfeldes (10) in der Betriebsstellung zwischen den einander zugewandten Rändern ein Spalt (104) vorliegt, der oberhalb der Ansaugöffnung (110) zum Ansaugen von Luft in die Dunstabzugsvorrichtung (11) liegt.

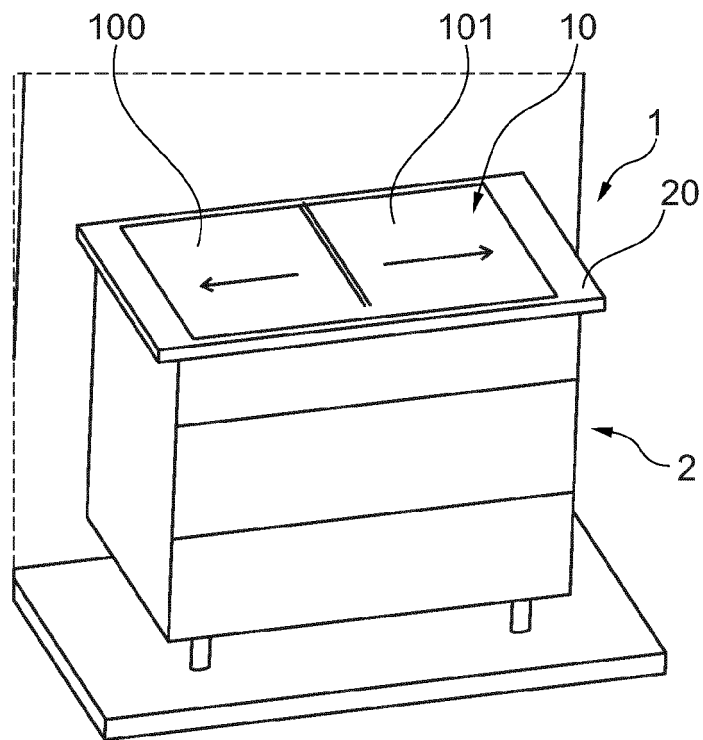


Fig. 1

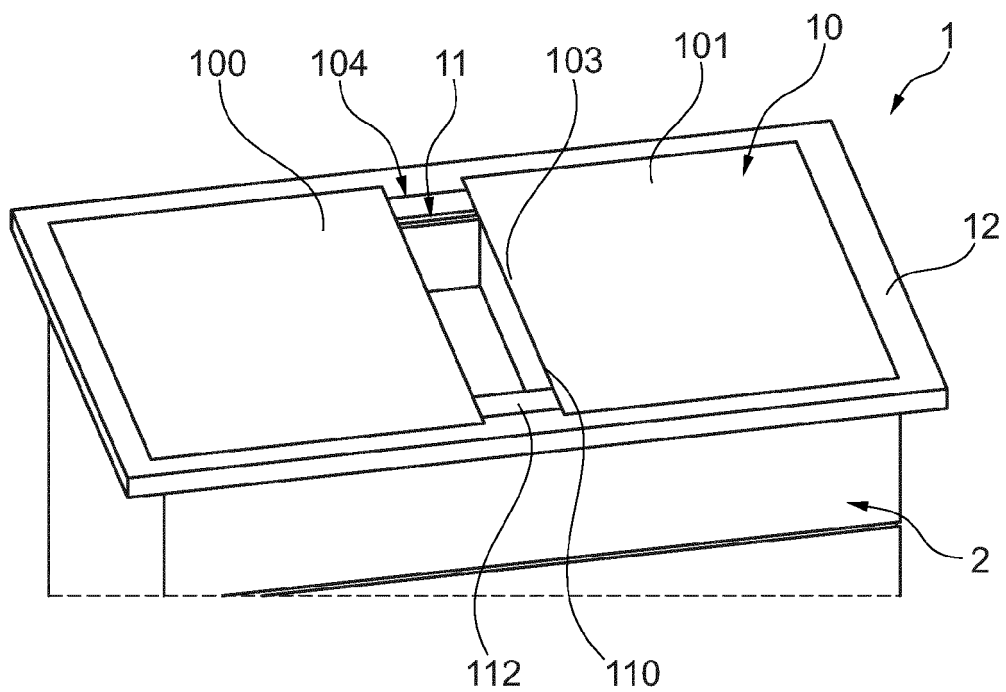
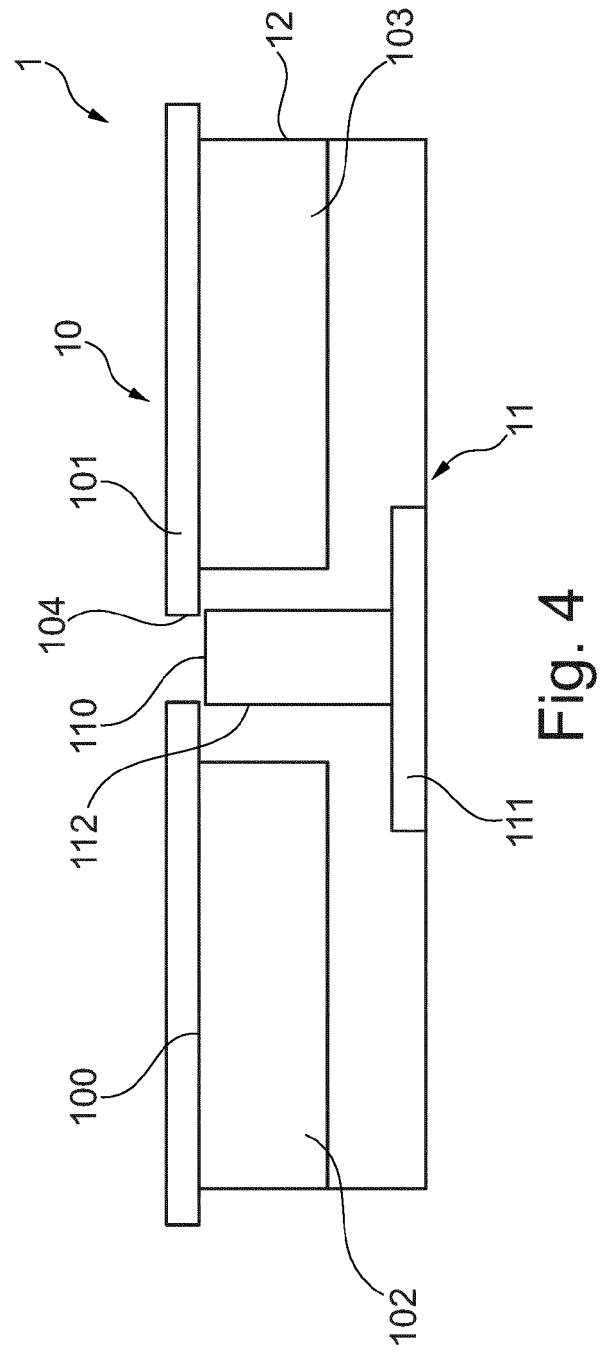
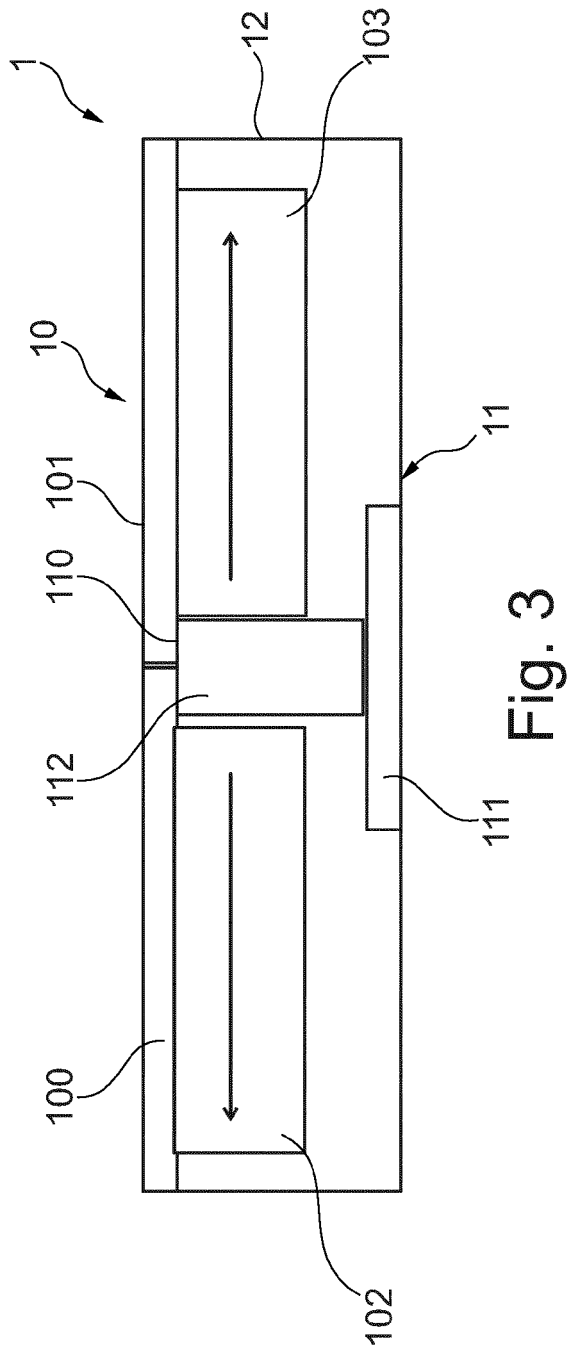
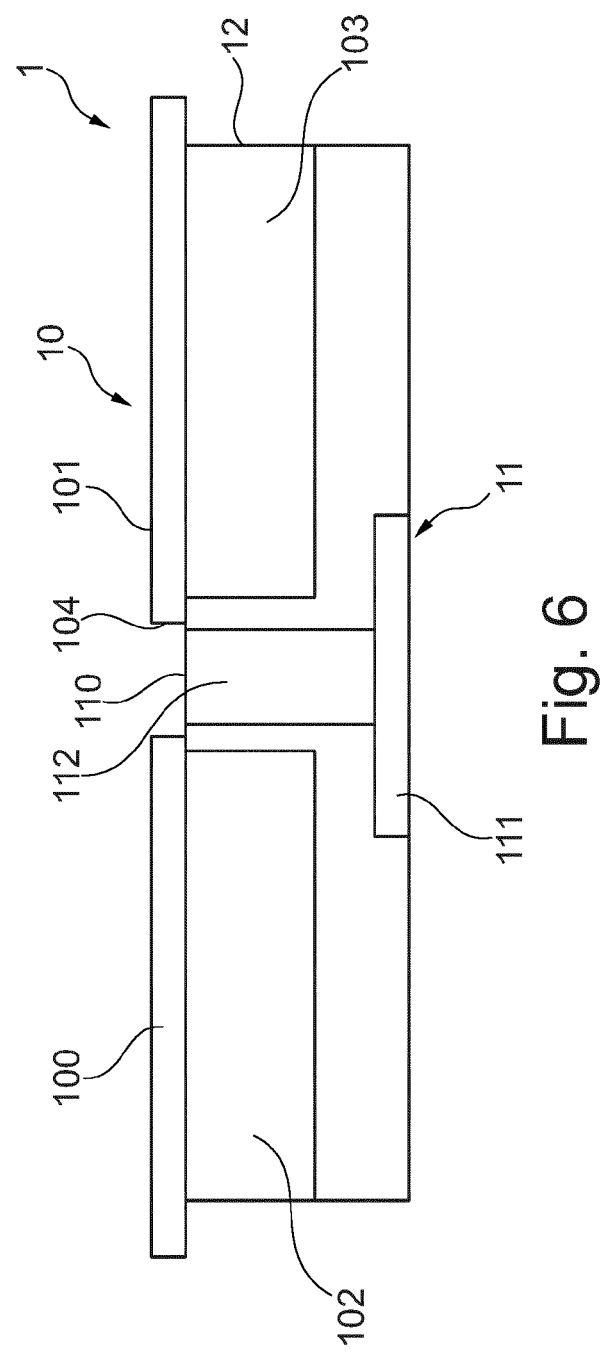
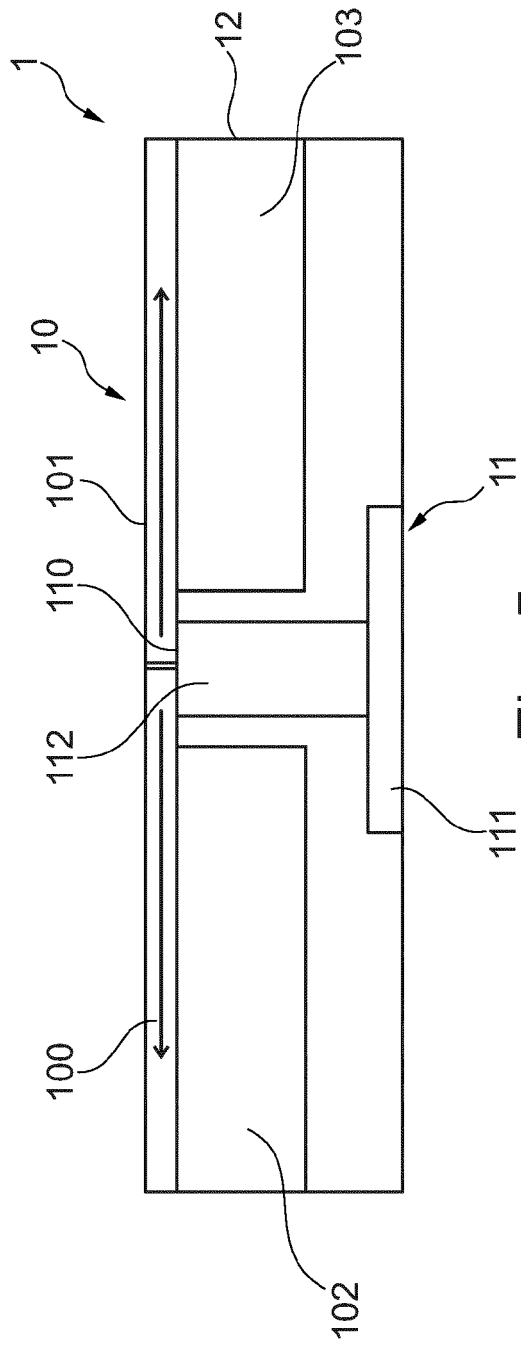


Fig. 2







EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 18 17 6997

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2008/142503 A1 (LI GEORGE T C [US] ET AL) 19. Juni 2008 (2008-06-19) * Absätze [0037], [0028], [0040], [0044]; Abbildungen 1-4 *	1-6	INV. F24C15/10 F24C15/20
A	GB 2 358 465 A (BELLING APPLIANCES LTD [GB]) 25. Juli 2001 (2001-07-25) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1	
A	DE 23 31 270 A1 (JENN AIR CORP) 16. Januar 1975 (1975-01-16) * Seiten 1,2; Abbildungen *	1	
A	WO 2011/128839 A1 (INDESIT CO SPA [IT]; RAGANELLI FRANCESCO [IT]; PALMETO STEFANO [IT]; C) 20. Oktober 2011 (2011-10-20) * Abbildungen 1-4 *	1	
A	WO 2011/128859 A2 (INDESIT CO SPA [IT]; GASPARINI ALBERTO [IT]; PALMETO STEFANO [IT]; BUC) 20. Oktober 2011 (2011-10-20) * Abbildungen 1-3 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F24C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 22. November 2018	Prüfer Verdoodt, Luk
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 18 17 6997

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

22-11-2018

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	US 2008142503 A1	19-06-2008	KEINE	

15	GB 2358465 A	25-07-2001	KEINE	

	DE 2331270 A1	16-01-1975	KEINE	

	WO 2011128839 A1	20-10-2011	EP 2558787 A1	20-02-2013
			WO 2011128839 A1	20-10-2011
20	-----			
	WO 2011128859 A2	20-10-2011	KEINE	

25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

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 102013204084 A1 [0003]