

(19)



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 3 425 284 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
09.01.2019 Patentblatt 2019/02

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

F24C 15/10 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: 18176992.8

(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

(30) Priorität: 04.07.2017 EP 17290088

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

(72) Erfinder:
• **Chartrel, Aurélien
67380 Lingolsheim (FR)**
• **Lebrun, Yves
67114 Eschau (FR)**

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

(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 ist dadurch gekennzeichnet, dass das Kombinationsgerät (10) einen Rahmen (13) aufweist, das Kochfeld (10) min-

destens zwei Deckplatten (100, 101) aufweist, von denen wenigstens eine Deckplatte (100, 101) verschiebbar in dem Rahmen (13) des Kombinationsgerätes (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. Zudem wird ein Küchenschrank (2) mit einem solchen Kombinationsgerät (1) offenbart.

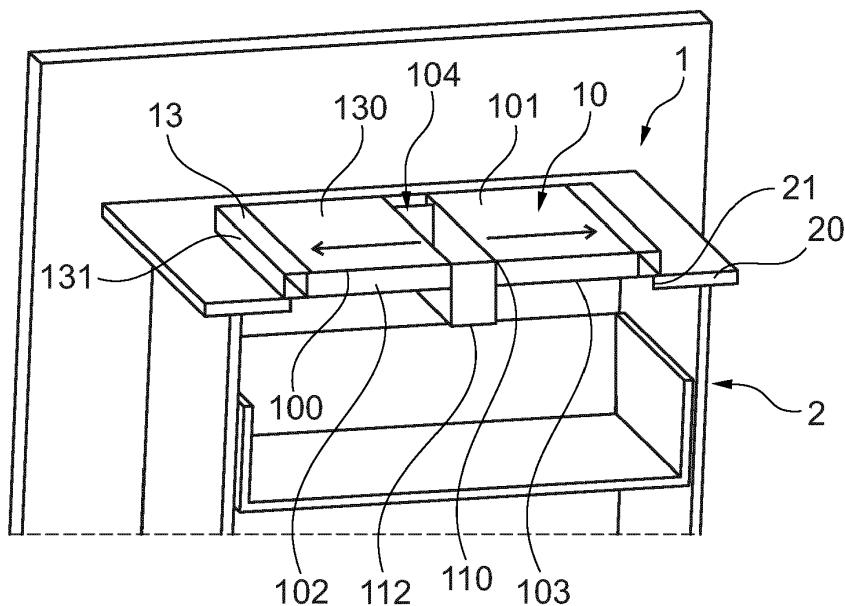


Fig. 2

Beschreibung

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

[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 Verschließelement vorgesehen ist, das im Bereich der Ansaugöffnung um eine Drehachse drehbar gelagert ist. In einer Drehposition verschließt das Verschließelement die Ansaugöffnung. In einer weiteren Drehposition liegt ein Gitter des Verschließelementes in der Ansaugöffnung. Ein Nachteil dieser Muldenlüftung ist, dass der Aufbau der Dunstabzugsvorrichtung aufwendig ist. In der US 2004/0045952 A1 wird eine Kochvorrichtung beschrieben, die aus zwei Kochrahmen besteht. In einem oberen Kochrahmen können mehrere Kochzonen vorgesehen sein. Zudem kann in dem oberen Kochrahmen ein Dunstabzug integriert sein. In dem unteren Kochrahmen kann ebenfalls ein Dunstabzug integriert sein. Auch bei dieser Kochvorrichtung wird der Einlass des Dunstabzuges durch ein Gitter abgedeckt. Ein Nachteil dieser Kochvorrichtung besteht darin, dass bei Nichtnutzung des Dunstabzuges weiterhin Verunreinigungen zumindest in den oberen Dunstabzug eintreten können. Zudem ist der obere Kochrahmen mit dem unteren Kochrahmen verschwenkbar verbunden. Bei einem Hochschwenken des oberen Kochrahmens, kann es zu Beschädigungen des Kochrahmens durch Anstoßen an Gegenstände kommen.

[0004] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher eine Lösung zu schaffen, bei der bei einfacherem 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 und bei dem dennoch die Kochfläche geschützt ist und das Kombinationsgerät einfach und sicher handhabbar ist.

[0005] 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 Kombinationsgerät einen Rahmen aufweist, das Kochfeld mindestens zwei Deckplatten aufweist, von denen wenigstens eine Deckplatte verschiebbar in dem Rah-

men des Kombinationsgerätes geführt ist und zumindest eine der Deckplatten in zumindest einer Stellung zumindest einen Teil der Ansaugöffnung der Dunstabzugsvorrichtung nach oben abdeckt.

[0006] 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.

[0007] 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 Deckplatte bildet die Oberseite des Kochfeldes und vorzugsweise des Kombinationsgerätes. Die Deckplatten werden zusammen auch als Kochfläche bezeichnet. 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 in den Deckplatten gebildet. Die Heizmodule sind daher vorzugsweise so unterhalb der Deckplatten angeordnet, dass die Heizmodule die Deckplatte(n) zumindest berühren.

[0008] 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.

[0009] Als Deckplatte wird erfindungsgemäß der obere Abschluss des Kochfeldes bezeichnet. Insbesondere wird als Deckplatte das Bauteil des Kochfeldes bezeichnet, auf das Gargefäß beim Kochen aufgesetzt werden. In dem Kochfeld kann eine oder können mehrere Kochzonen gebildet sein, die den oder die Bereiche definieren, in denen Gargefäß erwärmt werden können. Die Kochzonen werden durch entsprechende Heizmodule unterhalb der Deckplatte definiert.

[0010] Erfindungsgemäß weist das Kochfeld mindestens zwei Deckplatten auf. Die mindestens zwei Deck-

platten sind hierbei in der gleichen horizontalen Ebene angeordnet und sind zueinander benachbart angeordnet. Die Deckplatten bilden gemeinsam die Oberfläche des Kochfeldes.

[0011] Das Kombinationsgerät kann ein Gehäuse aufweisen, in dem zumindest die Heizmodule und zumindest ein Teil der Dunstabzugsvorrichtung aufgenommen sind. 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.

[0012] Das Kombinationsgerät weist einen Rahmen auf. In dem Rahmen ist wenigstens eine der mindestens zwei Deckplatten verschiebbar geführt. Der Rahmen erstreckt sich zumindest entlang jeweils einer Kante der mindestens zwei Deckplatten, die einander abgewandt sind. Die Kanten sind somit zwei äußere Kanten der Deckplatten. In diesem Fall kann der Rahmen aus zwei Schienen bestehen, die beispielsweise U-Profile darstellen und deren offenen Seiten einander zugewandt sind. Der Rahmen ist aber vorzugsweise ein abgeschlossenes Bauteil, das alle äußeren Kanten der Deckplatten, das heißt alle Kanten, die nicht einer anderen Deckplatte zugewandt sind, abdecken. Auch bei dieser Ausführungsform, bei der der Rahmen einen umlaufenden Rahmen darstellt, weist der Rahmen vorzugsweise einen U-förmigen Querschnitt auf und die offenen Seiten sind nach innen gerichtet.

[0013] Mindestens eine der Deckplatten ist verschiebbar in dem Rahmen geführt. Erfindungsgemäß kann daher eine der Deckplatten fest in dem Rahmen gehalten sein und eine weitere Deckplatte verschiebbar in dem Rahmen gehalten sein. Es ist aber bevorzugt, dass bei einer Ausführungsform, bei der zwei Deckplatten vorhanden sind, beide Deckplatten verschiebbar in dem Rahmen gehalten sind. Vorzugsweise sind die Deckplatten zueinander verschiebbar geführt. Dies bedeutet, dass zumindest eine Deckplatte bezüglich zumindest einer weiteren Deckplatte des Kochfeldes auf diese zu geschoben werden kann. Die Verschiebung der mindestens einen Deckplatte stellt vorzugsweise eine Verschiebung in der Horizontalen dar.

[0014] Zusätzlich zu der Führung der Deckplatte(n) in dem Rahmen können im Inneren des Kombinationsgerätes, insbesondere im Inneren des Kochfeldes weitere Führungselemente, beispielsweise an dem Gehäuse des Kochfeldes vorgesehen sein.

[0015] 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.

[0016] Vorzugsweise sind mindestens zwei Deckplatten verschiebbar in dem Rahmen geführt. Beispielsweise kann 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 in dem Rahmen befestigt ist.

[0017] Richtungsangaben, wie oben und unten beziehen sich soweit nicht anders angegeben auf ein Kombinationsgerät in dem eingebauten Zustand.

[0018] Indem erfindungsgemäß mehrere Deckplatten vorgesehen sind und mindestens eine Deckplatte verschiebbar in einem Rahmen 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 verschoben, 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. Indem zusätzlich an dem Kombinationsgerät ein Rahmen vorgesehen ist, in dem mindestens eine Deckplatte verschiebbar geführt ist, kann zum einen die Kante der Deckplatte geschützt werden. Da die Deckplatte zudem verschiebbar ist, kann durch den Rahmen ein Anstoßen der Deckplatte an Gegenständen, die zu dem Kombinationsfeld benachbart auf einer Arbeitsplatte stehen, verhindert werden, was bei einer Ausführungsform ohne Rahmen auftreten könnte.

[0019] Gemäß einer Ausführungsform weist der Rahmen eine Höhe auf, die der Höhe des Heizmoduls und der Deckplatte entspricht. Bei dieser Ausführungsform ist beispielsweise mindestens eine der Deckplatten, die verschiebbar geführt ist, mit einem Heizmodul des Kochfeldes fest verbunden ist. Alternativ können aber auch bei einer Ausführungsform mit einem Rahmen der eine Höhe aufweist, die der Höhe des Heizmoduls und der Deckplatte entspricht, das Heizmodul und die zugeordnete Deckplatte separat voneinander bewegt werden, das heißt nicht verbunden sein. Die Höhe des Rahmens entspricht gemäß der bevorzugten Ausführungsform der

Summe aus Höhe des Heizmoduls und Höhe der Deckplatte. Als Höhe des Rahmens wird die vertikale Abmessung des Aufnahmerraums, der durch den Rahmen zu der Seite und nach oben und unten abgeschlossen ist, bezeichnet.

[0020] Sind mehrere verschiebbar geführte Deckplatten vorgesehen, so ist vorzugsweise an jeder der verschiebbaren Deckplatten mindestens ein Heizmodul befestigt, das heißt fest mit diesen verbunden. Als fest verbunden wird erfindungsgemäß eine Heizmodul bezeichnet, das bei einer Verschiebung der Deckplatte ebenfalls in dem gleichen Maße verschoben wird.

[0021] Bei der Ausführungsform, bei der das Heizmodul mit einer Deckplatte verbunden ist, kann das Heizmodul beziehungsweise können die Heizmodule in dem Rahmen verschiebbar gelagert sein. Insbesondere können die Heizmodule sich bis zu der Kante der Deckplatte erstrecken, die in dem Rahmen verschiebbar gehalten ist.

[0022] Die Ausführungsform eines Rahmens, der eine Höhe aufweist, die der Höhe des Heizmoduls und der Deckplatte entspricht, weist den Vorteil auf, dass der Rahmen mit den darin angeordneten Heizmodulen und Deckplatten auf einer Arbeitsplatte eines Küchenschrankes aufgesetzt werden kann. Im Inneren des Küchenschrankes ist dabei dann nur noch ein Teil der Dunstabzugsvorrichtung, beispielsweise das Gebläse anzutreffen. Hierdurch ist der benötigte Bauraum in dem Küchenschrank minimiert. Das Anordnen der Heizelemente und Deckplatten in einem Rahmen auf der Arbeitsplatte ist erfindungsgemäß möglich, da der Rahmen sowohl die Deckplatten als auch die Heizmodule schützt. Bei dieser Ausführungsform stellt der Rahmen vorzugsweise einen umlaufenden Rahmen dar, der alle Außenkanten der Deckplatten und Heizmodule abdeckt und damit schützt.

[0023] 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. Bei einem Heizmodul an der Deckplatte befestigt ist, ist die Position des Heizmoduls bezüglich der Deckplatte festgelegt.

[0024] Gemäß einer weiteren Ausführungsform weist der Rahmen eine Höhe auf, die der Höhe der Deckplatte entspricht, jedem Heizmodul ist eine der Deckplatten zugeordnet und mindestens ein Heizmodul ist separat zu der zugeordneten einen der Deckplatten, die verschiebbar geführt ist, an einem Gehäuse des Kombinationsgerätes starr befestigt.

[0025] 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 der Rahmen nur zum Führen der Deckplatten dienen muss und somit eine geringere Abmessung aufweisen kann. Zudem muss nur das Gewicht der Deckplatten durch einen Antrieb des Kombinationsgerätes bewegt, das heißt verschoben werden. Daher kann der erforderliche Antrieb kleiner ausgelegt werden. Zudem ist der elektrische Anschluss von feststehenden Heizmodulen einfacher als der Anschluss von beweglichen Heizmodulen.

[0026] Gemäß einer Ausführungsform ist die Gesamtabmessung der Deckplatten in einer Richtung kleiner ist, als die Abmessung des Rahmens des Kombinationsgerätes in der gleichen Richtung. Als Abmessung

des Rahmens wird der Abstand zwischen zwei parallelen Seitenwänden des Rahmens bezeichnet, die der durch den Rahmen gebildeten Öffnung abgewandt sind. 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 verschoben werden kann.

[0027] Indem die Deckplatten so bemessen sind, dass deren Gesamtabmessung in einer Richtung kleiner ist, als die Abmessung des Rahmens des Kombinationsgerätes in der gleichen Richtung, kann durch Verschieben einer oder mehrerer der Deckplatten ein Spalt zwischen den Deckplatten gebildet werden.

[0028] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform weist zumindest der obere Rand des Rahmens eine Breite auf, die zumindest der Hälfte der Breite der Ansaugöffnung der Dunstabzugsvorrichtung entspricht. Durch diese Bemessung des Randes des Rahmens kann sichergestellt werden, dass in dem Ruhezustand, in dem die Deckplatten mit den einander zugewandten Kanten aneinander anliegen, die gesamte Öffnung des Rahmens durch die Deckplatten abgedeckt ist und somit keine Verunreinigungen in das Kombinationsgerät eindringen können.

[0029] 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.

[0030] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform liegen in der Betriebsstellung die dem Spalt abgewandten Ränder der Deckplatte an jeweils einer Seitenwand des Rahmens an. Als Seitenwand des Rahmens wird bei einem Rahmen, der aus einem U-förmigen Profil besteht, insbesondere die Basis des Profils bezeichnet. Indem die Deckplatte an der jeweiligen Seitenwand des Rahmens anliegt, kann ein Auseinanderschieben der Deckplatten über die Betriebsstellung hinaus verhindert werden. Es ist aber auch möglich, dass die Deckplatten in der Betriebsstellung in einem Abstand zu der Seitenwand des Rahmens liegen und das Auseinanderschieben der Deckplatten über die Betriebsstellung hinaus durch einen mechanischen Anschlag verhindert wird, der in dem Rahmen vorgesehen ist.

[0031] Gemäß einer Ausführungsform weist mindestens eine der Deckplatten mindestens zwei Kochzonenanzeigen auf. Als Kochzonenanzeige wird eine Kennzeichnung bezeichnet, die dem Benutzer des Kombinationsgerätes anzeigt, in welchem Bereich ein Heizmodul unterhalb der Deckplatte liegt und der somit als Kochzone verwendet werden kann. Insbesondere bei der Ausführungsform des Kombinationsgerätes, bei dem die Heizmodule fest in dem Kombinationsgerät angeordnet sind und die Deckplatten bezüglich der Heizmodule verschoben werden können, ist das Vorsehen von mindestens zwei Kochzonenanzeigen vorteilhaft. In der Betriebsstellung und der Ruhestellung liegen nämlich die durch die Heizmodule definierten Kochzonen an unterschiedlichen Positionen. Es ist daher hilfreich, wenn die unterschiedlichen Kochzonen angezeigt werden.

[0032] Gemäß einer Ausführungsform stellen die Kochzonenanzeigen Markierungen an der Deckplatte dar. Diese können auf die Oberseite der Deckplatte aufgebracht oder in die Deckplatte integriert sein. Gemäß einer alternativen Ausführungsform können die Kochzonenanzeigen Beleuchtungselemente beziehungsweise Beleuchtungsmittel zum Ausleuchten zumindest eines Teils der Kochzone darstellen. Diese Beleuchtungselemente können beispielsweise LEDs sein, die unterhalb der Deckplatte angeordnet sind. Die Beleuchtungselemente können beispielsweise den Rand der jeweiligen Kochzone ausleuchten. Diese Ausführungsform weist den Vorteil auf, dass die Kochzonenanzeigen entsprechend der aktuellen Stellung des Kombinationsgerätes erzeugt werden können. So ist beispielsweise die Koch-

zone in einer Ruheposition anders positioniert als in der Betriebsstellung.

[0033] Das 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. Gemäß einer Ausführungsform weist das Kombinationsgerät daher mindestens eine Antriebseinheit zum Verschieben mindestens einer der Deckplatten aufweist. Vorzugsweise wird die mindestens eine Deckplatte durch die Antriebseinheit automatisch verschoben. Die Antriebseinheit kann mit allen Deckplatten verbunden sein und diese bewegen. Es liegt aber auch im Rahmen der Erfindung, dass jeder Deckplatte eine eigene Antriebseinheit zugeordnet ist.

[0034] Besonders bevorzugt 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 das Auseinanderfahren der Deckplatte(n) automatisch initiiert werden. Auch beim Abschalten der Dunstabzugsvorrichtung kann die das Zusammenfahren 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.

[0035] Gemäß einer Ausführungsform weist das Kochfeld zwei Deckplatten auf, die verschiebbar in dem Rahmen 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.

[0036] Gemäß einem weiteren Aspekt wird die Aufgabe gelöst durch einen Küchenschrank mit einem erfindungsgemäßen Kombinationsgerät. Der Küchenschrank ist dadurch gekennzeichnet, dass der Rahmen des Kombinationsgerätes in oder auf der Arbeitsplatte des Küchenschrankes liegt. Bei der Ausführungsform, bei der der Rahmen des Kombinationsgerätes in der Arbeitsplatte liegt, ist der Rahmen in eine entsprechende Aussparung in der Arbeitsplatte eingelassen. Der Rahmen kann soweit in die Aussparung eingebracht sein, dass die Oberkante des Rahmens in der Oberfläche der Arbeitsplatte liegt.

[0037] Bei der Ausführungsform, bei der der Rahmen auf der Arbeitsplatte des Küchenschrankes aufliegt, liegt dieser in der Nähe des Rand der Aussparung. In der Aussparung kann bei dieser Ausführungsform dann gege-

benenfalls ein Gebläse der Dunstabzugsvorrichtung aufgenommen sein.

[0038] Die vorliegende Erfindung wird im Folgenden erneut unter Bezugnahme auf die beiliegenden Zeichnungen beschrieben. Es zeigen:

- Figur 1: eine erste Ausführungsform eines Kombinationsgerätes in einer Ruhestellung;
- Figur 2: die Ausführungsform des Kombinationsgerätes nach Figur 1 in einer Betriebsstellung;
- Figur 3: eine zweite Ausführungsform eines Kombinationsgerätes in einer Ruhestellung;
- Figur 4: eine Detailansicht der Ausführungsform des Kombinationsgerätes nach Figur 3 in einer Betriebsstellung;
- Figur 5: eine schematische Blockdarstellung einer dritten Ausführungsform des Kombinationsgerätes in einer Ruhestellung;
- Figur 6: eine schematische Blockdarstellung der dritten Ausführungsform des Kombinationsgerätes in einer Betriebsstellung;
- Figur 7: eine schematische Draufsicht auf eine vierte Ausführungsform des Kombinationsgerätes in einer Ruhestellung; und
- Figur 8: eine schematische Draufsicht auf eine vierte Ausführungsform des Kombinationsgerätes in einer Betriebsstellung.

[0039] 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.

[0040] Das Kombinationsgerät 1 weist weiterhin eine Dunstabzugsvorrichtung 11 auf, von der in der Figur 1 nur ein Teil des Dunstabzugsgehäuses 112 sichtbar ist. Die obere Kante des Dunstabzugsgehäuses 112 bildet die Ansaugöffnung 110, über die Luft in die Dunstabzugsgehäuse 112 eingesaugt werden kann. Das Gebläse (nicht dargestellt) der Dunstabzugsvorrichtung 11 zum Ansaugen der Luft kann unterhalb oder neben dem Dunstabzugsgehäuse 112 angeordnet sein und ist strömungstechnisch mit diesem verbunden, das heißt Luft kann durch das Gebläse in das Dunstabzugsgehäuse

112 eingesaugt werden. Die Dunstabzugsvorrichtung 11 liegt unterhalb der Deckplatten 100, 101 und ist daher in der Ruhestellung des Kombinationsgerätes 1 von den Deckplatten 100, 101 abgedeckt.

[0041] Das Kombinationsgerät 1 weist einen Rahmen 13 auf. Der Rahmen 13 ist in der dargestellten Ausführungsform ein umlaufender Rahmen, der alle äußeren Kanten der Deckplatten 100, 101 des Kochfeldes 10 nach außen abdeckt. Der Rahmen 13 besteht in der dargestellten Ausführungsform aus U-Profilen. Die U-Profile sind so angeordnet, dass deren offene Seite der Öffnung 130 die durch den Rahmen 13 eingefasst ist, zugewandt ist. Es liegt auch im Rahmen der Erfindung für den Rahmen 13 ein L-Profil zu verwenden. Der eine Schenkel des L-Profiles bildet dabei die Oberseite des Rahmens 13 und der andere Schenkel die Seitenwand des Rahmens 13.

[0042] Unterhalb der Deckplatten 100, 101 ist in dem Kochfeld 10 mindestens ein Heizmodul 102, 103 angeordnet. In der Figur 1 ist ein Heizmodul 102 unterhalb der Deckplatte 100 angeordnet und ein Heizmodul 103 unterhalb der Deckplatte 101 angeordnet. Die Heizmodule 102, 103 sind somit jeweils einer Deckplatte 100, 101 zugeordnet. Die Heizmodule 102, 103 sind vorzugsweise ein Induktionsmodule. Die Deckplatten 100, 101 stellen vorzugsweise jeweils eine Glas-Keramik-Platte dar.

[0043] In der Ausführungsform nach Figur 1 sind die Heizmodule 102, 103 fest in dem Kombinationsgerät 1 installiert. Die Heizmodule 102, 103 könne beispielsweise an einem Gehäuse (nicht gezeigt) befestigt sein. Die Heizmodule 102, 103 sind in einem Abstand zueinander angeordnet und durch diesen Abstand ragt das Dunstabzugsgehäuse 112 der Dunstabzugsvorrichtung 11 nach oben hindurch. Die Heizmodule 102, 103 sind auch zu der Seitenwand des Rahmens 13 beabstandet angeordnet.

[0044] 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 (nicht gezeigt), beispielsweise einen Motor erfolgen. Durch die Bewegung der Deckplatten 100, 101 entsteht zwischen diesen ein Spalt 104, der in Figur 2 gezeigt ist. 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.

[0045] In der ersten Ausführungsform sind die Deck-

platten 100, 101 und die Heizelemente 102, 103 in dem Rahmen 13 aufgenommen. Die Deckplatten 100, 101 sind bei dieser Ausführungsform verschiebbar in dem Rahmen 13 geführt, während die Heizelemente 102, 103 fest installiert sind. In der Ruhestellung decken die Deckplatten 100, 101 die gesamte Öffnung 130 des Rahmens 13 ab. Die seitlichen äußeren Kanten der Deckplatten 100, 101 sind dabei weiterhin unterhalb der Oberseite des Rahmens 13 angeordnet, liegen aber in einem Abstand zu der Seitenwand 131 des Rahmens 13. Werden die Deckscheiben 100, 101 nun auseinander gefahren, so gleiten diese an dem Rahmen 13 entlang und können verschoben werden, bis deren äußere Kanten an der Innenseite der Seitenwand 131 anliegen. In dieser Position ist der Spalt 104 zwischen den einander zugewandten Kanten der Deckplatten 100, 101 so breit, dass dieser die Ansaugöffnung 110 der Dunstabzugsvorrichtung 11 freigibt. 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 die erforderliche Breite der Oberseite des Rahmens 13, die ein Abdecken der seitlichen äußeren Kanten in der Ruhestellung gewährleistet, gering.

[0046] Durch die Seitenwände 131 des Rahmens 13 werden die Kanten der Deckplatten 100, 101 und die Heizmodule 102, 103 geschützt.

[0047] Obwohl in der ersten Ausführungsform die Heizmodule 102, 103 als feststehende Module ausgestaltet sind, liegt es bei der ersten Ausführungsform auch im Rahmen der Erfindung, dass die Heizmodule 102, 103 sich mit den Deckplatten 100, 101 zusammen bewegen. Hierzu können die Heizmodule 102, 103 an den Deckplatten 100, 101 befestigt sein oder in gleichem Maße wie die Deckplatten 100, 101 angetrieben werden.

[0048] In den Figuren 3 und 4 ist eine zweite Ausführungsform des Kombinationsgerätes gezeigt. Diese Ausführungsform unterscheidet sich von der ersten Ausführungsform insbesondere dadurch, dass es sich bei dem Rahmen 13 um einen flachen Rahmen handelt. Insbesondere weist der Rahmen 13 eine Höhe auf, die der Höhe der Deckplatten 100, 101 entspricht. Die Heizmodule 102, 103 sind bei der zweiten Ausführungsform in einer Aussparung 21 der Arbeitsplatte 20 des Schrankes 2 eingebbracht. Die Heizmodule 102, 103 können in einem Gehäuse (nicht dargestellt) des Kombinationsgerätes 1 aufgenommen und dort befestigt sein. Bei der zweiten Ausführungsform liegt der Rahmen 13 zudem so in der Arbeitsplatte 20, dass die Oberseite des Rahmens 13 bündig mit der Oberfläche der Arbeitsplatte 20 ist. In der Betriebsstellung, die in Figur 4 gezeigt ist, liegt die seitliche äußere Kante der Deckplatte 100 an der Seitenwand 131 des Rahmens 13 an. Die weiteren Funktionen und der weitere Aufbau des Kombinationsgerätes 1 entspricht dem bezüglich der Figuren 1 und 2 beschriebenen Aufbau der ersten Ausführungsform.

[0049] In den Figuren 5 und 6 ist eine dritte Ausfüh-

rungsform des Kombinationsgerätes schematisch dargestellt. Diese Ausführungsform unterscheidet sich gegenüber der zweiten Ausführungsform lediglich dadurch, dass der Rahmen 13 nicht in die Arbeitsplatte 20 eingesetzt ist, sondern auf dieser aufliegt. Auch bei dieser Ausführungsform sind die Deckplatten 100, 101 in dem Rahmen 13 verschiebbar geführt und geben in der Betriebsstellung die Ansaugöffnung 110 der unter den Deckplatten 100, 101 angeordneten Dunstabzugsvorrichtung 11 frei. In der schematischen Darstellung der Figuren 5 und 6 ist die Dunstabzugsvorrichtung 11 schematisch durch das Dunstabzugsgehäuse 112 und ein sich daran anschließendes Gebläse 111 gezeigt. Die Oberkante des Dunstabzugsgehäuses 112 bildet hierbei die Ansaugöffnung 110 der Dunstabzugsvorrichtung 11. Das Gebläse 111 liegt in der gezeigten Ausführungsform unterhalb des Dunstabzugsgehäuses 112 kann aber auch zu diesem benachbart angeordnet sein. Das Kombinationsgerät 1 umfasst in der dargestellten Ausführungsform zudem ein Gehäuse 12, das 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.

[0050] In der in Figur 5 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 6 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.

[0051] Die Heizmodule 102, 103 sind bei der dritten Ausführungsform 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.

[0052] 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.

[0053] In den Figuren 7 und 8 ist eine schematische Draufsicht auf eine vierte Ausführungsform des Kombinationsgerätes in der Ruhestellung und in der Betriebsstellung gezeigt.

[0054] Diese Ausführungsform kann einen der ersten, zweiten oder dritten Ausführungsform entsprechenden inneren Aufbau aufweisen. Bei der vierten Ausführungsform sind zusätzlich in den Deckplatten 100, 101 jeweils zwei Kochzonenanzeigen 105, 106 gezeigt. Die Kochzonenanzeigen 105, 106 sind entsprechend der aktuellen relativen Position der Heizmodule 102, 103 zu den Deckplatten 100, 101 in der Ruhestellung und in der Betriebsstellung unterschiedlich. In der in Figur 7 gezeigten Ruhestellung liegen die Heizmodule 102, 103 zentral unter der jeweils zugeordneten Deckplatte 100, 101. Nach dem Verschieben der Deckplatten 100, 101 in die Betriebsstellung, liegen die Heizmodule 102, 103 zu den zueinander zugewandten Kanten der Deckplatten 100, 101 hin verschoben unter den Deckplatten 100, 101. Um die durch die Heizmodule 102, 103 definierten Kochzonen an der Oberseite der Deckplatten 100, 101 für den Benutzer sichtbar zu machen, sind die Kochzonenanzeigen 105, 106 als Beleuchtungsmittel, insbesondere LEDs gebildet. In der Ruhestellung können damit die Beleuchtungsmittel so betätigt werden, dass die Kochzonenanzeige 105 für den Fachmann sichtbar wird. In der Betriebsstellung werden hingegen Beleuchtungsmittel so betätigt, dass die Kochanzeige 106 für den Benutzer sichtbar ist.

[0055] 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 Deckplatten, die als Glaskeramikplatten ausgestaltet sind, die Ansaugöffnung der Dunstabzugsvorrichtung in zumindest einer Stellung abdecken, wenn die Dunstabzugsvorrichtung nicht in Betrieb ist.

[0056] Die Deckplatten sind vorzugsweise breiter als die Induktionsmodule und können durch den Überstand über die Induktionsmodule jeweils einen Teil, beispielsweise die Hälfte der Ansaugöffnung abdecken, wenn die Deckplatten aneinander anliegen, das heißt in der Ru-

hestellung. Wenn die Deckplatten auseinander geschoben werden, wird die Ansaugöffnung freigelegt.

[0057] 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.

[0058] Ist die Dunstabzugsvorrichtung abgeschaltet, können nur die Heizmodule aktiviert werden, das heißt, der Benutzer kann das Kombinationsgerät nur zum Kochen verwenden. Wird die Dunstabzugsvorrichtung aktiviert, werden vorzugsweise die zwei Glaskeramikplatten automatisch oder manuell auseinander gefahren, um die Ansaugöffnung der Dunstabzugsvorrichtung freizulegen.

[0059] Gemäß einem Ansatz der Erfindung wird ein externer Rahmen verwendet, der zumindest die Heizmodule und die Deckplatten umgibt. Dieser Rahmen schützt die Deckplatten und kann eine Höhe aufweisen, mit der auch die Heizmodule von dem Rahmen umgeben werden können. Die Oberseiten des Rahmens sind an den beiden seitlichen Rändern breiter als an dem vorderen und hinteren Rand des Rahmens. Hierdurch können die äußeren Kanten der Deckplatten, die in Breitrichtung des Rahmens verschoben werden sowohl in der Ruhestellung als auch in der Betriebsstellung durch den Rahmen geschützt werden. Wenn die Heizmodule und die Deckplatten in einem externen Rahmen gehalten sind, der auf der Arbeitsplatte eines Schrankes positioniert ist, kann die oberste Schublade des Schrankes beispielsweise als Stauraum noch verwendet werden. Der hohe Rahmen kann statt auf der Arbeitsplatte auch in der Arbeitsplatte integriert sein. In diesem Fall ist die Oberseite des Rahmens bündig mit der Arbeitsplatte. Diese Montageart wird auch als "piano a filo" bezeichnet.

[0060] Gemäß einem weiteren Ansatz wird eine andere Art eines Rahmens verwendet. Insbesondere wird ein dünner, das heißt flacher Rahmen verwendet, der nur die Deckplatten umgibt, das heißt deren äußeren Ränder aufnimmt. Auch bei diesem Ansatz kann der Rahmen auf der Arbeitsplatte oder in der Arbeitsplatte, insbesondere bündig mit der Arbeitsplatte, angeordnet sein. Bei dieser Ausführungsform sind die Heizmodule fest in dem Kombinationsgerät montiert.

[0061] Bei diesen neuen Konzepten können die Deckplatten separat zu den Heizmodulen bewegt werden. Hierdurch verändert sich die Position der Kochzonen auf den Deckplatten. Es können eine oder mehrere Kochzonen verwendet werden. Hierbei kann eine Markierung auf den Deckplatten die zwei unterschiedlichen Kochzonen definieren, insbesondere die Kochzone bei dem Kombinationsgerät in Ruhestellung und die Kochzone bei dem Kombinationsgerät in Betriebsstellung. Die Kochzonen können rund sein. Es liegt aber auch im Rahmen der Erfindung längliche Kochzonen zu verwenden.

In einer alternativen Ausführungsform sind auf den Deckplatten keine Markierungen vorgesehen sondern es ist ein Beleuchtungssystem unter den Deckplatten vorgesehen, durch das die jeweiligen Kochzonen, beispielsweise deren Ränder beleuchtet werden. Die Beleuchtungsmittel oder Beleuchtungselemente können insbesondere LEDs sein.

[0062] 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 Gargefäßern 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 Eintritt von Verunreinigungen geschützt. Durch den Rahmen werden die Deckplatten in beiden Stellungen (Betriebs- und Ruhestellung) geschützt. Die obere Schublade eines Schrankes, auf dessen Arbeitsfläche der Rahmen des Kombinationsgerätes installiert ist, kann weiterhin beispielsweise als Stauraum verwendet werden.

Bezugszeichenliste

[0063]

1 Kombinationsgerät

10 Kochfeld

100 Deckplatte

101 Deckplatte

102 Heizmodul

103 Heizmodul

104 Spalt

105 Kochzonenanzeige

106 Kochzonenanzeige

11 Dunstabzugsvorrichtung

110 Ansaugöffnung

111 Gebläse

112 Dunstabzugsgehäuse

12 Gehäuse

13 Rahmen

130 Öffnung

131 Seitenwand

2 Schrank

20 Arbeitsplatte

21 Aussparung

Patentansprüche

5

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 Kombinationsgerät (10) einen Rahmen (13) aufweist, das Kochfeld (10) mindestens zwei Deckplatten (100, 101) aufweist, von denen wenigstens eine Deckplatte (100, 101) verschiebbar in dem Rahmen (13) des Kombinationsgerätes (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 verschiebbar geführt ist, mit einem Heizmodul (102, 103) des Kochfeldes (10) fest verbunden ist und der Rahmen (13) eine Höhe aufweist, die der Höhe des Heizmoduls (102, 103) und der Deckplatte (100, 101) entspricht.

3. Kombinationsgerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rahmen (13) eine Höhe aufweist, die der Höhe der Deckplatte (100, 101) entspricht, jedem Heizmodul (102, 103) eine der Deckplatten (100, 101) zugeordnet ist und mindestens ein Heizmodul (102, 103) separat zu den zugeordneten einer der Deckplatten (100, 101), die verschiebbar geführt ist, an einem Gehäuse (12) des Kombinationsgerätes (1) starr befestigt ist.

4. Kombinationsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gesamtabmessung der Deckplatten (100, 101) in einer Richtung kleiner ist, als die Abmessung des Rahmens (13) des Kombinationsgerätes (1) in der gleichen Richtung.

5. Kombinationsgerät nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest die Oberseite des Rahmens (13) eine Breite aufweist, die zumindest der Hälfte der Breite der Ansaugöffnung (110) der Dunstabzugsvorrichtung (11) entspricht.

6. Kombinationsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Deckplatten (100, 101) in einer Ruhestellung mit einander zugewandten Rändern aneinander anliegen und in einer Betriebsstellung zwischen den einander zugewand-

ten Rändern ein Spalt (104) vorliegt, der oberhalb der Ansaugöffnung (110) zum Ansaugen von Luft in die Dunstabzugsvorrichtung (11) liegt, und die dem Spalt (104) abgewandten Ränder der Deckplatten (100, 101) an jeweils einer Seitenwand (131) des Rahmens (13) anliegen. 5

7. Kombinationsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens eine der Deckplatten (100, 101) mindestens zwei Kochzonenanzeigen (105, 106) aufweist. 10
8. Kombinationsgerät nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kochzonenanzeigen (105, 106) Markierungen an der Deckplatte oder Beleuchtungselemente zum Ausleuchten zumindest eines Teils der Kochzone darstellt. 15
9. Kombinationsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kombinationsgerät (1) mindestens eine Antriebseinheit zum Verschieben mindestens einer der Deckplatten (100, 101) aufweist und die mindestens eine Antriebseinheit mit der Dunstabzugsvorrichtung (11) zur Übertragung von Steuersignalen verbunden ist. 20 25
10. Kombinationsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kochfeld (10) zwei Deckplatten (100, 101) aufweist, die verschiebbar in dem Rahmen (13) 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. 30 35
11. Küchenschrank mit einem Kombinationsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rahmen (13) des Kombinationsgerätes (1) in oder auf der Arbeitsplatte (20) des Küchenschrankes (2) liegt. 40

45

50

55

10

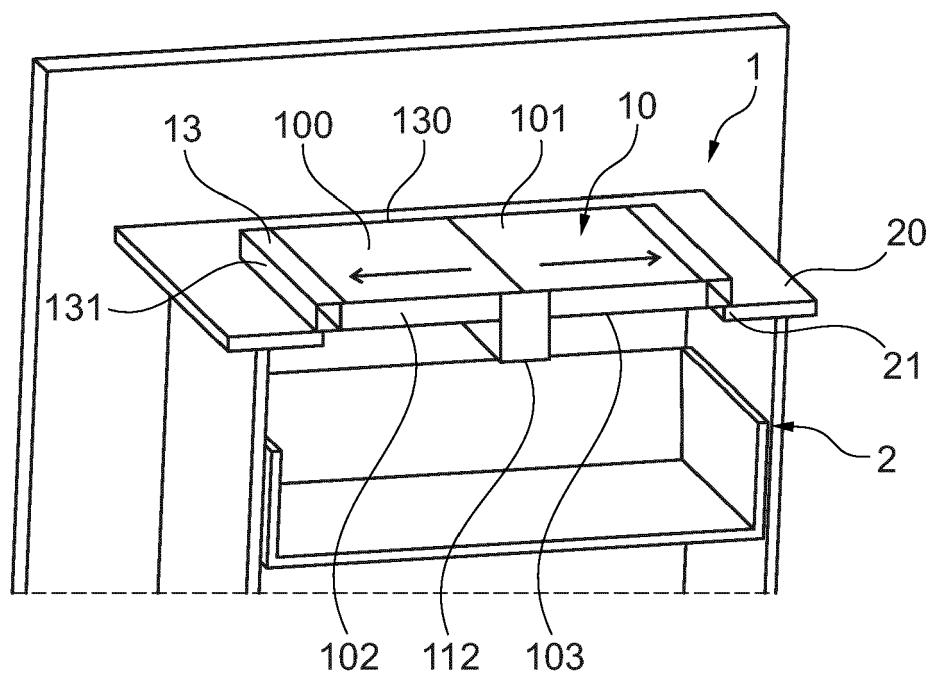


Fig. 1

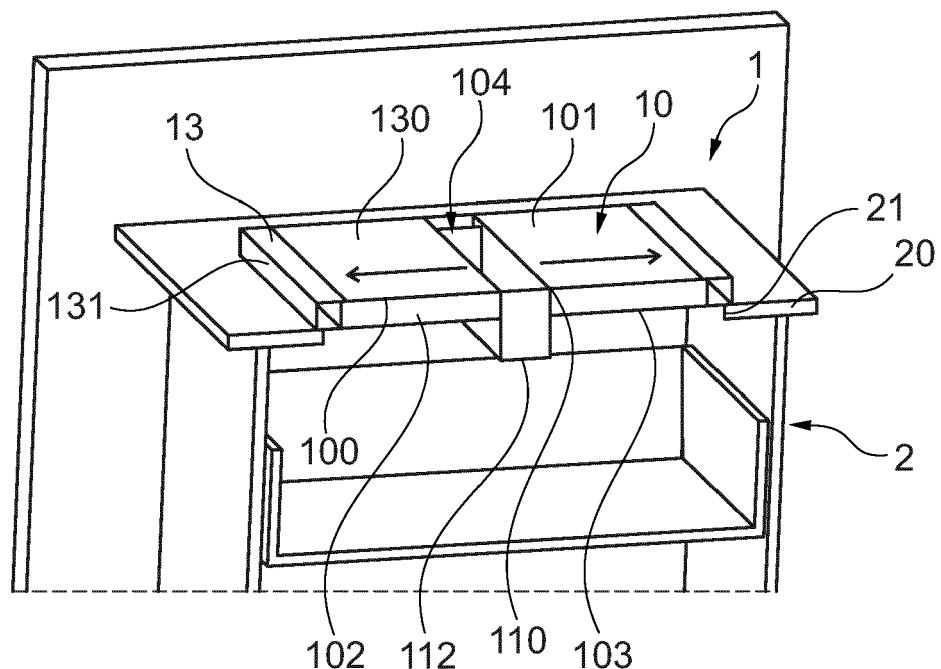


Fig. 2

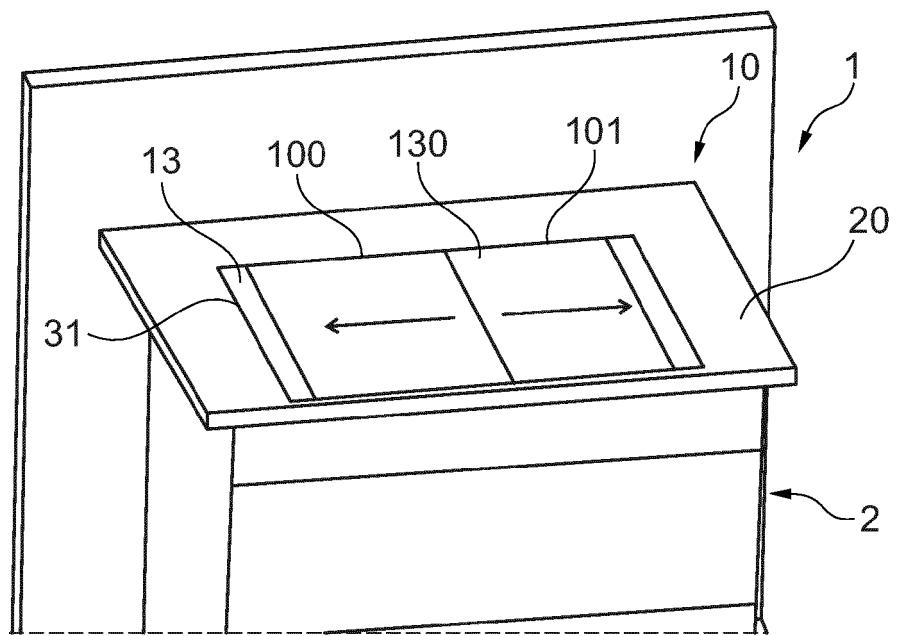


Fig. 3

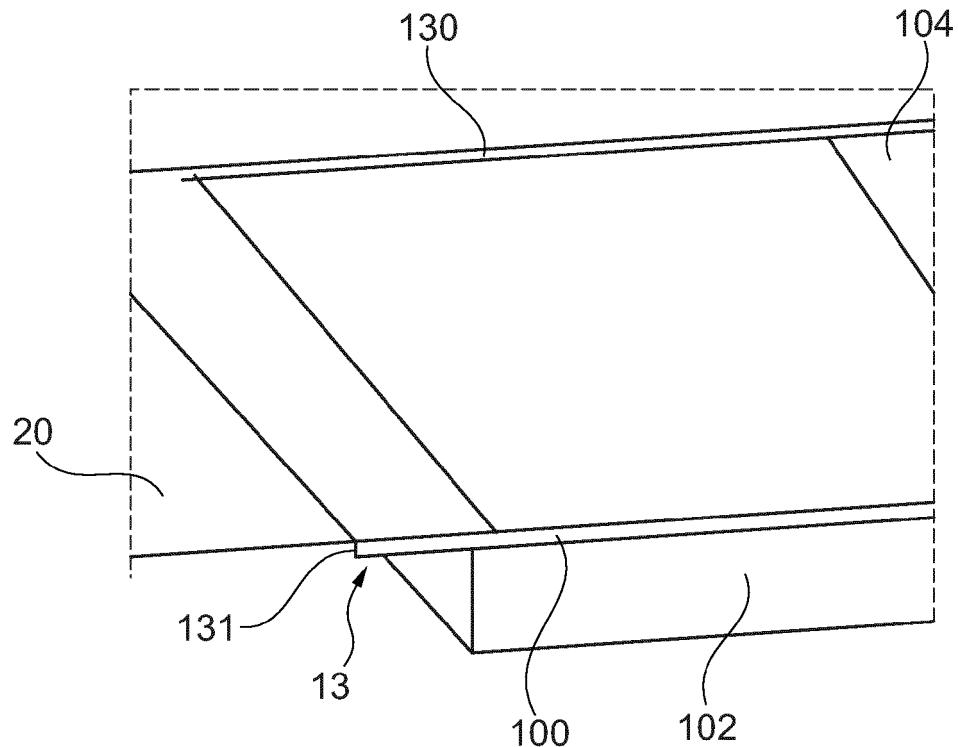


Fig. 4

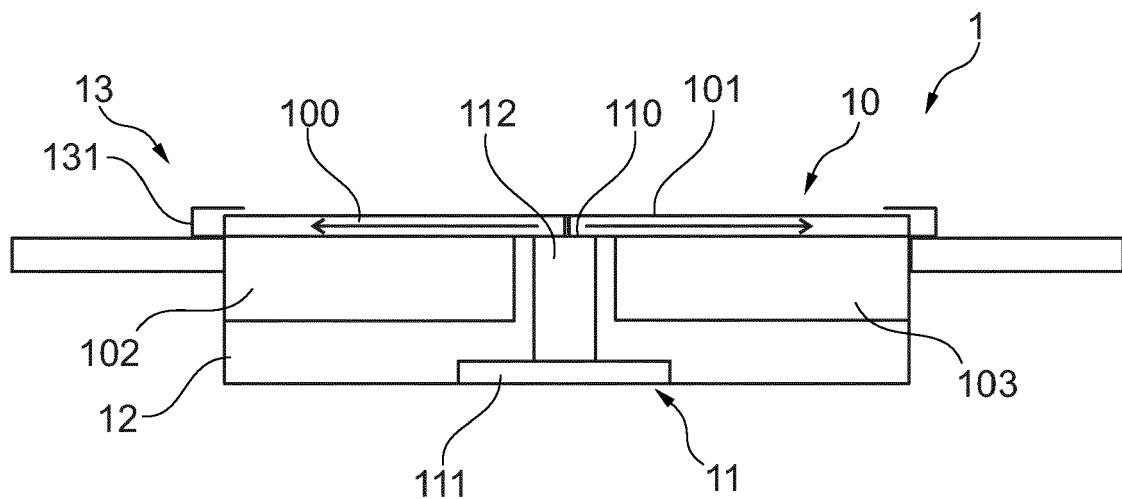


Fig. 5

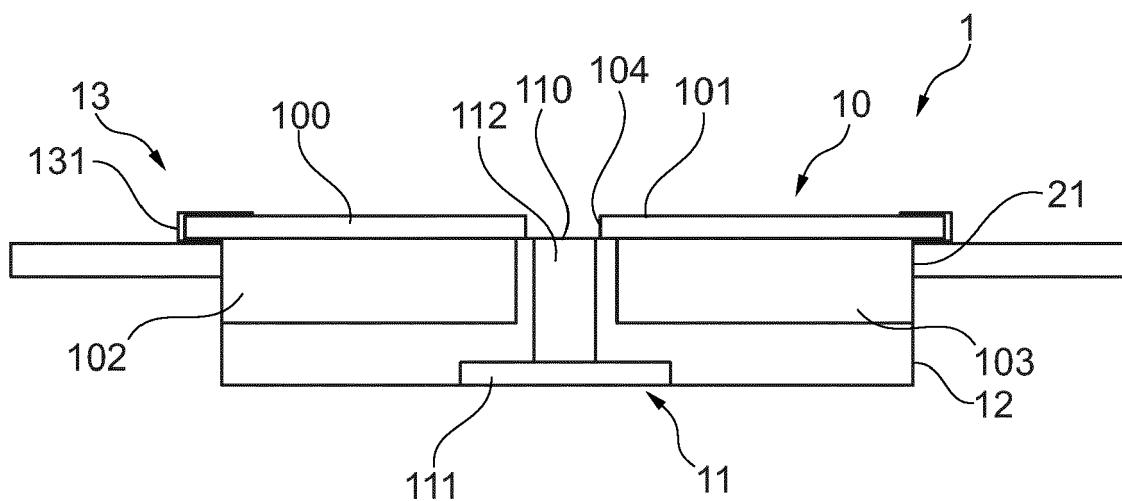


Fig. 6

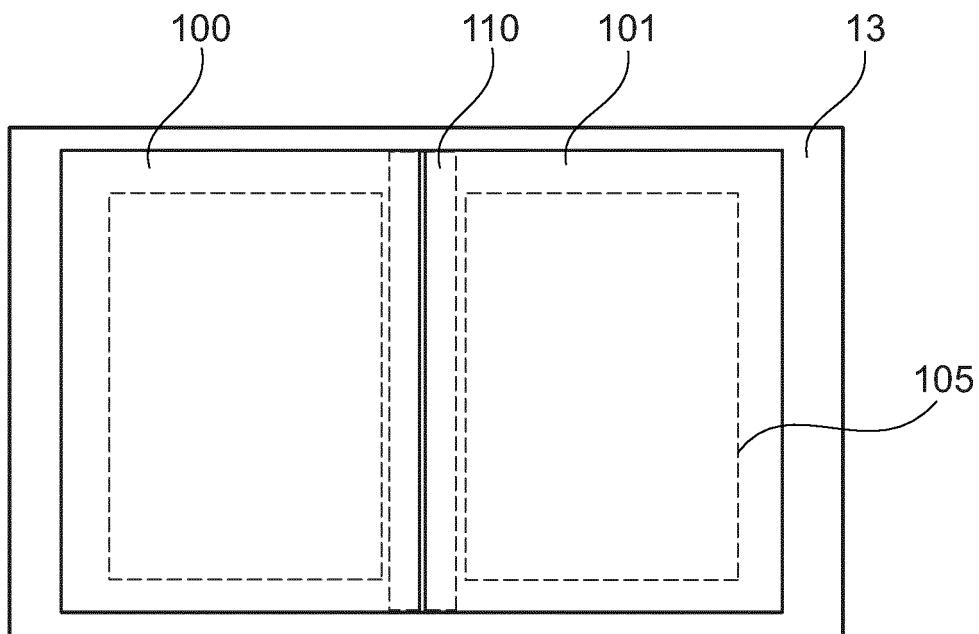


Fig. 7

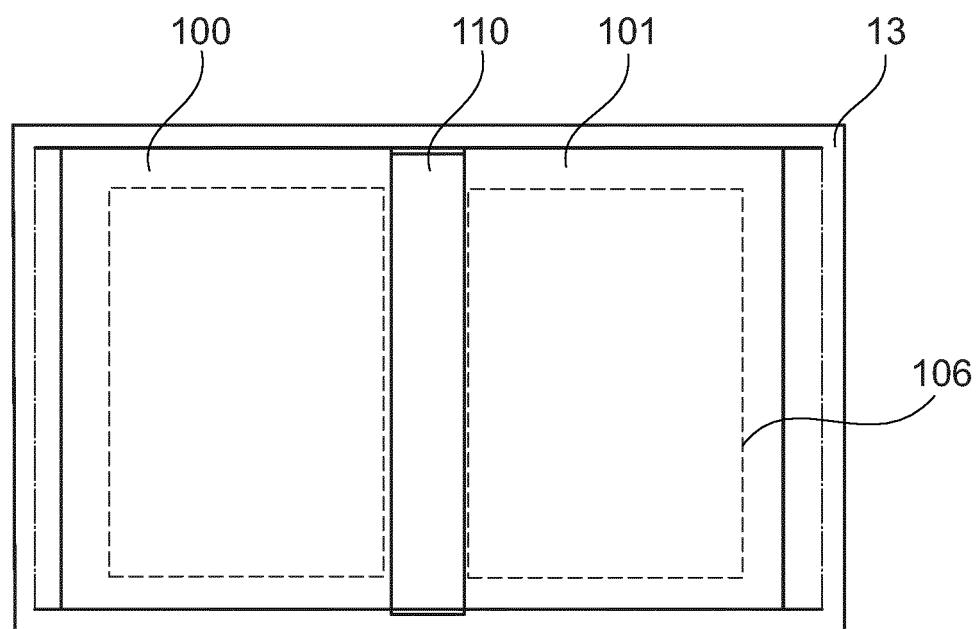


Fig. 8



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 18 17 6992

5

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betriefft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
10 X	WO 2013/097843 A2 (BRUCKBAUER WILHELM [DE]) 4. Juli 2013 (2013-07-04) * Seite 2, Zeile 12 - Zeile 28; Abbildungen 1-6 * * Seite 3, Zeile 8 - Seite 4, Zeile 8 *	1-10 11	INV. F24C15/20 F24C15/10
15 A	DE 23 31 270 A1 (JENN AIR CORP) 16. Januar 1975 (1975-01-16) * Seiten 1,2; Abbildungen *	1-11	
20 A	WO 2011/128859 A2 (INDESIT CO SPA [IT]; GASPARINI ALBERTO [IT]; PALMETO STEFANO [IT]; BUC) 20. Oktober 2011 (2011-10-20) * Seite 3, letzter Absatz - Seite 3, Zeile 19; Abbildungen *	1-11	
25 A	DE 10 2013 007722 A1 (EXKLUSIV HAUBEN GUTMANN GMBH [DE]) 13. November 2014 (2014-11-13) * Absätze [0028], [0029]; Abbildung 1 *	1-11	
30 A	GB 2 358 465 A (BELLING APPLIANCES LTD [GB]) 25. Juli 2001 (2001-07-25) * Zusammenfassung *	1-11	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC) F24C
35 A	WO 2011/128839 A1 (INDESIT CO SPA [IT]; RAGANELLI FRANCESCO [IT]; PALMETO STEFANO [IT]; C) 20. Oktober 2011 (2011-10-20) * Seite 7, Zeile 22 - Zeile 31; Abbildungen 8,9 *	1-11	
40			
45			
50 3	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
55	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 23. November 2018	Prüfer Verdoordt, Luk
	KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument	
	X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

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

EP 18 17 6992

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.

23-11-2018

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
15	WO 2013097843 A2	04-07-2013	DE 112012005522 A5 DE 202011109570 U1 DE 202012013370 U1 EP 2798278 A2 WO 2013097843 A2	11-09-2014 01-03-2012 09-08-2016 05-11-2014 04-07-2013
20	DE 2331270 A1	16-01-1975	KEINE	
25	WO 2011128859 A2	20-10-2011	KEINE	
30	DE 102013007722 A1	13-11-2014	KEINE	
35	GB 2358465 A	25-07-2001	KEINE	
40	WO 2011128839 A1	20-10-2011	EP 2558787 A1 WO 2011128839 A1	20-02-2013 20-10-2011
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]**
- US 20040045952 A1 **[0003]**