



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
28.01.2015 Patentblatt 2015/05

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

(21) Anmeldenummer: **13003685.8**

(22) Anmeldetag: **23.07.2013**

(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

(72) Erfinder: **Degelo, Thomas**
8908 Hedingen (CH)

(74) Vertreter: **Mirza, Akram Karim**
E. Blum & Co. AG
Vorderberg 11
8044 Zürich (CH)

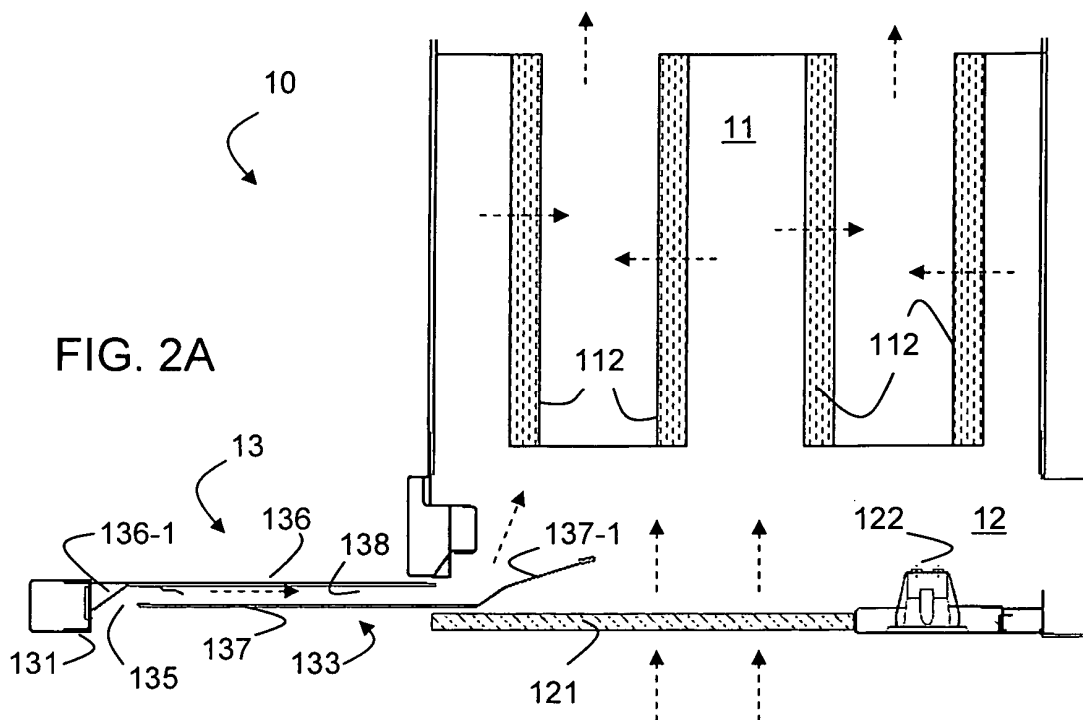
(71) Anmelder: **V-Zug AG**
6301 Zug (CH)

(54) **Dunstabzugshaube**

(57) Es wird eine Dunstabzugshaube (10) mit einem unbeweglichen Abzugsschacht (11) und einem Haubenteil (12) mit Filterelementen (121) und einem Auszug (13) bereitgestellt, wobei der Auszug aus mindestens einem lösbaren Einsatzteil (133) besteht, welcher allein und/oder im Zusammenwirken mit einem Rahmenteil (132)

einen schmalen, von druckvermindernden seitlichen Öffnungen weitgehend freien Luftkanal (138) zwischen einer Randzone des Einsatzteils (133) mit einem Eintrittspalt (135) am vorderen Ende des Luftkanals und dem unbeweglichen Haubenteil (12) bildet.

FIG. 2A



Beschreibung

Gebiet der Erfindung

[0001] Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf eine Dunstabzugshaube mit einem Fettfilter und einem Saugsystem zur Beaufschlagung dieses Fettfilters mit Unterdruck, um zu reinigende Gase, insbesondere durch Kochdünste verunreinigte Luft, durch diesen Fettfilter zu fördern, und mit einem Ansaugbereich vor dem Fettfilter, welcher durch Luftleitvorrichtungen, wie in Klappen, schubladenartige Auszüge und dgl. veränderbar ist.

Hintergrund

[0002] Es ist zweckmässig, wenn sich bei einer Küchen-Dunstabzugshaube, die oberhalb eines Kochfeldes angeordnet ist, der Aufnahmebereich der Dunstabzugshaube für die Kochdünste den Bereich des Kochfeldes zumindest überdeckt, damit möglichst viele der aufsteigenden Kochdünste durch die Dunstabzugshaube erfasst werden. Entsprechend grosse Ausgestaltungen von Dunstabzugshauben und Essen sind zwar funktionstechnisch äusserst vorteilhaft, sie wirken aber in kleineren Küchen eher zu voluminös und störend für die Bedienung des Kochfeldes aus.

[0003] Aus diesem Grunde sind Dunstabzugshauben realisiert worden, wie z.B. in den veröffentlichten Patentanmeldungen EP 0603637, EP 1624254 oder EP 1842008 beschrieben, welche an sich kleiner im Aufbau sind und die zusätzlich mit Luftleitvorrichtungen, wie Platten, schubladenartige Auszüge und dgl. ausgestattet sind, um die Auffangfläche der Dunstabzugshaube zu vergrössern. Ausserdem ist es bekannt, beispielsweise durch schubladenförmige Auszüge, die mit vollwertigen Fettfiltern ausgestattet sind, den Ansaugbereich der Dunstabzugshaube zu vergrössern.

[0004] Obwohl diese bekannten Dunstabzugshauben mit Auszügen bereits eine Verbesserung darstellen, werden für moderne Kücheneinrichtungen Auszüge verlangt, die das Erscheinungsbild des Herds möglichst wenig beeinträchtigen und daher so unauffällig wie möglich ausgestaltet sein sollen.

Darstellung der Erfindung

[0005] Gemäss der vorliegenden Erfindung wird eine Dunstabzugshaube mit einem unbeweglichen Abzugsschacht und einem Haubenteil mit Filterelementen und einem Auszug bereitgestellt, wobei der Auszug aus mindestens einem lösbaren Einsatzteil besteht, welcher allein und/oder im Zusammenwirken mit einem Rahmenteil einen schmalen, von druckvermindernden Öffnungen und/oder Elementen weitgehend freien Luftkanal zwischen einer Randzone des Einsatzteils und dem unbeweglichen Haubenteil bildet mit einem ebenfalls im Wesentlichen freien Eintrittspalt am vorderen Ende des Luftkanals.

[0006] Der Luftkanal wird bevorzugterweise von im Wesentlichen luftundurchlässigen Wänden begrenzt, so dass ein möglichst grosser Unterdruck im Bereich des randseitigen Eintrittspalts erzeugt werden kann.

[0007] Insbesondere sind der randseitige Eintritt zum Luftkanal und der Luftkanal selbst frei von Filterelementen gehalten, die ein deutliches Druckgefälle im Kanal verursachen könnten. Solche Filter sind z.B. engmaschige, besonders mehrlagige Fettfilter oder poröse Filter wie Aktivkohlefilter. Vorteilhafterweise kann durch den Verzicht auf solche Elemente eine wirksame Randabsaugung auch mit einem Auszug realisiert werden, der eine sehr geringe Höhe aufweist. Diese Höhe des Luftkanals kann maximal 5 cm, besonders bevorzugterweise maximal 3 cm betragen.

[0008] Das lösbare Einbauteil kann im Bereich des Luftkanals zur Abscheidung von Fetttropfen u.ä. grobe Filterelemente in Form von Sieben oder Gittern aufweisen, welche im eingebauten Zustand des Einsatzteils quer oder schräg zu dem im wesentlichen horizontal gerichteten Luftstrom im Luftkanal orientiert sind. Die groben Filterelemente berühren bevorzugterweise zumindest einmal die obere und die untere Begrenzungsfläche des Luftkanals. Besonders bevorzugt sind die groben Filterelemente wellenförmig geformt, so dass sie entweder die obere oder die untere Begrenzungsfläche oder beide zumindest zweimal an in horizontaler Richtung getrennten Positionen berühren. Als Ergänzung oder als Alternative zu diesen groben Filterelementen kann das Einbauteil auch Leitflächen aufweisen, die den Luftstrom hinter dem Eintrittspalt, aber vor dem Eintritt in den Haubenteil in Richtung der unteren oder oberen Begrenzungsfläche des Luftkanals ablenken.

[0009] Diese Filterelemente und/oder Leitfläche sind so geformt oder angebracht, dass sie keinen wesentlichen Druckabfall bewirken. Damit steht auch beim Einbau solcher Elemente ein grosser Teil der Ansaugwirkung, die am dem Haubenteil zugewandten Ende des Luftkanals erzeugt wird, dennoch auch an dem am gegenüberliegenden Ende des Luftkanals gelegenen Luft Eintrittspalt zur Verfügung.

[0010] Bevorzugterweise sind die obere und/oder die untere Begrenzungsfläche des Luftkanals Teile des lösbaren Einsatzteils. Somit können die Flächen, welche den Luftspalt und den Luftkanal begrenzen und an denen sich somit verstärkt Fettrückstände ablagern, mit dem Einsatzteil getrennt vom Rest der Dunstabzugshaube gereinigt werden. Dazu ist das Material des Einsatzteils bevorzugt spülmaschinenfest, z.B. aus Edelstahl.

[0011] Mit der erfindungsgemässen Ausgestaltung von Luftkanal und Luftspalt kann am vorderen Rand des Auszugs somit eine sehr starke Saugwirkung erzeugt werden, die das Ausbreiten von Kochdünsten nach vorne in den Raum besonders gut verhindert.

[0012] Zusätzlich weist das Gerät noch ein oder mehrere Filterelemente auf, die im Betrieb eine untere Eintrittsöffnung des Haubenteils abdecken. Der von diesem Element oder diesen Elementen gebildete Filter dient in

erster Linie der Fettabscheidung und ist entweder stationär an dem Haubenteil montiert oder beweglich montiert und an den Auszug gekoppelt.

[0013] Im Fall eines stationär am Haubenteil montierten Filters, kann der Filter auf einer Höhe gelagert sein, die unterhalb der unteren Begrenzungsfläche des Luftkanals liegt, so dass sich der Auszug im eingeschobenen Zustande oberhalb des Filters befindet. Alternativ dazu kann der Filter auf einer Höhe stationär montiert sein, die zwischen den Niveaus der unteren und oberen Begrenzungsfläche des Luftkanals liegt. Damit schiebt sich der Filter beim Einschieben in den Luftkanal, so dass sich der Filter im eingeschobenen Zustand zwischen Decke und Boden des Luftkanals befindet.

[0014] Als dritte Variante kann der stationär montierte Filter auch auf einem Niveau oberhalb der oberen Begrenzungsfläche des Luftkanals montiert sein. Bei dieser Variante kann es von Vorteil sein, die Unterseite des Luftkanals mit einer ansteigenden Leitfläche zu versehen, deren Oberkante sich zumindest sehr nahe an der Unterseite des stationären Filters befindet. Diese Leitfläche trennt somit den Luftkanal von der übrigen unteren Eintrittsfläche. Dabei wird die Luft, welche durch den Luftkanal eintritt, auch durch einen Teil des stationären Filters gesaugt.

[0015] Ist der Filter beweglich zum Haubenteil gelagert und an den Auszug gekoppelt, kann er mit Gelenken oder einem Anstoss und Kanten so gelagert sein, dass sich die hintere Kante beim Ein- oder Ausziehen des Auszugs in einer schrägen oder vertikalen Richtung in der Haube bewegt. Der Filter kann auch faltbar sein, wobei sich die Faltachse(n) beim Ein- oder Ausziehen des Auszugs in einer schrägen oder vertikale Richtung in der Haube bewegt(en).

[0016] Die Dunstabzugshaube weist noch in bekannter Weise im Abzugsschacht ein Gebläse auf zum Erzeugen eines Unterdrucks auf. Sie kann ferner auch besonders im Umluftbetrieb noch weitere im Abzugsschacht gelagerte Filter aufweisen. In ebenfalls bekannter Weise kann die im unteren Bereich der Dunstabzugshaube und durch den vorderen Luftspalt angesaugte Luft entweder durch eine Leitung nach aussen transportiert oder im Umluftbetrieb zurück in den Raum zirkuliert werden.

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

[0017] Weitere Ausgestaltungen, Vorteile und Anwendungen der Erfindung ergeben sich aus den abhängigen Ansprüchen und aus der nun folgenden Beschreibung anhand der Figuren. Dabei zeigen:

FIG. 1A eine perspektivische Ansicht einer Dunstabzugshaube gemäss einer Ausführungsform der Erfindung;

FIG. 1B eine perspektivische Ansicht der Unterseite der Dunstabzugshaube aus FIG. 1A;

FIG. 2A einen vertikalen Schnitt einer Dunstabzugs-

haube gemäss einer Ausführungsform der Erfindung mit starr eingebautem Filter;

FIG. 2B - 2C ein Detail eines vertikalen Schnitts einer Dunstabzugshaube gemäss weiterer Ausführungsformen der Erfindung mit starr eingebautem Filter;

FIG. 2D - 2F vertikale Schnitte einer Dunstabzugshaube gemäss weiterer Ausführungsformen der Erfindung mit starr eingebautem Filter; und

FIG. 3A - 3B vertikale Schnitte einer Dunstabzugshaube gemäss weiterer Ausführungsformen der Erfindung mit beweglich eingebautem Filter.

Wege zur Ausführung der Erfindung

[0018] Eine schematische perspektivische Vollansicht einer Dunstabzugshaube 10 wird in den Figuren 1A und 1B gezeigt. Die Haube besteht aus einem Abzugsschacht oder Kaminteil 11, einem unteren, fest mit dem Abzugsschacht 11 verbundenen Haubenteil 12 und einem Auszug 13, der in horizontaler Richtung beweglich in Art eines Schubfachs im Haubenteil 12 und/oder am Abzugsschacht 11 gelagert ist. Eine Dunstabzugshaube dieser Art wird beispielsweise über einem Kochherd installiert.

[0019] Im Hinblick auf die folgende Beschreibung werden als "oben" oder "unten" Richtungen parallel zur vertikalen Achse des Abzugsschachts bezeichnet, als "vorne" die Seite mit dem Auszug und als "hinten" die gegenüberliegende Seite der Haube. Die "Tiefe" wird als Abstand von Vorderseite zu Rückseite betrachtet und als "Breite" die Ausdehnung senkrecht zur vertikalen Achse und zur Tiefe. Diese Definitionen sind gegebenenfalls auf zu den solchermassen definierten Begriffen äquivalenten Begriffen sinngemäss zu übertragen. Die Begriffe "trennbar", "einsetzbar" und "reinigen" und zu diesen äquivalente Begriffe sind zu verstehen als mit normalen, in einem privaten Haushalt üblichen Mitteln lösbar und reinigbar. Weiter gilt ein Material als spülmaschinenfest, wenn es nach zumindest 100 normalen Reinigungen in einer handelsüblichen Spülmaschine keine wesentlichen Verfärbungen oder Formänderungen aufweist.

[0020] Typischerweise endet der Abzugsschacht 11 in einem Anschluss 111, der entweder in eine Rohrleitung mündet oder in Luftaustrittsöffnungen (nicht gezeigt), durch die gefilterte Luft wieder in den Raum mit dem Kochherd zirkuliert werden kann. Im Abzugsschacht 11 können auch die Lüfter oder Ventilatoren untergebracht werden, die Luft von der Unterseite der Dunstabzugshaube 10 ansaugen und durch den Abzugsschacht nach oben transportieren.

[0021] Am fest verbundenen Haubenteil 12 sind in erster Linie Fettfilter 121 montiert, welche den Haubenteil 12 zumindest für den wesentlichen Teil seiner Grundfläche nach unten hin abschliessen. Der Fettfilter kann, wie gezeigt, aus einem Teil bestehen oder aus mehreren parallelen Teilfiltern. Der Filter 121 ist lösbar in dem starren Haubenteil 12 montiert und kann ohne Werkzeug zum Reinigen vom Haubenteil 12 gelöst werden und wieder

eingesetzt werden. Der Haubenteil kann auch weitere Bedien- und Beleuchtungselemente 122 aufweisen, wie teilweise in FIG. 1B angedeutet.

[0022] Der Auszug 13 besteht im Wesentlichen aus einer Griffkante 131, einem Rahmen 132 und einem im Rahmen lösbar befestigten Einsatz 133. Der Einsatz 133 kann ohne Werkzeug durch das Lösen einer Verankerung 134 aus dem Rahmen genommen werden und als separates Teil gereinigt werden und wiederum ohne Werkzeug eingesetzt werden. Dieser Einsatz ist bevorzugt als spülmaschinenfest ausgeführt, z.B. vollständig aus Edelstahl. Er umfasst im Wesentlichen alle Teile des Auszugs, an denen der Dunst oder die Wrasen vorbeigeleitet werden.

[0023] Der Einsatz 133 bildet an seinem vorderen Rand einen Spalt 135, durch welchen Luft bei Betrieb des Lüfters angesaugt wird. Dieser Spalt weist im Wesentlichen die gleiche Länge auf, wie der Einsatz 133. Um einen Druckverlust an diesem Spalt zu verhindern, ist der Spalt 135 weitgehend frei von gitter- oder siebförmigen Elementen. Dadurch und durch einen bis auf eventuelle grobe Fettfilter wie unten mit Bezug auf FIG. 2B und 2C beschrieben ebenfalls weitgehend freien Luftkanal im Auszug lässt sich ein starker Dunstabzug durch den Spalt 135 auch bei geringer Gesamthöhe des Auszugs erreichen.

[0024] Die Gesamthöhe des Auszugs ist dabei 25 mm für Auszüge mit einer Breite von bis zu 50 cm, 55 cm oder 60 cm und 30 mm für Auszüge von 60 bis 90 cm oder sogar bis 120 cm. Die Höhe des Auszugs ist in einem Bereich bestimmt, welcher die vordere Kante 131 mit dem Griff ausnimmt. Um lokale Strukturen und Ausformungen des Auszugs 13 nicht zu berücksichtigen, kann die Höhe des Auszugs 13 beispielsweise als gemittelter Wert entlang der gesamten Breite des Einsatzes 133 etwa an der Hälfte der Tiefe des Einsatzes oder einer zu dieser Linie parallelen Linie bestimmt werden.

[0025] Der innere Aufbau des Auszugs wird in den weiteren Figuren 2 und 3 gezeigt, die im Folgenden beschrieben werden. Dabei unterscheiden sich die beschriebenen Varianten im Wesentlichen durch die Anordnung des Fettfilters 121 in Bezug auf den Auszug 13. Soweit möglich werden hierbei dieselben Bezugszeichen verwendet wie auch in den Figuren 1A und 1B, wobei gestrichelt dargestellte Pfeile Luftströme anzeigen, wie sie während des Betriebs der Dunstabzugshaube auftreten können. Doppelpfeile mit durchgezogenen Linien deuten Bewegungen der Elemente der Abzugshaube während des Betriebs an.

[0026] Im Querschnitt von FIG. 2A sind wieder ein Abzugsschacht 11, ein fester Haubenteil 12 und ein Auszug 13 dargestellt. Im Abzugsschacht selbst sind Filterelemente 112 mit Aktivkohle angebracht um einen Umluftbetrieb zu ermöglichen. Im dargestellten Beispiel sind die Filterelemente vertikal angeordnet und bilden im Abzugsschacht 11 kleinere Schächte, die abwechselnd unten oder oben durch Platten geschlossen sind, so dass die von unten angesaugte Luft quer durch die Filterele-

mente 112 strömt um weiter im Kamin nach oben zu steigen. Anstelle der dargestellten Filterelemente 112 können auch horizontal angeordnete oder quer angeordnete Filterplatten verwendet werden.

[0027] Der Abzugsschacht 11 geht nach unten in den breiteren, aber ebenfalls stationär montierten Haubenteil 12 über, dessen Unterseite eine Abzugsöffnung darstellt, welche im Betrieb durch einen Fettfilter 121 abgedeckt wird. Dieser Filter 121 ist lösbar aber starr mit einer Bodenplatte des Haubenteils 12 verbunden. Die Bodenplatte dient ebenfalls als Träger für Lampenfassungen 122 und dem stationären Teil der Aufhängung für den Auszug 13.

[0028] Der Auszug weist vorne eine Griffkante 131 auf. Diese schliesst den Rahmen 132 nach vorne hin ab. Der herausnehmbare Einsatz 133 besteht aus einem Deckenteil 136 und einem Bodenteil 137, welche die obere und untere Begrenzungsflächen für einen Luftkanal 138 darstellen. Im gezeigten Beispiel weisen sowohl das Deckenteil 136 als auch das Bodenteil 137 keinen weiteren Öffnungen auf, so dass im Bereich des Luftkanals 138 selbst keine Luft in den Kanal eintreten kann.

[0029] Das Deckenteil 136 weist im vorderen Teil eine nach unten gebogene vordere Leitfläche 136-1 auf, die vertikal aufsteigende Luft in den horizontalen Luftkanal 138 leitet. Der Abstand zwischen den Vorderkanten der Leitfläche 136-1 und der Vorderkante des Bodenteils 137 definiert einen nach unten hin offenen Luftspalt 135 für die Randabsaugfunktion der Haube 10.

[0030] Das Bodenteil 137 weist an seiner Hinterkante eine schräg nach oben verlaufende hintere Leitfläche 137-1 auf. Diese verbessert das Ansaugen durch den Luftkanal 138 mittels des oberhalb der Filterelemente 112 angebrachten (und nicht dargestellten) Lüfters. Mit der Ausgestaltung und Fläche dieser hinteren Leitfläche 137-1 lässt sich zumindest in einem ungefähren Masse einstellen, welcher Teil der gesamten vom Saugmotor im Abzugsschacht 11 erzeugten Saugleistung dem Luftkanal 138 und damit dem Luftspalt 135 im Auszug 13 bzw. für die Ansaugung durch den Fettfilter 121 des Haubenteils 12 zur Verfügung gestellt wird.

[0031] Der Abstand zwischen dem Deckenteil 136 und dem Bodenteil 137 definiert die Höhe des Luftkanals 138 bzw. mit den bereits oben erwähnten Einschränkungen im Wesentlichen die Höhe des Auszugs 13.

[0032] In dem Beispiel nach FIG. 2A ist der Auszug so gelagert und dimensioniert, dass das Bodenteil 137 beim Einschieben über den Fettfilter 121 geschoben wird und sich der Auszug 13 im eingeschobenen Zustand somit im Wesentlichen zwischen dem Fettfilter 121 und dem Kamin 11 befindet.

[0033] Wie in dem Beispiel von FIG. 2A gezeigt, kann der Luftkanal 138 frei von Hindernissen wie Filterelementen sein, welche einen zusätzlichen Druckabfall verursachen. In diesem Fall weist der Luftkanal zumindest keine ausgedehnten Strukturen zwischen dem Bodenteil 137 und dem Deckenteil 136 auf, sondern ist möglichst glattwandig ausgeformt.

[0034] In dem Beispiel eines abgewandelten Auszugs 13, der in FIG. 2B vergrößert dargestellt ist, ist hingegen im Bereich des Luftkanals 138 ein gitterförmiges Streckmetall 139 zwischen der vorderen Kante des Deckenteils 136 und der hinteren Kante des Bodenteils 137 quer zum Luftkanal eingespannt. Dieses Gitter 139 dient zur Verbesserung der Fettabcheidung und kann mit dem gesamten Einsatz 133 zur Reinigung aus dem Rahmen 132 entfernt werden. Idealerweise ist das Gitter 139 so ausgeformt und angebracht, dass es den Luftstrom durch den Luftkanal 138 nur wenig einschränkt, z.B. als Streckmetall oder einfaches einlagiges Lochblech.

[0035] In dem in FIG. 2C dargestellten Beispiel ist das Gitter 139 ein Streckmetall in Wellenform, welches mit den Wellenkämmen das Deckenteil 136 und im tiefsten Teil der Wellentäler das Bodenteil 137 berührt.

[0036] Das Gitter 139 kann fest mit dem Deckenteil 136 und/oder dem Bodenteil 137 verbunden sein, z.B. durch eine Schweißung oder eine verschraubte Verbindung oder durch elastische Wirkung des Gitters selbst im Luftkanal gehalten werden.

[0037] Das Gitter kann entlang der Breite des Auszugs 13 durchgängig gestaltet sein oder in Segmente zerteilt sein, so z.B. in parallele aber mit versetzter Orientierung bzw. phasenverschoben eingesetzte Streifen, die parallel zur Strömungsrichtung der Luft im Luftkanal 138 verlaufen.

[0038] Anstelle eines gitterförmigen Abscheideblechs, dass die gesamte Höhe (und Breite) des Luftkanals zumindest einmal überspannt, können das Deckenteil 136 und/oder das Bodenteil 137 auch Leitbleche aufweisen, die lediglich in den Luftkanal 138 hineinreichen, ohne ihn vollständig zu überbrücken. Diese Leitbleche ändern die Strömungsrichtung der durch den Luftkanal 138 gesaugten Luft und führen so zu einem verbesserten Abscheiden von Fetttropfchen aus der angesaugten Luft. In FIG. 2D ist das Deckenteil 136 mit einem solchen zusätzlichen Luftleitblech 136-2 ausgestattet, welches schräg in den Luftkanal 138 hineinreicht und so die im wesentlichen horizontal entlang des Kanals strömende Luft nach unten in Richtung des Bodenteils 137 lenkt.

[0039] Das zusätzliche Luftleitblech 136-2 braucht dabei nicht kontinuierlich die gesamte Breite des Einsatzes 133 bzw. des Luftkanals 138 überspannen, sondern kann auch beispielsweise von in der Breite kürzeren und in der Tiefe versetzt angeordneten Teilleitflächen gebildet werden, welche zusammengenommen die Breite zumindest im Wesentlichen überspannen, so dass kein Teil des Luftstroms ohne die gewünschte Umlenkung die Zone mit den Leitblechen passieren kann. Die in der Breite kürzeren Teilstücke können auch z.B. alternierend an dem Deckenteil 136 und am Bodenteil 137 befestigt sein.

[0040] In der Variante, die in FIG. 2E illustriert ist, befindet sich das Bodenteil 137 des Einsatzes 133 unterhalb des Fettfilters 121. Bei dieser Anordnung schiebt sich der Fettfilter 121 beim Einschieben des Auszugs 13 in den Luftkanal 138. Das Bodenteil 137 ist dabei im Wesentlichen als glatte Fläche ohne Leitfläche ausgebildet.

[0041] In der Variante von FIG. 2F ist der Fettfilter 121 auf einem Niveau angebracht, welches oberhalb des Auszugs 13 liegt. In dem Beispiel ist das Niveau so gewählt, dass das eine schräg nach oben verlaufende hintere Leitfläche 137-1 an der Hinterkante des Bodenteils 137 mit ihrer oberen Kante an der Unterseite des Fettfilters 121 anliegt. Bei dieser Variante der Erfindung passiert die durch den Luftkanal 138 angesaugte Luft auf dem Weg in den Abzugsschacht 11 einen Teil des Fettfilters 121 und wird so weiter von Fettrückständen gereinigt. Der Fettfilter ist in diesem Fall nicht mit der Bodenplatte des Haubenteils 12 verbunden, sondern mittig oder am oberen Ende des Haubenteils 12 montiert.

[0042] In den bisherigen Varianten und Beispielen der Erfindung sind der Auszug 13 und der Fettfilter 121 nicht gekoppelt, d.h. der Fettfilter bleibt stationär oder fest, auch wenn der Auszug bewegt wird. In den folgenden Ausführungsformen der Erfindung, welche in den Figuren 3A und 3B dargestellt sind, ist der Fettfilter entweder direkt oder indirekt an den Auszug gekoppelt, so dass sich eine Bewegung des Auszugs in eine Bewegung des Filters oder zumindest eines Teils des Filters überträgt.

[0043] Im Zuge dieser Bewegung wird der Fettfilter bevorzugt so bewegt, dass er die untere Öffnung der Abzugshaube in dem Masse bedeckt, in dem sie der Auszug beim Aus- und Einschieben freigibt.

[0044] In der Ausführungsform wie in FIG. 3A gezeigt, ist der Fettfilter 121 faltbar gestaltet. Der Filter 121 faltet sich beim Einschieben des Auszugs 13 nach oben, in dem sich die Faltachse entlang der Mitte des Filters nach oben bewegt. An der vorderen Kante ist der Filter 121 dabei gelenkig mit dem Auszug 13 verbunden. An der hinteren Kante ist der Filter 121 in ebensolcher Weise mit der Bodenplatte des Haubenteils 12 verbunden.

[0045] In der in FIG. 3B gezeigten Ausführungsform bewegt sich der Fettfilter 121 als starre Einheit beim Einschieben des Auszugs 13 nach oben in den Haubenteil 12 bzw. in den Abzugsschacht 11. An der vorderen Kante ist der Filter 121 dabei wiederum gelenkig mit dem Auszug 13 verbunden. Die hintere Kante des Filters 121 bewegt sich entlang einer Bahn nach oben, die z.B. durch Führungsschienen 123 definiert werden kann.

[0046] Es sollte dabei verstanden werden, dass sich die obigen Aussagen über die Bewegung, Ausgestaltung und Befestigung des Fettfilters im Allgemeinen auch auf einen Rahmen anwenden lassen, in dem der eigentliche Filter oder dessen Filterelemente lösbar befestigt sind.

[0047] Ebenso lassen sich auch Elemente der oben gezeigten Beispiele kombinieren. So können zum Beispiel die gezeigten zusätzlichen Elemente im Luftkanal, wie das Gitter 139 aus FIG. 2B oder 2C oder die zusätzlichen Leitflächen 136-2 aus FIG. 2D, in allen Varianten der Erfindung Anwendung finden. Es ist also klar darauf hinzuweisen, dass die Erfindung nicht auf die gezeigten Beispiele beschränkt ist und auch in anderer Weise innerhalb des Umfangs der folgenden Ansprüche ausgeführt werden kann.

Patentansprüche

1. Dunstabzugshaube (10) mit unbeweglichen Abzugsschacht (11) und Haubenteil (12) mit Filterelementen (121) und einem Auszug (13), wobei der Auszug (13) aus mindestens einem zum Reinigen von der Dunstabzugshaube (10) trenn- und wieder einsetzbaren Einsatzteil (133) besteht, welcher allein und/oder im Zusammenwirken mit einem Rahmenteil (132) des Auszugs (13) einen schmalen Luftkanal (138) zwischen einem Lufteintrittsspalt (135) entlang des vorderen Endes des Auszugs (13) und dem unbeweglichen Haubenteil (12) und Abzugsschacht (11) bildet und wobei der Luftkanal (138) im Wesentlichen frei von seitlichen Öffnungen ist, so dass im Betrieb Luft im wesentlichen nur durch den Lufteintrittsspalt (135) in den Luftkanal (138) eingesaugt wird. 5
2. Dunstabzugshaube (10) nach Anspruch 1, wobei der Luftkanal (138) eine Höhe von weniger als 50 mm aufweist. 10
3. Dunstabzugshaube (10) nach Anspruch 1, wobei der Luftkanal (138) eine Höhe von weniger als 30 mm aufweist. 15
4. Dunstabzugshaube (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, wobei der Lufteintrittsspalt (135) zum Luftkanal (138) frei von Filterelementen oder Gittern gehalten ist. 20
5. Dunstabzugshaube (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, wobei im Luftkanal (138) ein Fettabscheider (136-2, 139) angebracht ist. 25
6. Dunstabzugshaube (10) nach Anspruch 5, wobei der Fettabscheider Sieb- oder Gitterelemente (139) aufweist. 30
7. Dunstabzugshaube (10) nach Anspruch 6, wobei die Sieb- oder Gitterelemente (139) entlang des Luftkanals (138) mindestens einmal im Kontakt mit einem Deckenteil (136) und einem Bodenteil (137) des Luftkanals (138) stehen. 35
8. Dunstabzugshaube (10) nach Anspruch 5, wobei der Fettabscheider zumindest eine in den Luftkanal (138) hineinragende Leitfläche (139) aufweist, welche die Richtung des Luftstroms im Luftkanal (138) beeinflusst. 40
9. Dunstabzugshaube (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, wobei der zum Reinigen von der Dunstabzugshaube (10) trenn- und wieder einsetzbare Einsatzteil (133) aus spülmaschinenfestem Material besteht. 45
10. Dunstabzugshaube (10) nach Anspruch 9, wobei Decken- und Bodenteile (136, 137), welche den grössten Teil der inneren Begrenzungsflächen des Luftkanals (138) bilden, Bestandteil des Einsatzteils (133) sind. 50
11. Dunstabzugshaube (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, mit einem oder mehreren zum Reinigen lösbaren Filterelementen (121), die einen Fettabscheider zum Abdecken einer unteren Eintrittsöffnung des Haubenteils (12) bilden. 55
12. Dunstabzugshaube (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 11, wobei die ein oder mehreren Filterelemente (121) beweglich montiert und an den Auszug (13) gekoppelt sind, so dass die ein oder mehreren Filterelemente (121) beim Einschieben des Auszugs (13) nach oben in Richtung des Abzugsschachts (11) bewegt werden.

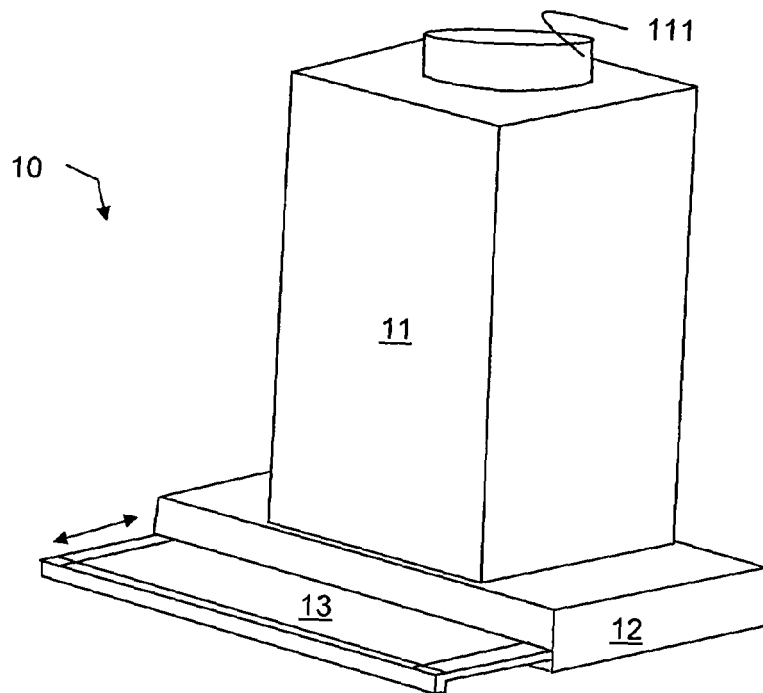


FIG. 1A

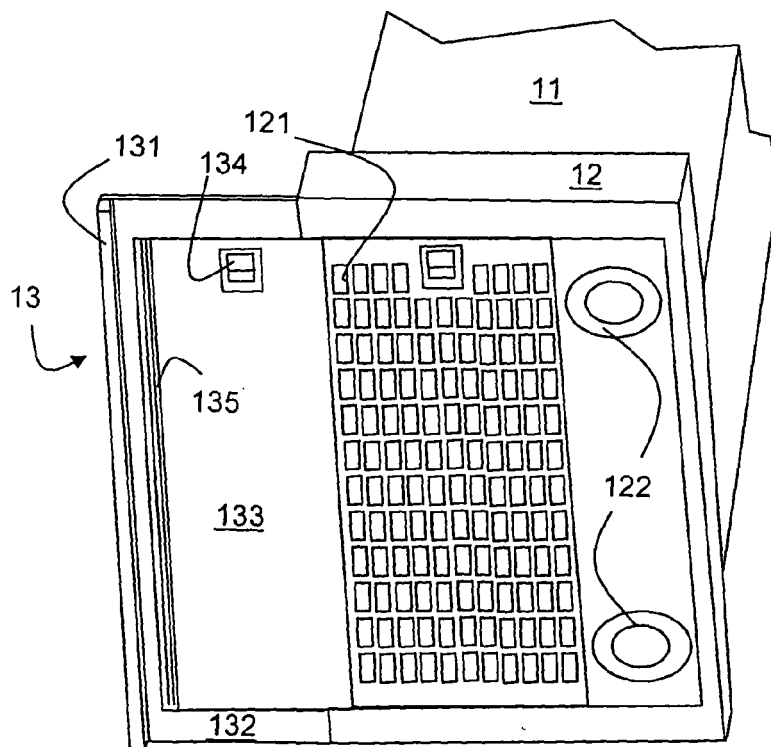
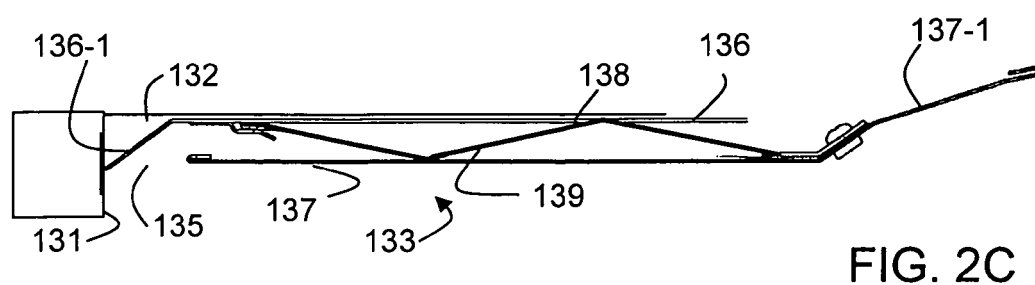
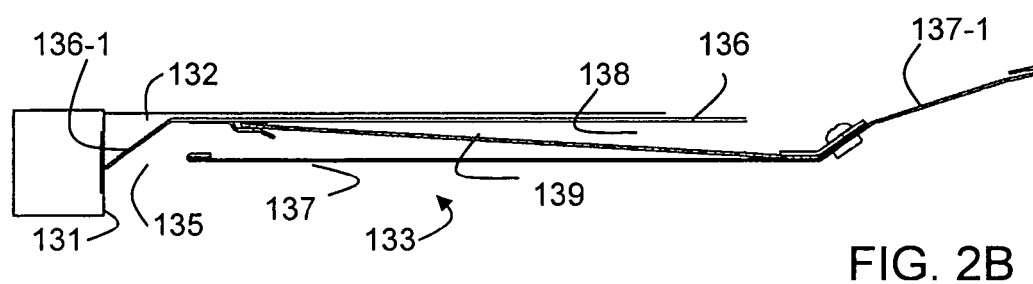
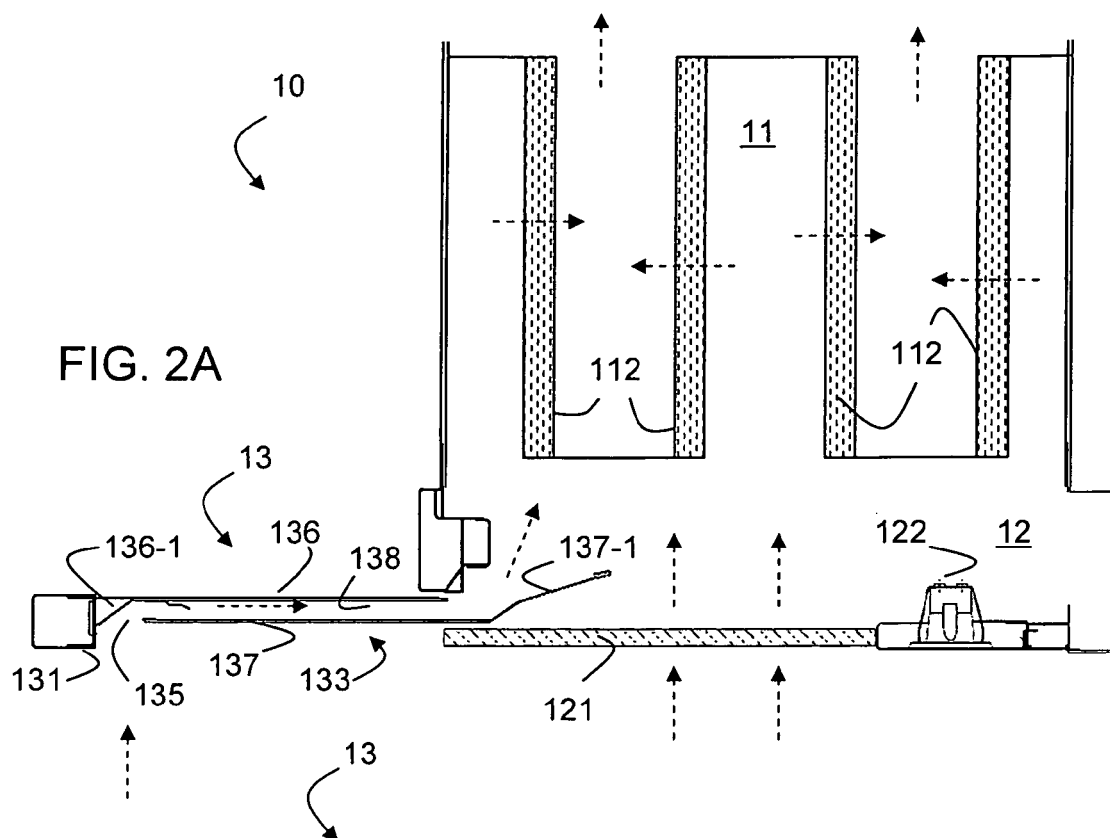
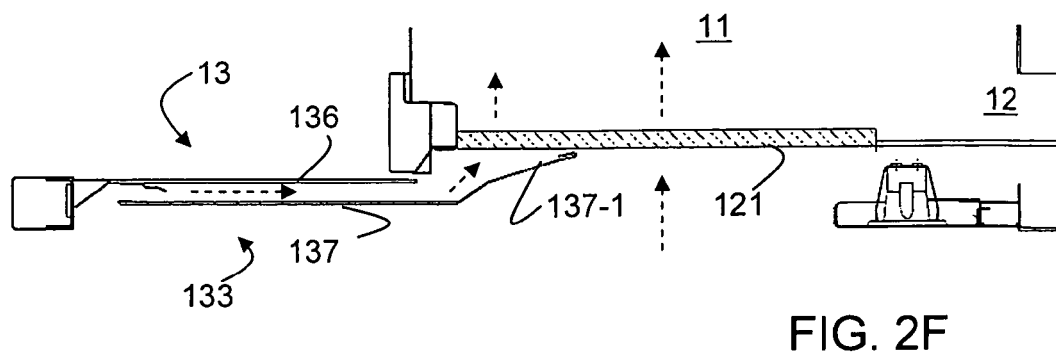
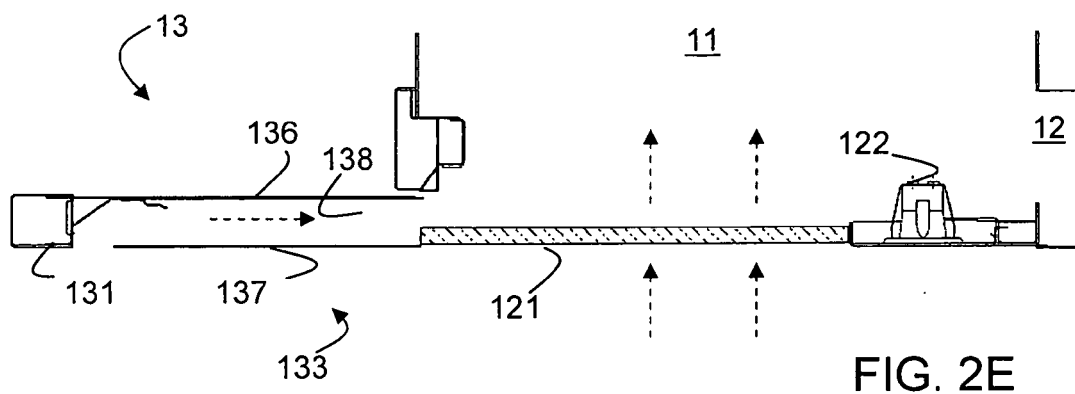
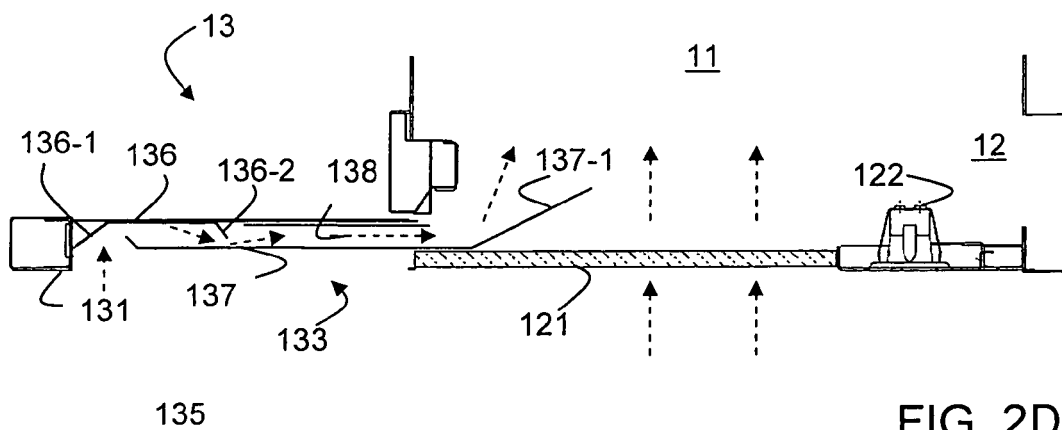
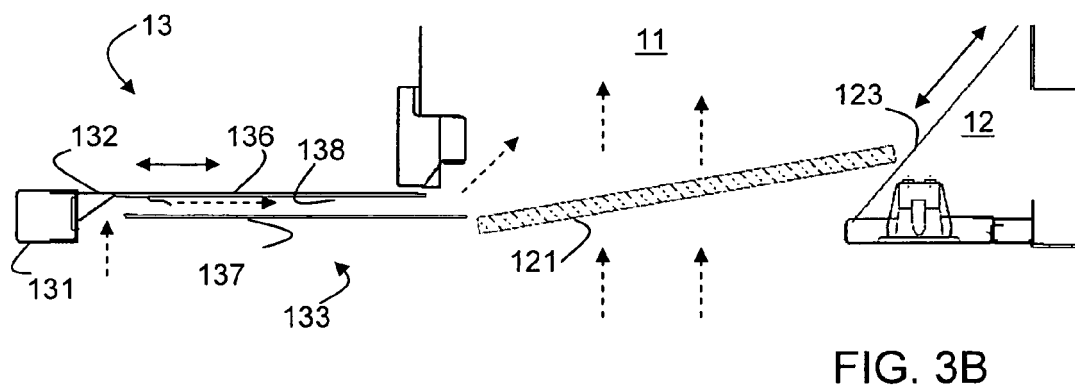
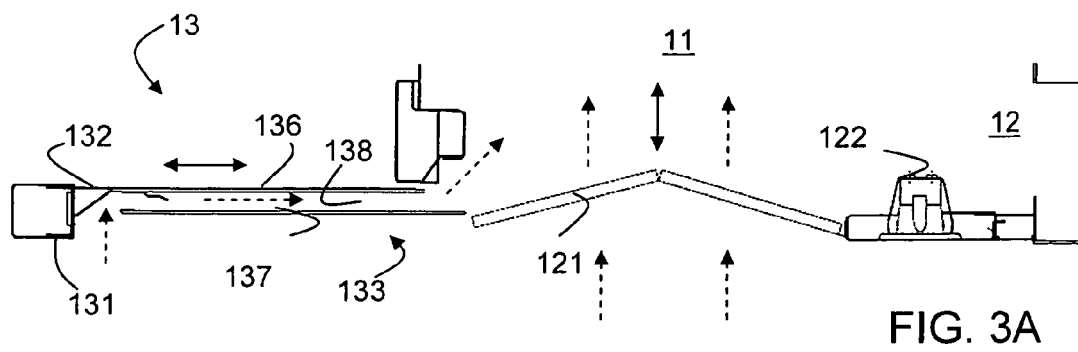


FIG. 1B









EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 13 00 3685

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 203 16 130 U1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 15. April 2004 (2004-04-15) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,4-7 * * Absätze [0051] - [0056] * -----	1-3,9-12	INV. F24C15/20
X	EP 0 443 301 A1 (ELECTROLUX AB [SE]) 28. August 1991 (1991-08-28) * Zusammenfassung; Abbildung 1 * * Spalte 1, Zeile 40 - Spalte 2, Zeile 16 * -----	1	
A	JP 2007 232369 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD) 13. September 2007 (2007-09-13) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-6 * -----	1-12	
A	JP 2007 192484 A (HITACHI APPLIANCES INC) 2. August 2007 (2007-08-02) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-8 * -----	1-12	
A	JP H03 271646 A (MITSUBISHI ELECTRIC CORP) 3. Dezember 1991 (1991-12-03) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-5 * -----	1-12	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) F24C F24F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 3. Dezember 2013	Prüfer Moreno Rey, Marcos
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 13 00 3685

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.

03-12-2013

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 20316130 U1	15-04-2004	DE 20316130 U1	15-04-2004
		EP 1548368 A1	29-06-2005
EP 0443301 A1	28-08-1991	EP 0443301 A1	28-08-1991
		SE 9000607 A	21-08-1991
JP 2007232369 A	13-09-2007	KEINE	
JP 2007192484 A	02-08-2007	JP 4979238 B2	18-07-2012
		JP 2007192484 A	02-08-2007
JP H03271646 A	03-12-1991	KEINE	

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

- EP 0603637 A [0003]
- EP 1624254 A [0003]
- EP 1842008 A [0003]