



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
24.06.2009 Patentblatt 2009/26

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

(21) Anmeldenummer: **08020491.0**

(22) Anmeldetag: **26.11.2008**

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

(72) Erfinder:
 • **Eckardt, Gerd**
59846 Sundern (DE)
 • **Felde, Nadja**
33397 Rietberg (DE)
 • **Hahn, Uwe**
33332 Gütersloh (DE)
 • **Karsten, Olaf**
59494 Soest (DE)
 • **Ragert, Rainer**
46282 Dorsten (DE)
 • **Schüsseler, Dirk**
59821 Arnsberg (DE)

(30) Priorität: **18.12.2007 DE 102007061672**

(71) Anmelder: **Miele & Cie. KG**
33332 Gütersloh (DE)

(54) **Dunstabzugsvorrichtung**

(57) Die Erfindung betrifft eine Dunstabzugsvorrichtung (1) zum Absaugen von Kochdämpfen von einer Kochstelle, umfassend eine Absaugeinheit (7), die zumindest ein Sauggebläse (8) zum Ansaugen der Kochdämpfe von der Kochstelle und ein Gehäuse (70) aufweist, und eine Ansaugfläche mit einer Anzahl von Lamellen (4a, 4b, 4c), die aus einer Nichtgebrauchsstellung

in der sie die Ansaugfläche verschließen, in eine Gebrauchsstellung, in der sie die Ansaugfläche zumindest teilweise freigeben, bewegbar sind, wobei die Dunstabzugsvorrichtung (1) ein Ansaugpaneel (3) umfasst, das mit der Absaugeinheit (7) in Strömungsverbindung steht und innerhalb dessen die Lamellen (4a, 4b, 4c) im Wesentlichen parallel zueinander verschiebbar angeordnet sind.

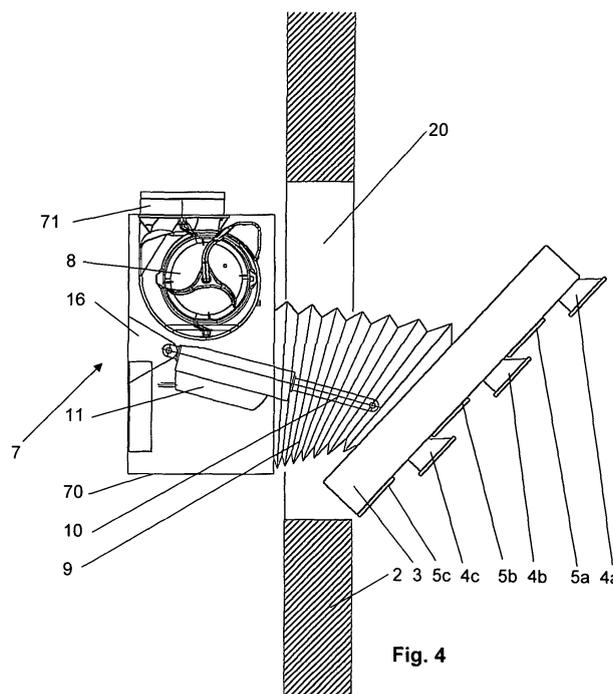


Fig. 4

Beschreibung

5 **[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft eine Dunstabzugsvorrichtung zum Absaugen von Kochdämpfen von einer Kochstelle, umfassend eine Absaugereinheit, die zumindest ein Sauggebläse zum Ansaugen der Kochdämpfe von der Kochstelle und ein Gehäuse aufweist, und eine Ansaugfläche mit einer Anzahl von Lamellen, die aus einer Nichtgebrauchsstellung, in der sie die Ansaugfläche verschließen, in eine Gebrauchsstellung, in der sie die Ansaugfläche zumindest teilweise freigeben, bewegbar sind.

10 **[0002]** Dunstabzugsvorrichtungen der eingangs genannten Art, die zum Absaugen von Kochdämpfen geeignet sind, welche während des Betriebs einer Kochstelle entstehen, sind in zahlreichen unterschiedlichen Ausführungsformen aus dem Stand der Technik bekannt. Die bekannten Dunstabzugsvorrichtungen weisen eine Ansaugfläche auf, durch die die während des Betriebs der Kochstelle erzeugten Dämpfe in die Dunstabzugsvorrichtung einströmen können. Die Kochdämpfe werden mit Hilfe mindestens eines Filterelements, welches als Fett- und/oder Geruchsfilter dient, gefiltert und über eine Abluftleitung, die mit der Dunstabzugsvorrichtung in Strömungsverbindung steht, ausgetragen. Sofern die Dunstabzugsvorrichtung für einen Umluftbetrieb eingerichtet ist, kann die gefilterte Luft wieder in den Raum, in dem die Dunstabzugsvorrichtung installiert ist, einströmen.

15 **[0003]** Die EP 1 310 741 A2 offenbart eine Dunstabzugsvorrichtung mit einem Gehäuse sowie mit einem oder mehreren Filtern zur Reinigung eines Luftstroms. Auf der Anströmseite der Dunstabzugsvorrichtung ist wenigstens eine gegenüber dem Gehäuse verschwenkbar angeordnete Platte vorgesehen, auf der der oder die Filter angeordnet ist/sind.

20 **[0004]** Die WO 2004/090425 A2 zeigt eine Absaugvorrichtung zum Absaugen und Zuführen von Luft für eine Kochstelle, wobei die Strömungsverhältnisse über der Kochstelle an unterschiedliche Kochsituationen angepasst werden können, um dadurch eine effiziente Absaugwirkung zu erhalten. Die Vorrichtung weist eine verschwenkbare Platte mit mindestens einem Abluftkanal, mindestens einem Fettfilter vor dem Abluftkanal sowie einem Ansaugbereich vor dem Fettfilter auf. Ferner ist eine betätigbare Klappe vor dem Ansaugbereich angeordnet. Die verschwenkbare Platte kann von einer horizontalen Stellung in eine vertikale Stellung verschwenkt werden.

25 **[0005]** Die DE 1 883 153 A1 offenbart eine Dunstabzugsvorrichtung, die mittels eines Scharniers oberhalb einer Kochstelle schwenkbar an einer Wand montiert werden kann und eine motorbetriebene Absaugvorrichtung zum Absaugen von Kochdämpfen aufweist, die im Gehäuse der Dunstabzugsvorrichtung untergebracht ist. Die Dunstabzugsvorrichtung kann manuell von einer Nichtgebrauchsstellung, in der sie sich im Wesentlichen parallel zur Wand erstreckt, in eine Gebrauchsstellung, in der sie im Wesentlichen orthogonal zur Wand orientiert ist, verschwenkt werden. Das Verschwenken der Dunstabzugsvorrichtung vom Kochfeld weg in die Nichtgebrauchsstellung erfolgt mittels eines Handgriffs, der an einer dem Scharnier gegenüberliegenden Seite des Gehäuses angeordnet ist. Da die Dunstabzugsvorrichtung vergleichsweise schwer ist, erfordert das Verschwenken in die Nichtgebrauchsstellung einen vergleichsweise hohen Kraftaufwand. Das erneute Zurückschwenken in die Gebrauchsstellung gestaltet sich ebenfalls relativ schwierig, da der Handgriff in der Nichtgebrauchsstellung für einen Benutzer nur schwer zu erreichen ist.

30 **[0006]** Aus der EP 1 522 793 A1 ist eine Dunstabzugsvorrichtung der eingangs genannten Art bekannt, die zur Absaugung von Kochdünsten geeignet ist. Die Dunstabzugsvorrichtung weist eine Absaugfläche auf, durch die die von einem Kochfeld ausgehenden Dämpfe strömen. Im Bereich der Absaugfläche sind mehrere schwenkbare Lamellen vorgesehen, die in wenigstens einem Betriebszustand der Dunstabzugsvorrichtung einen oder mehrere zwischen diesen angeordnete Durchtrittsräume begrenzen, durch die Dünste in die Absaugfläche eintreten. Die Lamellen verhindern dabei, dass die Kochdämpfe an der Absaugfläche vorbeiströmen und bewirken, dass diese eine Vorzugsrichtung auf die Absaugfläche der Dunstabzugsvorrichtung erhalten. Das Gehäuse der Dunstabzugsvorrichtung wird fest an einer Wand montiert, so dass sich die Absaugfläche mit den Lamellen oberhalb des Kochfeldes von der Wand weg erstreckt. Ein Nachteil der aus der vorstehend genannten Druckschrift bekannten Lösung besteht darin, dass die Dunstabzugsvorrichtung relativ raumgreifend ausgeführt ist. Darüber hinaus ist die Schwenkmechanik der Lamellen relativ verschleißanfällig.

35 **[0007]** Der Erfindung stellt sich somit das Problem, eine Dunstabzugsvorrichtung der eingangs genannten Art zur Verfügung zu stellen, bei der die Mechanik, welche die Öffnungsbeziehungsweise Schließbewegung der Lamellen bewirkt, robuster und damit weniger verschleißanfällig ausgeführt ist.

40 **[0008]** Erfindungsgemäß wird dieses Problem durch eine Dunstabzugsvorrichtung der eingangs genannten Art mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den nachfolgenden Unteransprüchen.

45 **[0009]** Gemäß Anspruch 1 zeichnet sich eine erfindungsgemäße Dunstabzugsvorrichtung dadurch aus, dass die Dunstabzugsvorrichtung ein Ansaugpaneel umfasst, das mit der Absaugereinheit in Strömungsverbindung steht und innerhalb dessen die Lamellen im Wesentlichen parallel zueinander verschiebbar angeordnet sind. Die mit der Erfindung erreichbaren Vorteile bestehen insbesondere darin, dass die Lamellen nicht verschwenkbar, sondern im Wesentlichen parallel zueinander verschiebbar innerhalb des Ansaugpaneels angeordnet sind, so dass die Mechanik, welche die Öffnungs- beziehungsweise Schließbewegung der Lamellen bewirkt, robuster und damit weniger verschleißanfällig ausgeführt ist. Ferner ist mit der erfindungsgemäßen Mechanik eine weniger raumgreifende Dunstabzugsvorrichtung

erzielt. Die im Wesentlichen parallel zueinander verschiebbaren Lamellen können in ihrer Gebrauchsstellung (Ansaugposition), in der sie die Ansaugfläche des Ansaugpaneels zumindest bereichsweise freigeben, in vorteilhafter Weise bewirken, dass die Kochdämpfe eine Vorzugsrichtung auf die Ansaugfläche der Dunstabzugsvorrichtung erhalten und somit nicht an der Ansaugfläche vorbeiströmen. Vorzugsweise sind die Lamellen innerhalb des Ansaugpaneels derart angeordnet und verschiebbar geführt, dass sie sich beim Überführen aus der Nichtgebrauchsstellung in die Gebrauchsstellung in einer kombinierten Bewegung sowohl orthogonal als auch parallel zu der Ansaugfläche des Ansaugpaneels 3 bewegen. Gleiches gilt für die Rücküberführung von der Gebrauchsstellung in die Nichtgebrauchsstellung. Vorzugsweise erfolgt die Bewegung der Lamellen gleichzeitig. Die erfindungsgemäße Dunstabzugsvorrichtung kann durch eine entsprechende strömungstechnische Ausgestaltung entweder für einen Abluftbetrieb oder für einen Umluftbetrieb eingerichtet sein.

[0010] In einer bevorzugten Ausführungsform wird vorgeschlagen, dass das Ansaugpaneel relativ zur Absaugeinheit aus einer Nichtgebrauchsstellung in eine Gebrauchsstellung verschwenkbar ist. Die Dunstabzugsvorrichtung kann insbesondere so ausgebildet sein, dass das Ansaugpaneel aus der Nichtgebrauchsstellung, in der das Ansaugpaneel vorzugsweise im Wesentlichen parallel zu einer ihm zugewandten Gehäusewand der Absaugeinheit orientiert ist, um einen bestimmten voreingestellten Winkel, der insbesondere in einem Bereich von etwa 40° bis etwa 45° liegen kann, relativ zur Absaugeinheit verschwenkt werden kann. Vorzugsweise weist die Dunstabzugsvorrichtung mehrere Scharnierbauteile auf, mittels derer das Ansaugpaneel schwenkbar gelagert ist. Die Scharnierbauteile können einerseits am Ansaugpaneel und andererseits am Gehäuse der Absaugeinheit und/oder an einem in einer Öffnung einer Wand montierbaren Wandeinbaurahmen angeordnet sein und nach der Montage derart zusammenwirken, dass das Ansaugpaneel relativ zur Absaugeinheit verschwenkt werden kann. Die Dunstabzugsvorrichtung kann eine Antriebsvorrichtung umfassen, die an das Ansaugpaneel angeschlossen ist und dazu geeignet ist, die Schwenkbewegung des Ansaugpaneels anzutreiben. Die Antriebsvorrichtung kann einen Motor und mindestens ein Kopplungsmittel aufweisen, das mit dem Motor in Wirkverbindung steht und mit dem Ansaugpaneel gekoppelt ist. Um den mechanischen Aufbau der Antriebsvorrichtung zu vereinfachen, kann das mindestens eine Kopplungsmittel zum Beispiel ein im Wesentlichen stangenförmiges Kopplungsteil umfassen. Andere äquivalente Kopplungsmittel können in weiteren alternativen Ausführungsformen ebenfalls verwendet werden. Der Motor, der zum Beispiel ein Linearmotor (vorzugsweise ein Spindeltrieb) sein kann, treibt eine Linearbewegung des Kopplungsmittels an, welches mit dem Ansaugpaneel gekoppelt ist und das schwenkbar gelagerte Ansaugpaneel aus der Nichtgebrauchsstellung in die Gebrauchsstellung drückt beziehungsweise aus der Gebrauchsstellung wieder in die Nichtgebrauchsstellung zieht.

[0011] In einer besonders vorteilhaften Ausführungsform besteht die Möglichkeit, dass die Dunstabzugsvorrichtung eine Antriebsvorrichtung umfasst, die mit den Lamellen gekoppelt ist und dazu geeignet ist, die Verschiebewegung der Lamellen anzutreiben.

[0012] Um die Montage der Lamellen zu vereinfachen, sieht eine besonders bevorzugte Ausführungsform vor, dass die Dunstabzugsvorrichtung einen Lamellenhalter aufweist, an dem die Lamellen befestigt sind. Die Lamellen können an diesem Lamellenhalter vormontiert und ausgerichtet werden, der dann bei der Montage innerhalb des Ansaugpaneels angeordnet wird. Mit Hilfe des Lamellenhalters ist es möglich, die Lamellen so auszurichten, dass sie gemeinsam im Wesentlichen parallel zueinander verschoben werden können.

[0013] Um die Antriebsvorrichtung auf besonders einfache Weise mechanisch mit dem Lamellenhalter zu koppeln, besteht in einer bevorzugten Ausführungsform die Möglichkeit, dass die Antriebsvorrichtung mindestens einen Hebel aufweist, der sich zwischen der Antriebsvorrichtung und dem Lamellenhalter erstreckt. Die Antriebsvorrichtung kann in einer vorteilhaften Ausführungsform einen Getriebemotor umfassen. Um zum Beispiel ein Einquetschen der Finger eines Benutzers während der Bewegung der Lamellen zu verhindern und damit die Gefahr von Verletzungen zu verringern, kann der Getriebemotor beispielsweise so ausgeführt sein, dass er sich leistungsbedingt abschaltet. Alternativ kann der Getriebemotor zusätzlich eine Widerstandsschaltung umfassen, die bei einem mechanischen Widerstand ein Abschalten des Getriebemotors und damit einen Stop der Ausfahr- beziehungsweise Einfahrbewegungen der Lamellen bewirken kann.

[0014] Es kann in einer besonders bevorzugten Ausführungsform vorgesehen sein, dass der Getriebemotor eine drehbare Welle aufweist, an der ein im Wesentlichen scheibenförmiges Element befestigt ist, an dem der Hebel exzentrisch drehbar angebracht ist. Der Hebel kann insbesondere drehbeweglich am Lamellenhalter angebracht sein. Dadurch ist es möglich, die Drehbewegung des im Wesentlichen scheibenförmigen Elements in eine Verschiebewegung des Lamellenhalters in einer Ebene innerhalb des Ansaugpaneels umzusetzen und so die Parallelverschiebung der Lamellen in die Gebrauchsstellung beziehungsweise zurück in die Nichtgebrauchsstellung zu bewirken. Im Inneren des Ansaugpaneels kann in einer vorteilhaften Ausführungsform darüber hinaus zumindest eine erste Schwenklasche schwenkbar angeordnet sein, die gelenkig mit dem Lamellenhalter verbunden ist. Ferner kann im Inneren des Ansaugpaneels eine zweite Schwenklasche schwenkbar angeordnet sein, die gelenkig mit dem Lamellenhalter verbunden ist.

[0015] Vorzugsweise umfasst jede der Lamellen einen Grundkörper und ein im Wesentlichen plattenförmiges Abschlusselement, das am Grundkörper angebracht ist. Die Grundkörper der Lamellen können insbesondere unmittelbar am Lamellenhalter befestigt sein. Die Abschlusselemente, die sich vorzugsweise über die gesamte Breite des Ansaug-

paneels erstrecken, können insbesondere aus Glas, Kunststoff oder Metall bestehen.

[0016] Die Ansaugfläche des Ansaugpaneels kann in einer vorteilhaften Ausführungsform eine Anzahl stationärer (somit also nicht bewegbarer) Verkleidungselemente aufweisen. Die Verkleidungselemente können ebenfalls aus Glas, Kunststoff oder Metall bestehen und sich vorzugsweise über die gesamte Breite des Ansaugpaneels erstrecken. Es besteht in einer besonders bevorzugten Ausführungsform die Möglichkeit, dass in vertikaler Richtung der Ansaugfläche neben jedem der Verkleidungselemente zumindest eine der Lamellen angeordnet ist. Um das optische Erscheinungsbild der Dunstabzugsvorrichtung zu verbessern, ist es bevorzugt, dass die bewegbaren Lamellen in der Nichtgebrauchsstellung flächenbündig mit den Verkleidungselementen abschließen. Dadurch kann ein optisch stimmiges Erscheinungsbild des Ansaugpaneels in der Nichtgebrauchsstellung erhalten werden.

[0017] In einer besonders vorteilhaften Ausführungsform kann vorgesehen sein, dass zumindest einer der Grundkörper der Lamellen mindestens ein Hakenelement aufweist, welches dazu geeignet ist, einen Randbereich eines benachbarten Verkleidungselements des Ansaugpaneels in der Gebrauchsstellung zu hintergreifen. Dadurch kann die Gebrauchsstellung der Lamellen zusätzlich stabilisiert werden.

[0018] In einer vorteilhaften Ausführungsform wird vorgeschlagen, dass die Dunstabzugsvorrichtung einen Faltenbalg umfasst, der sich zwischen dem Ansaugpaneel und dem Gehäuse der Absaugeinheit erstreckt und eine Strömungsverbindung zwischen dem Ansaugpaneel und dem Gehäuse bereitstellt. Mit Hilfe des Faltenbalgs, der zweckmäßig aus einem Material besteht, welches für die angesaugten Kochdämpfe undurchlässig ist, kann eine sehr flexible Strömungsverbindung zwischen dem Ansaugpaneel und der Absaugeinheit hergestellt werden.

[0019] Um das optische Erscheinungsbild bei einer Montage der Dunstabzugsvorrichtung in einer Einbauöffnung einer Wand zu verbessern, sieht eine besonders vorteilhafte Ausführungsform vor, dass das Ansaugpaneel in der Nichtgebrauchsstellung flächenbündig mit der Wand abschließt.

[0020] Um die während des Betriebs der Dunstabzugsvorrichtung von der Kochstelle angesaugten Dämpfe zu filtern, wird in einer besonders bevorzugten Ausführungsform vorgeschlagen, dass die Dunstabzugsvorrichtung mindestens ein Filterelement aufweist, geeignet, Fett und/oder Gerüche aus den angesaugten Kochdämpfen herauszufiltern. Vorzugsweise ist das mindestens ein Filterelement innerhalb des Ansaugpaneels untergebracht. An Stelle eines einzelnen Filterelements können in alternativen Ausführungsformen auch mehrere nebeneinander und/oder hintereinander angeordnete Filterelemente vorgesehen sein. Bei mehrlagig angeordneten Filterelementen kann zum Beispiel eines der Filterelemente zum Filtern von Fett und eines der Filterelemente zum Filtern von Gerüchen vorgesehen sein. Das Vorsehen eines Filterelements, das zum Filtern von Gerüchen geeignet ist, ist insbesondere dann vorteilhaft, wenn die Dunstabzugsvorrichtung für einen Umluftbetrieb eingerichtet ist.

[0021] Mehrere Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den Zeichnungen rein schematisch dargestellt und werden nachfolgend näher beschrieben. Es zeigt

Figur 1 eine perspektivische Darstellung einer Dunstabzugsvorrichtung gemäß einem ersten Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung in einer Nichtgebrauchsstellung;

Figur 2 eine perspektivische Darstellung der Dunstabzugsvorrichtung gemäß Figur 1 in einer Gebrauchsstellung;

Figur 3 eine teilweise transparente Funktionsdarstellung der Dunstabzugsvorrichtung in der Nichtgebrauchsstellung gemäß Figur 1;

Figur 4 eine teilweise transparente Funktionsdarstellung der Dunstabzugsvorrichtung in der Gebrauchsstellung gemäß Figur 2;

Figur 5 eine perspektivische Darstellung der Dunstabzugsvorrichtung gemäß Figur 1 bis 4 in einer Revisionsstellung;

Figur 6a bis 6c perspektivische Darstellungen der Dunstabzugsvorrichtung gemäß Figur 1 bis 5 bei der Montage in einer Einbauöffnung einer Wand;

Figur 7 eine teilweise transparente Funktionsdarstellung einer Dunstabzugsvorrichtung, die gemäß einem zweiten Ausführungsbeispiel aufgebaut ist, in einer Nichtgebrauchsstellung;

Figur 8 eine teilweise transparente Funktionsdarstellung der Dunstabzugsvorrichtung gemäß Figur 7 in einer Gebrauchsstellung;

Figur 9a bis 9c schematische Darstellungen der Schiebebewegungen der Lamellen des Ansaugpaneels während

der Überführung aus der Nichtgebrauchsstellung in die Gebrauchsstellung;

- Figur 10a bis 10c schematische Funktionsdarstellungen, welche die Kinematik der Schwenkbewegung der Lamellen des Ansaugpaneels während der Überführung aus der Nichtgebrauchsstellung in die Gebrauchsstellung veranschaulichen;
- Figur 11 eine Seitenansicht und eine Frontansicht einer Dunstabzugsvorrichtung mit einer Leuchteinrichtung, die zur direkten Beleuchtung der Umgebung der Dunstabzugsvorrichtung geeignet ist;
- Figur 12 eine Seitenansicht einer Dunstabzugsvorrichtung mit einer Leuchteinrichtung, die zur indirekten Beleuchtung des Ansaugpaneels geeignet ist;
- Figur 13 eine Frontansicht auf das Ansaugpaneel der Dunstabzugsvorrichtung gemäß Fig. 12.

[0022] Unter Bezugnahme auf Figur 1 bis Figur 6c soll nachfolgend eine Dunstabzugsvorrichtung 1 gemäß einem ersten Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung näher erläutert werden, die zum Ansaugen von Kochdämpfen geeignet ist, die an einer Kochstelle insbesondere beim Kochen, Dünsten oder Braten von Speisen entstehen können. Die Dunstabzugsvorrichtung 1 ist in diesem Ausführungsbeispiel zur Montage in einer Einbauöffnung 20 einer Wand 2 oberhalb der Kochstelle geeignet und umfasst ein schwenkbar gelagertes Ansaugpaneel 3, welches eine Ansaugfläche für Kochdämpfe definiert und bei Bedarf von einer Nichtgebrauchsstellung, die in Figur 1 und Figur 3 dargestellt ist, in eine Gebrauchsstellung, die in Figur 2 und Figur 4 dargestellt ist, beziehungsweise von der Gebrauchsstellung wieder in die Nichtgebrauchsstellung verschwenkt werden kann.

[0023] Die Ansaugfläche des Ansaugpaneels 3, die der Kochstelle während des Betriebs der Dunstabzugsvorrichtung 1 zugewandt ist, umfasst in diesem Ausführungsbeispiel eine Anzahl bewegbarer, im Wesentlichen parallel zueinander angeordneter und in vertikaler Richtung voneinander beabstandeter Lamellen 4a, 4b, 4c, die sich nach der Montage der Dunstabzugsvorrichtung 1 in horizontaler Richtung über deren gesamte Breite (oder zumindest über nahezu deren gesamte Breite) erstrecken. Der konstruktive Aufbau der Lamellen 4a, 4b, 4c wird weiter unten näher erläutert. Darüber hinaus umfasst die Ansaugfläche des Ansaugpaneels 3 eine Anzahl stationärer (nicht bewegbarer), im Wesentlichen rechteckig geformter Verkleidungselemente 5a, 5b, 5c, die im Wesentlichen parallel zueinander angeordnet und in vertikaler Richtung voneinander beabstandet sind. In diesem Ausführungsbeispiel weist das Ansaugpaneel 3 jeweils drei bewegbare Lamellen 4a, 4b, 4c sowie drei stationäre Verkleidungselemente 5a, 5b, 5c auf, wobei in vertikaler Richtung neben jeder bewegbaren Lamelle 4a, 4b, 4c jeweils mindestens ein stationäres Verkleidungselement 5a, 5b, 5c angeordnet ist. Die Spalte, die sich in der Nichtgebrauchsstellung zwischen den Lamellen 4a, 4b, 4c und den benachbarten Verkleidungselementen 5a, 5b, 5c bilden, sind vergleichsweise schmal. Wie in Figur 1 und 3 zu erkennen, schließt das Ansaugpaneel 3 in der Nichtgebrauchsstellung flächenbündig mit der Wand 2 ab. Die bewegbaren Lamellen 4a, 4b, 4c schließen in dieser Stellung ebenfalls flächenbündig mit den benachbarten stationären Verkleidungselementen 5a, 5b, 5c ab, so dass sich in der Nichtgebrauchsstellung insgesamt ein stimmiges und optisch unauffälliges Erscheinungsbild der Ansaugfläche des Ansaugpaneels 3 ergibt.

[0024] Die Dunstabzugsvorrichtung 1 weist ferner eine Absaugeinheit 7 mit einem im Wesentlichen kastenförmigen Gehäuse 70 auf, innerhalb dessen ein Sauggebläse 8 zum Ansaugen von Kochdämpfen untergebracht ist. An einer Oberseite des Gehäuses 70 ist in diesem Ausführungsbeispiel ein im Wesentlichen rohrförmiger Abluftstutzen 71 ausgebildet, der in Strömungsrichtung hinter dem Sauggebläse 8 angeordnet ist. Durch den Abluftstutzen 71 kann die vom Sauggebläse 8 während des Betriebs der Dunstabzugsvorrichtung 1 angesaugte Luft aus der Absaugeinheit 7 in eine hier nicht explizit gezeigte Abluftleitung, die hinter der Wand 2 vorgesehen ist, einströmen. Die Abluftleitung kann alternativ hierzu auch in der Wand 2 angeordnet sein.

[0025] Damit die Dunstabzugsvorrichtung 1 auf einfache Weise an der Wand 2 montiert werden kann, ist in diesem Ausführungsbeispiel ein Wandeinbaurahmen 6 vorgesehen, der - wie insbesondere in Fig. 6a zu erkennen - in die Einbauöffnung 20 der Wand 2 eingesetzt wird und dort mit Hilfe mehrerer Befestigungsmittel sicher festgelegt werden kann. Der Wandeinbaurahmen 6 besteht vorzugsweise aus Metall und ist im Wesentlichen wannenartig geformt. Der Wandeinbaurahmen 6 weist eine Rückwand 60 sowie vier Seitenwände 61, 62, 63, 64 auf, die sich im Wesentlichen orthogonal von der Rückwand 60 weg erstrecken und so die Tiefe des Wandeinbaurahmens 6 definieren. In der Rückwand 60 des Wandeinbaurahmens 6 ist eine im Wesentlichen rechteckig geformte Montageöffnung 68 für die Absaugeinheit 7 ausgebildet. Ferner weist der Wandeinbaurahmen 6 einen im Wesentlichen rohrförmig ausgebildeten Anschlussstutzen 65 auf, der mittels einer abgewinkelt ausgeführten Halterung 66 an der Rückwand 60 des Wandeinbaurahmens 6 mit vertikalem Abstand von der oberen Seitenwand 63 angebracht ist. Der Anschlussstutzen 65, der nach der Montage mit dem Abluftstutzen 71 der Absaugeinheit 7 in Strömungsverbindung steht, kann an die hinter der Wand 2 vorgesehene, hier nicht explizit dargestellte Abluftleitung angeschlossen werden, so dass die mittels des Sauggebläses 8 von der Kochstelle angesaugten Kochdämpfe schließlich über die Abluftleitung abgeführt werden können.

[0026] Das Gehäuse 70 weist an seiner vorderen Gehäusewand 75, die dem Ansaugpaneel 3 nach der Montage zugewandt ist, zwei Montageflansche 72, 73 auf, die sich in der Einbauposition in vertikaler Richtung erstrecken und mehrere voneinander beabstandete Bohrungen (nicht mit Bezugszeichen versehen) umfassen. In der Rückwand 60 des Wandeinbaurahmens 6 sind ebenfalls mehrere in vertikaler Richtung voneinander beabstandete Bohrungen (ebenfalls nicht mit Bezugszeichen versehen) vorgesehen, die mit den Bohrungen der Montageflansche 72, 73 des Gehäuses 70 der Absaugeinheit 7 korrespondieren. Nach dem Einsetzen der Absaugeinheit 7 in die Montageöffnung 68 fluchten die Bohrungen der Montageflansche 72, 73 und die in der Rückwand 60 des Wandeinbaurahmens 6 ausgebildeten Bohrungen paarweise miteinander, so dass durch jedes Paar von Bohrungen jeweils ein Befestigungsmittel, insbesondere eine Befestigungsschraube, ein Befestigungsbolzen oder dergleichen geführt werden kann, um dadurch die Absaugeinheit 7 sicher an der Rückwand 60 des Wandeinbaurahmens 6 festzulegen.

[0027] Damit das Ansaugpaneel 3 relativ zu der ortsfest in dem Wandeinbaurahmen 6 montierten Absaugeinheit 7 verschwenkt werden kann, weist der Wandeinbaurahmen 6 in diesem Ausführungsbeispiel an seiner unteren Seitenwand 61 zwei in Breitenrichtung mit Abstand voneinander angeordnete Scharnierbauteile 67a, 67b auf. An einer der Seitenwände des Ansaugpaneels 3 sind ebenfalls Scharnierbauteile 31 angeordnet, die bei der Montage mit den Scharnierbauteilen 67a, 67b des Wandeinbaurahmens 6 verbunden werden, so dass das Ansaugpaneel 3 relativ zum Wandeinbaurahmen 6 und damit auch relativ zu der fest im Wandeinbaurahmen 6 angeordneten Absaugeinheit 7 aus der Nichtgebrauchsstellung in die Gebrauchsstellung beziehungsweise aus der Gebrauchsstellung wieder zurück in die Nichtgebrauchsstellung verschwenkt werden kann.

[0028] Um eine Strömungsverbindung zwischen dem Ansaugpaneel 3 und der Absaugeinheit 7 herzustellen, ist in dem hier gezeigten Ausführungsbeispiel ein Faltenbalg 9 aus einem für die angesaugten Kochdämpfe undurchlässigen Material vorgesehen, der am Gehäuse 70 der Absaugeinheit 7 befestigt ist und dabei eine in der vorderen Gehäusewand 75 ausgebildete Lufteinlassöffnung in deren Umfangsrichtung umschließt. Der Faltenbalg 9 ist bei der Montage mit dem Ansaugpaneel 3 verbindbar, um dadurch eine Strömungsverbindung zwischen dem Ansaugpaneel 3 und der Absaugeinheit 7 zur Verfügung zu stellen. Das Ansaugpaneel 3 weist dazu an einer der Absaugeinheit 7 nach der Montage zugewandten Wand seinerseits eine im Wesentlichen rechteckig geformte Montageöffnung 32 auf, in die der Faltenbalg 9 eingesetzt und befestigt werden kann.

[0029] Um die Schwenkbewegung des Ansaugpaneels 3 relativ zur stationär in der Einbauöffnung 20 der Wand 2 angeordneten Absaugeinheit 7 zu bewirken, ist im Gehäuse 70 der Absaugeinheit 7 eine Antriebsvorrichtung mit einem Motor 11 und einem Kopplungsmittel, welches in diesem Ausführungsbeispiel ein im Wesentlichen stangenförmiges Kopplungsteil 10 ist, untergebracht. Wie insbesondere in Figur 3 und 4 zu erkennen, ist der Motor 11 schwenkbar an einer Halterung 16 innerhalb des Gehäuses 70 angeordnet. Der Motor 11 ist in diesem Ausführungsbeispiel als Linearmotor, insbesondere als Spindeltrieb, ausgeführt, der eine Axialbewegung des im Wesentlichen stangenförmigen Kopplungsteils 10, welches nach der Montage mit dem Ansaugpaneel 3 in Wirkverbindung steht, bewirkt, um dadurch eine Schwenkbewegung des Ansaugpaneels 3 aus der Nichtgebrauchsstellung, in der der Faltenbalg 9 zusammengedrückt ist und das Kopplungsteil 10 eingefahren ist, in die Gebrauchsstellung zu erreichen. Wie insbesondere in Figur 4 zu erkennen, wird dabei das stangenförmige Kopplungsteil 10 ausgefahren und drückt dabei das schwenkbar gelagerte Ansaugpaneel 3 in seine Gebrauchsstellung (Absaugposition). Man erkennt, dass sich die äußere Kontur des Faltenbalgs 9 bei der Schwenkbewegung entsprechend anpasst. Umgekehrt kann das Kopplungsteil 10 mit Hilfe des Motors 11 wieder in die in Figur 3 gezeigte Stellung bewegt werden, um so das Ansaugpaneel 3 aus der Gebrauchsstellung wieder in die Nichtgebrauchsstellung zu überführen.

[0030] Das Ansaugpaneel 3 weist einen Gehäuserahmen 36 und eine Filteraufnahme 33 auf, die an einer dem Faltenbalg 9 nach der Montage zugewandten Seite des Ansaugpaneels 3 angeordnet ist. Die Filteraufnahme 33 ist über zwei beabstandet voneinander angeordnete Scharniere 34a, 34b schwenkbar am Gehäuserahmen 36 des Ansaugpaneels 3 angeordnet. Ferner sind zwei Verriegelungselemente 35a, 35b vorgesehen, die auf einer den beiden Scharnieren 34a, 34b gegenüberliegenden Seite angeordnet sind, um die Filteraufnahme 33 in der geschlossenen Stellung am Gehäuserahmen 36 zu verriegeln. In der Filteraufnahme 33 ist in dem hier dargestellten Ausführungsbeispiel ein Filterelement 12 untergebracht, um Fett und/oder Gerüche aus den von der Dunstabzugsvorrichtung 1 während des Betriebs angesaugten Kochdämpfen herauszufiltern. An Stelle eines einzelnen Filterelements 12 können in einer alternativen Ausführungsform auch mehrere nebeneinander und/oder hintereinander angeordnete Filterelemente 12 vorgesehen sein. Bei mehrlagig angeordneten Filterelementen 12 kann zum Beispiel eines der Filterelemente 12 zum Filtern von Fett und eines der Filterelemente 12 zum Filtern von Gerüchen vorgesehen sein. Damit das Filterelement 12 beziehungsweise jedes der Filterelemente 12, welches in der Filteraufnahme 33 des Ansaugpaneels 3 angeordnet ist, bei Bedarf ausgetauscht werden kann und/oder andere Wartungs- beziehungsweise Reinigungsarbeiten durchgeführt werden können, kann das Ansaugpaneel 3 nach dem Entriegeln der beiden Verriegelungselemente 35a, 35b durch Verschwenken des Gehäuserahmens 36 relativ zur Filteraufnahme 33 in eine Revisionsstellung überführt werden, welche in Fig. 5 gezeigt ist. In der Revisionsstellung ist der Gehäuserahmen 36 des Ansaugpaneels 3 gegenüber der Filteraufnahme 33 in eine im Wesentlichen horizontale Position verschwenkt, so dass das Innere des Ansaugpaneels 3, insbesondere auch das Filterelement 12 beziehungsweise die Filterelemente, für einen Benutzer zugänglich ist/sind. Damit

die Filteraufnahme 33 und der Gehäuserahmen 36 des Ansaugpaneels 3 kontrolliert in die Revisionsstellung überführt werden können, sind in diesem Ausführungsbeispiel zwei voneinander beabstandet angeordnete Dämpfungselemente 37a, 37b vorgesehen, die sich im Wesentlichen parallel zueinander zwischen dem Gehäuserahmen 36 und der Filteraufnahme 33 des Ansaugpaneels 3 erstrecken und dabei die Schwenkbewegung des Gehäuserahmens 36 des Ansaugpaneels 3 relativ zur Filteraufnahme 33 dämpfen. Die beiden Dämpfungselemente 37a, 37b sind nicht auf eine bestimmte Ausführungsform beschränkt und in diesem Ausführungsbeispiel als Gasdämpfer ausgeführt.

[0031] Wie oben bereits erwähnt und in Figur 1 und Figur 3 zu erkennen, schließen die bewegbaren Lamellen 4a, 4b, 4c, die zusammen mit den Verkleidungselementen 5a, 5b, 5c die Ansaugfläche des Ansaugpaneels 3 definieren, in der Nichtgebrauchsstellung der Dunstabzugsvorrichtung 1 flächenbündig mit den Verkleidungselementen 5a, 5b, 5c ab. Die Schwenkbewegung des Ansaugpaneels 3 aus der Nichtgebrauchsstellung in die Gebrauchsstellung kann beispielsweise durch Betätigen eines Tasters, Schalters oder berührungssensitiven Elements aktiviert werden. Das Ansaugpaneel 3 wird dann mit Hilfe des im Wesentlichen stangenförmigen Kopplungsteils 10, welches von dem im Gehäuse 70 der Absaugeinheit 7 angeordneten Motor 11 angetrieben wird, um einen bestimmten voreingestellten Winkel, der insbesondere in einem Bereich von etwa 40° bis etwa 45° liegen kann, relativ zur stationären Absaugeinheit 7 verschwenkt. Bei der Schwenkbewegung des Ansaugpaneels 3 in die Gebrauchsstellung verschieben sich die Lamellen 4a, 4b, 4c relativ zu den stationären Verkleidungselementen 5a, 5b, 5c in eine Absaugposition, welche in Figur 2 und Figur 4 zu erkennen ist. Durch die automatische Verschiebewegung der Lamellen 4a, 4b, 4c in ihre Absaugposition werden zwischen den Lamellen 4a, 4b, 4c und den benachbarten stationären Verkleidungselementen 5a, 5b, 5c mehrere Einströmbereiche freigegeben, durch die Kochdämpfe in das Ansaugpaneel 3 einströmen können.

[0032] In der Absaugposition kann das Sauggebläse 8 der Absaugeinheit 7 von einem Benutzer durch Betätigen eines Tasters, Schalters oder berührungssensitiven Elements aktiviert werden, so dass Kochdämpfe von der Kochstelle angesaugt werden können, die durch die Einströmbereiche in das Ansaugpaneel 3 einströmen, wo sie dann von dem mindestens einen Filterelement 12, welches als Fett- und/oder Geruchsfilter dient, gefiltert werden. Die von dem mindestens einen Filterelement 12 gefilterten Kochdämpfe können dann durch den Faltenbalg 9 in das Gehäuse 70 der Absaugeinheit 7 einströmen und das Sauggebläse 8 passieren. Anschließend werden die Kochdämpfe durch den Abluftstutzen 71 in die Abluftleitung, welche hier hinter der Wand 2 vorgesehen ist, geleitet und dadurch aus der Dunstabzugsvorrichtung 1 ausgetragen. Alternativ zur vorstehend erwähnten manuellen Aktivierung des Sauggebläses 8 besteht auch die Möglichkeit, dass das Sauggebläse 8 automatisch aktiviert wird, wenn das Ansaugpaneel 3 und die Lamellen 4a, 4b, 4c ihre Gebrauchsstellung erreichen. Das Sauggebläse 8 weist vorzugsweise mehrere Saugstufen mit unterschiedlichen Saugleistungen auf, die von einem Benutzer manuell eingestellt werden können. Es wird deutlich, dass das hier gezeigte Ausführungsbeispiel der Dunstabzugsvorrichtung 1 für einen Abluftbetrieb eingerichtet ist. In einer alternativen Ausführungsform kann die vorstehend beschriebene Dunstabzugsvorrichtung 1 mit entsprechend angepassten Strömungsführungen auch für einen Umluftbetrieb eingerichtet sein. Wenn die Dunstabzugsvorrichtung 1 für einen Umluftbetrieb eingerichtet ist, kann die gefilterte Luft wieder in den Raum, in dem die Dunstabzugsvorrichtung 1 installiert ist, einströmen.

[0033] Unter Bezugnahme auf Figur 7 und Figur 8 soll nachfolgend ein zweites Ausführungsbeispiel einer Dunstabzugsvorrichtung 1 näher erläutert werden. Im Gegensatz zum ersten Ausführungsbeispiel ist die Dunstabzugsvorrichtung 1 nun als Aufbauvariante ausgeführt. Die Dunstabzugsvorrichtung 1 kann unmittelbar an einer Wand 2 montiert werden, so dass insbesondere kein separater Wandeinbaurahmen 6 erforderlich ist. Der übrige konstruktive Aufbau der in Figur 7 und 8 gezeigten Dunstabzugsvorrichtung 1 ist mit demjenigen des ersten Ausführungsbeispiels weitestgehend identisch, so dass an dieser Stelle auf die Detailbeschreibung des ersten Ausführungsbeispiels Bezug genommen wird. Die Dunstabzugsvorrichtung 1 weist eine Absaugeinheit 7 mit einem Gehäuse 70 auf, welches mit Hilfe geeigneter Befestigungsmittel unmittelbar an der Wand 2 befestigt werden kann. Innerhalb des Gehäuses 70 der Absaugeinheit 7 ist wiederum ein Absauggebläse 8 untergebracht, mittels dessen während des Betriebs der Dunstabzugsvorrichtung 1 Kochdämpfe von einem Kochfeld angesaugt werden können. Das Ansaugpaneel 3 ist mit Hilfe von hier nicht explizit dargestellten Scharnierbauteilen relativ zum Gehäuse 70 schwenkbar gelagert und weist drei bewegbare Lamellen 4a, 4b, 4c sowie drei stationäre (nicht bewegbare) Verkleidungselemente 5a, 5b, 5c auf. Das Ansaugpaneel 3 kann mit Hilfe der oben bereits erläuterten Antriebsvorrichtung, die einen Motor 11 (Linearmotor) und ein im Wesentlichen stangenförmiges Kopplungsteil 10 umfasst, aus der in Figur 7 dargestellten Nichtgebrauchsstellung, in der die Ansaugfläche der Dunstabzugsvorrichtung 1, welche durch die Lamellen 4a, 4b, 4c und durch die Verkleidungselemente 5a, 5b, 5c definiert wird, geschlossen ist, in die in Figur 8 gezeigte Gebrauchsstellung (Absaugposition) überführt werden. Durch die Verschiebewegung der Lamellen 4a, 4b, 4c in die Absaugposition werden zwischen den Lamellen 4a, 4b, 4c und den benachbarten stationären Verkleidungselementen 5a, 5b, 5c mehrere Einströmbereiche freigegeben, durch die Kochdämpfe von der Kochstelle in das Ansaugpaneel 3 einströmen können. Auch in diesem Ausführungsbeispiel ist das Ansaugpaneel 3 über einen Faltenbalg 9 strömungstechnisch mit der Absaugeinheit 7 verbunden. In der Absaugposition kann das Sauggebläse 8 der Absaugeinheit 7 von einem Benutzer durch Betätigen eines Tasters, Schalters oder berührungssensitiven Elements aktiviert werden, so dass Kochdämpfe von der Kochstelle angesaugt werden können und durch die Einströmbereiche in das Ansaugpaneel 3 einströmen können, wo sie von dem mindestens einen

Filterelement 12 gefiltert werden. Die von dem mindestens einen Filterelement 12 gefilterten Kochdämpfe können dann durch den Faltenbalg 9 in das Gehäuse 70 der Absaugereinheit 7 einströmen und das Sauggebläse 8 passieren. Dann werden die Kochdämpfe durch den Abluftstutzen 71 in die Abluftleitung, welche an oder in der Wand 2 vorgesehen ist, geleitet und dadurch aus der Dunstabzugsvorrichtung 1 ausgetragen. Alternativ zur manuellen Aktivierung des Sauggebläses 8 besteht auch die Möglichkeit, dass das Sauggebläse 8 automatisch aktiviert wird, sobald das Ansaugpaneel 3 seine Gebrauchsstellung (Absaugposition) erreicht. Das Sauggebläse 8 weist vorzugsweise mehrere Saugstufen mit unterschiedlichen Saugleistungen auf, die von einem Benutzer manuell eingestellt werden können. Es wird deutlich, dass auch dieses Ausführungsbeispiel der Dunstabzugsvorrichtung 1 für einen Abluftbetrieb eingerichtet ist. In einer alternativen, hier nicht explizit gezeigten Ausführungsform kann die vorstehend beschriebene Dunstabzugsvorrichtung 1 mit entsprechend angepassten Strömungsführungen auch für einen Umluftbetrieb eingerichtet sein. Wenn die Dunstabzugsvorrichtung 1 für einen Umluftbetrieb eingerichtet ist, kann die gefilterte Luft wieder in den Raum, in dem die Dunstabzugsvorrichtung 1 installiert ist, einströmen.

[0034] Unter Bezugnahme auf Figur 9a bis 10c sollen nachfolgend der konstruktive Aufbau der bewegbaren Lamellen 4a, 4b, 4c sowie die Kinematik der Verschiebebewegungen der Lamellen 4a, 4b, 4c näher erläutert werden. Die Lamellen 4a, 4b, 4c, die in der Nichtgebrauchsstellung des Ansaugpaneels 3 flächenbündig mit den benachbarten Verkleidungselementen 5a, 5b, 5c abschließen, weisen jeweils einen Lamellengrundkörper 41, der zum Beispiel aus Metall oder Kunststoff bestehen kann, sowie ein daran angebrachtes plattenförmiges, im Wesentlichen rechteckig geformtes Abschlusselement 42 auf. Die plattenförmigen Abschlusselemente 42 der Lamellen 4a, 4b, 4c können insbesondere aus Glas, Kunststoff oder Metall bestehen. Entsprechend können auch die stationären Verkleidungselemente 5a, 5b, 5c des Ansaugpaneels 3, die ebenfalls rechteckig geformt und im Wesentlichen plattenförmig ausgebildet sind, insbesondere aus Glas, Kunststoff oder Metall bestehen.

[0035] Aus Figur 10a bis 10c wird deutlich, dass sich die Lamellen 4a, 4b, 4c beim Überführen aus der Nichtgebrauchsstellung in die Gebrauchsstellung in einer kombinierten Bewegung sowohl orthogonal als auch parallel zu den stationären Verkleidungselementen 5a, 5b, 5c des Ansaugpaneels 3 bewegen. Zur Vereinfachung der weiteren Darstellung ist in Figur 10a bis 10c ein kartesisches Koordinatensystem eingezeichnet, welches das Bezugssystem des Ansaugpaneels 3 ist und sich folglich bei der Schwenkbewegung des Ansaugpaneels 3 entsprechend "mitbewegt". Die Grundkörper 41 der drei bewegbaren Lamellen 4a, 4b, 4c sind in diesem Ausführungsbeispiel an einem innerhalb des Ansaugpaneels 3 angeordneten Lamellenhalter 80 befestigt. Im Inneren des Ansaugpaneels 3 sind ferner eine erste Schwenklasche 81 sowie eine zweite Schwenklasche 82, welche von der ersten Schwenklasche 81 beabstandet ist, angelenkt und gelenkig mit dem Lamellenhalter 80 verbunden.

[0036] Um eine Verschiebebewegung der Lamellen 4a, 4b, 4c in die Absaugposition einzuleiten, ist innerhalb des Ansaugpaneels 3 ein Getriebemotor 83 untergebracht, der vorzugsweise synchron mit dem Motor 11 betreibbar ist, welcher die Schwenkbewegung des Ansaugpaneels 3 bewirkt. Alternativ ist auch ein asynchroner Betrieb des Motors 11 mit dem Getriebemotor 83 möglich. Der Getriebemotor 83 weist eine drehbare Welle 84 auf, an der ein im Wesentlichen scheibenförmiges Element 85 befestigt ist. Das scheibenförmige Element 85 ist über einen Hebel 86, der exzentrisch drehbar an dem scheibenförmigen Element 85 angebracht ist und sich zum Lamellenhalter 80 hin erstreckt und daran drehbeweglich angebracht ist, mit dem Lamellenhalter 80 gekoppelt. Bei der Überführung der Lamellen 4a, 4b, 4c aus der Nichtgebrauchsstellung in die Gebrauchsstellung (Absaugposition) wird das scheibenförmige Element 85 in dieser Darstellung im Uhrzeigersinn um 180° gedreht und dadurch von der in Figur 10a in die in Figur 10c dargestellte Stellung überführt. Der Lamellenhalter 80 bewegt sich dabei in x- und y-Richtung und verschiebt dadurch die Lamellen 4a, 4b, 4c simultan ebenfalls in x- und y-Richtung in deren Endpositionen, die in Figur 9c beziehungsweise 10c dargestellt sind. Beim erneuten Überführen der Lamellen 4a, 4b, 4c in die Nichtgebrauchsstellung wird das scheibenförmige Element 85 in umgekehrter Richtung (in dieser Darstellung also gegen den Uhrzeigersinn) um 180° gedreht. Bei der vorliegenden Ausführungsform ist alternativ hierzu auch ein Weiterdrehen im Uhrzeigersinn denkbar.

[0037] Die mittlere Lamelle 4b sowie die untere, an den Hebel 86 angrenzende Lamelle 4c des Ansaugpaneels 3 weisen in diesem Ausführungsbeispiel jeweils ein Hakenelement 40 auf, welches am Lamellengrundkörper 41 der jeweiligen Lamelle 4b, 4c angebracht ist und dazu geeignet ist, einen Randbereich eines benachbarten Verkleidungselements 5a, 5b des Ansaugpaneels 3 in der Absaugposition zu hintergreifen. Die Verkleidungselemente 5a, 5b dienen somit gewissermaßen als Anschlag für die Hakenelemente 40 der Lamellen 4b, 4c und legen dadurch die Lamellen 4b, 4c in der Absaugposition am benachbarten Verkleidungselement 5a, 5b fest. In Figur 10a bis 10c ist zu erkennen, dass zwei der Lamellengrundkörper 41 konstruktiv identisch aufgebaut sind. Der Lamellengrundkörper 41 der obersten, an die erste Schwenklasche 81 angrenzenden Lamelle 4a des Ansaugpaneels 3 weist demgegenüber eine andere geometrische Form auf. Man erkennt, dass in der Gebrauchsstellung ein sich in x-Richtung erstreckender Abschnitt 410 des Lamellengrundkörpers 41 der obersten Lamelle 4a am Gehäuserahmen 36 des Ansaugpaneels 3 anschlägt. In der Absaugposition werden zwischen den Lamellen 4a, 4b, 4c und den benachbarten stationären Verkleidungselementen 5a, 5b, 5c mehrere Einströmbereiche freigegeben, durch die während des Betriebs der Dunstabzugsvorrichtung 1 Kochdämpfe in das Ansaugpaneel 3 einströmen können.

[0038] Unter Bezugnahme auf Figur 11 soll nachfolgend ein weiteres Ausführungsbeispiel einer Dunstabzugsvorrich-

tung 1 näher erläutert werden. Die Dunstabzugsvorrichtung 1 weist zumindest eine Leuchteinrichtung 90 auf, welche zur direkten Beleuchtung der Umgebung der Dunstabzugsvorrichtung 1, insbesondere der Kochstelle, geeignet ist. Man erkennt, dass die Leuchteinrichtung 90 hinter der obersten Lamelle 4a des Ansaugpaneels 3, die in diesem Ausführungsbeispiel aus einem transparenten Material (insbesondere aus Glas) besteht, angeordnet ist. Die Leuchteinrichtung 90 ist in diesem Ausführungsbeispiel innerhalb des Ansaugpaneels 3 schwenkbar gelagert und schwenkt beim Ausfahren des Ansaugpaneels 3 in dessen Gebrauchsstellung automatisch in seine Funktionslage, in der sie von einem Benutzer zum Beispiel über einen Tastendruck ein- beziehungsweise wieder ausgeschaltet werden kann. Die Leuchteinrichtung 90 ist nur funktionsbereit, wenn das Ansaugpaneel 3 in dessen Gebrauchsstellung überführt worden ist. Vorzugsweise ist die Leuchteinrichtung 90 so ausgeführt, dass sie sich beim Einklappen des Ansaugpaneels 3 in dessen Nichtgebrauchsstellung selbsttätig ausschaltet und automatisch in die Ruhelage zurückschwenkt. Wenn die Dunstabzugsvorrichtung 1 eine einzelne Leuchteinrichtung 90 zur direkten Beleuchtung der Umgebung der Dunstabzugsvorrichtung 1 aufweist, ist diese vorzugsweise etwa in einem mittleren Bereich des Ansaugpaneels 3 hinter der obersten Lamelle 4a angeordnet. Wenn zum Beispiel zwei Leuchteinrichtungen 90 zur direkten Beleuchtung der Umgebung der Dunstabzugsvorrichtung 1 vorgesehen sind, können diese zum Beispiel in Randbereichen oder zumindest randnahen Bereichen des Ansaugpaneels 3 hinter der obersten Lamelle 4a angeordnet sein. In einem weiteren Ausführungsbeispiel können auch mehr als zwei Leuchteinrichtungen 90 zur direkten Beleuchtung der Umgebung der Dunstabzugsvorrichtung 1 im Ansaugpaneel 3 untergebracht sein.

[0039] Unter Bezugnahmen auf Figur 12 und 13 besteht ferner die Möglichkeit, dass die Dunstabzugsvorrichtung 1 zumindest eine Leuchteinrichtung 91 aufweist, welche zur indirekten Beleuchtung der Dunstabzugsvorrichtung 1 geeignet ist. Die Leuchteinrichtung 91 umfasst in diesem Ausführungsbeispiel eine Mehrzahl von Leuchtdioden, die auf einer Halteleiste montiert sind, welche unterhalb der untersten Lamelle 4c des Ansaugpaneels 3 montiert ist, und durch Betätigen eines Schalters ein- beziehungsweise wieder ausgeschaltet werden können. Im eingefahrenen Zustand des Ansaugpaneels 3 können die Leuchtdioden der Leuchteinrichtung 91 eingeschaltet werden und emittieren Licht, welches sich in der in Figur 12 durch einen Pfeil 93 angedeuteten Strahlrichtung ausbreitet. Während des Betriebs der Leuchteinrichtung 91 werden in Abhängigkeit von der Leistung der Leuchtdioden und in Abhängigkeit von den lichtdämpfenden Eigenschaften der Lamellen 4a, 4b, 4c, deren Abschlusselemente 42 in diesem Ausführungsbeispiel vorzugsweise aus Glas bestehen, sowie der Verkleidungselemente 5a, 5b, 5c zumindest einige der Abschlusselemente 42 der Lamellen 4a, 4b, 4c beziehungsweise einige der Verkleidungselemente 5a, 5b, 5c angestrahlt und durchstrahlt. In Figur 13 ist der mittels der Leuchteinrichtung 91 ausgestrahlte Bereich 92 schraffiert dargestellt. Das von den Leuchtdioden der Leuchteinrichtung 91 emittierte Licht tritt zunächst von unten stirnseitig in das unterste Verkleidungselement 5c ein und breitet sich in das Abschlusselement 42 der benachbarten Lamelle 4c sowie in ein weiteres Verkleidungselement 5b aus. Vorzugsweise ist die Leuchteinrichtung 91 so ausgeführt, dass sie sich bei einem nachträglichen Verschwenken des Ansaugpaneels 3 selbsttätig ausschaltet.

[0040] Um ein Einquetschen der Finger des Benutzers während der Bewegung der Lamellen 4a, 4b, 4c zu verhindern und damit die Gefahr von Verletzungen zu verringern, können bei den hier vorgestellten Dunstabzugsvorrichtungen 1 entsprechende konstruktive Maßnahmen ergriffen werden. Der Getriebemotor 83 kann beispielsweise so ausgeführt sein, dass er sich leistungsbedingt abschaltet. Alternativ kann der Getriebemotor 83 zusätzlich eine Widerstandsschaltung umfassen, die bei einem mechanischen Widerstand ein Abschalten des Getriebemotors 83 und damit einen Stop der Ausfahr- beziehungsweise Einfahrbewegungen der Lamellen 4a, 4b, 4c bewirken kann.

[0041] Um Verletzungen bei den Schwenkbewegungen des Ansaugpaneels 3 zu vermeiden, können ebenfalls geeignete konstruktive Maßnahmen ergriffen werden. Das Ansaugpaneel 3 kann zum Beispiel zumindest einen Druckschalter oder Drucksensor umfassen, der bei einer Belastung des Ansaugpaneels 3 durch einen mechanischen Widerstand eine Sicherheitsabschaltung auslösen kann. Ferner können die Schwenkbewegungen des Ansaugpaneels 3 durch einen Tastschalter ausgelöst werden, der beim Loslassen bewirkt, dass die Schwenkbewegung des Ansaugpaneels 3 zum Stillstand kommt. Alternativ kann auch vorgesehen sein, dass das Loslassen des Tastschalters beim Einschwenken des Ansaugpaneels 3 bewirkt, dass sich die Richtung der Schwenkbewegung umkehrt und das Ansaugpaneel 3 somit wieder in seine Gebrauchsstellung schwenkt.

[0042] Alternativ zu den vorgenannten Ausführungsbeispielen ist es denkbar, dass die Bewegung der Lamellen 4a, 4b, 4c mittels mechanischer Kopplungsglieder mit der Bewegung des Ansaugpaneels gekoppelt ist. Auf diese Weise ist der Getriebemotor 83 nicht erforderlich.

[0043] Bei einer weiteren alternativen Ausführungsform ist es auch denkbar, dass das Ansaugpaneel relativ zur Absaugereinheit nicht bewegbar, insbesondere nicht verschwenkbar, ausgebildet ist. Hier wären dann lediglich die Lamellen manuell oder motorisch bewegbar.

Patentansprüche

1. Dunstabzugsvorrichtung (1) zum Absaugen von Kochdämpfen von einer Kochstelle, umfassend

- eine Absaugeinheit (7), die zumindest ein Sauggebläse (8) zum Ansaugen der Kochdämpfe von der Kochstelle und ein Gehäuse (70) aufweist, und
- eine Ansaugfläche mit einer Anzahl von Lamellen (4a, 4b, 4c), die aus einer Nichtgebrauchsstellung, in der sie die Ansaugfläche verschließen, in eine Gebrauchsstellung, in der sie die Ansaugfläche zumindest teilweise freigeben, bewegbar sind,

dadurch gekennzeichnet, dass die Dunstabzugsvorrichtung (1) ein Ansaugpaneel (3) umfasst, das mit der Absaugeinheit (7) in Strömungsverbindung steht und innerhalb dessen die Lamellen (4a, 4b, 4c) im Wesentlichen parallel zueinander verschiebbar angeordnet sind.

2. Dunstabzugsvorrichtung (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Ansaugpaneel (3) relativ zur Absaugeinheit (7) aus einer Nichtgebrauchsstellung in eine Gebrauchsstellung verschwenkbar ist.
3. Dunstabzugsvorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dunstabzugsvorrichtung (1) eine Antriebsvorrichtung umfasst, die mit den Lamellen (4a, 4b, 4c) gekoppelt ist und dazu geeignet ist, die Verschiebebewegung der Lamellen (4a, 4b, 4c) anzutreiben.
4. Dunstabzugsvorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dunstabzugsvorrichtung einen Lamellenhalter (80) aufweist, an dem die Lamellen (4a, 4b, 4c) befestigt sind.
5. Dunstabzugsvorrichtung (1) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Antriebsvorrichtung mindestens einen Hebel (86) aufweist, der sich zwischen der Antriebsvorrichtung und dem Lamellenhalter (80) erstreckt.
6. Dunstabzugsvorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 3 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Antriebsvorrichtung einen Getriebemotor (83) umfasst.
7. Dunstabzugsvorrichtung (1) nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Getriebemotor (83) eine drehbare Welle (84) aufweist, an der ein im Wesentlichen scheibenförmiges Element (85) befestigt ist, an dem der Hebel (86) exzentrisch drehbar angebracht ist.
8. Dunstabzugsvorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 5 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Hebel (86) drehbeweglich am Lamellenhalter (80) angebracht ist.
9. Dunstabzugsvorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 4 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Inneren des Ansaugpaneels (3) zumindest eine erste Schwenklasche (81) schwenkbar angeordnet ist, die gelenkig mit dem Lamellenhalter (80) verbunden ist.
10. Dunstabzugsvorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 4 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Inneren des Ansaugpaneels (3) eine zweite Schwenklasche (82) schwenkbar angeordnet ist, die gelenkig mit dem Lamellenhalter (80) verbunden ist.
11. Dunstabzugsvorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** jede der Lamellen (4a, 4b, 4c) einen Grundkörper (41) und ein im Wesentlichen plattenförmiges Abschlusselement (42), das am Grundkörper (41) angebracht ist, umfasst.
12. Dunstabzugsvorrichtung (1) nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Grundkörper (41) am Lamellenhalter (80) befestigt sind.
13. Dunstabzugsvorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ansaugfläche des Ansaugpaneels (3) eine Anzahl stationärer Verkleidungselemente (5a, 5b, 5c) aufweist.
14. Dunstabzugsvorrichtung (1) nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** in vertikaler Richtung der Ansaugfläche neben jedem der Verkleidungselemente (5a, 5b, 5c) zumindest eine der Lamellen (4a, 4b, 4c) angeordnet ist.
15. Dunstabzugsvorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 13 oder 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die bewegbaren Lamellen (4a, 4b, 4c) in der Nichtgebrauchsstellung flächenbündig mit den Verkleidungselementen (5a, 5b, 5c) abschließen.

EP 2 072 908 A1

16. Dunstabzugsvorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 13 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest einer der Grundkörper (41) der Lamellen (4a, 4b, 4c) mindestens ein Hakenelement (40) aufweist, welches dazu geeignet ist, einen Randbereich eines benachbarten Verkleidungselements (5a, 5b, 5c) des Ansaugpaneels 3 in der Gebrauchsstellung zu hintergreifen.

5
17. Dunstabzugsvorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 16, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dunstabzugsvorrichtung (1) einen Faltenbalg (9) umfasst, der sich zwischen dem Ansaugpaneel (3) und dem Gehäuse (70) der Absaugeinheit (7) erstreckt und eine Strömungsverbindung zwischen dem Ansaugpaneel (3) und dem Gehäuse (70) bereitstellt.

10
18. Dunstabzugsvorrichtung (1) nach Anspruch 2 bis 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Ansaugpaneel (3) in der Nichtgebrauchsstellung flächenbündig mit der Wand (2) abschließt.

15
19. Dunstabzugsvorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 18, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dunstabzugsvorrichtung (1) mindestens ein Filterelement (12) aufweist, geeignet, Fett und/oder Gerüche aus den angesaugten Kochdämpfen herauszufiltern.

20
20. Dunstabzugsvorrichtung (1) nach Anspruch 19, **dadurch gekennzeichnet, dass** das mindestens eine Filterelement (12) innerhalb des Ansaugpaneels (3) untergebracht ist.

25

30

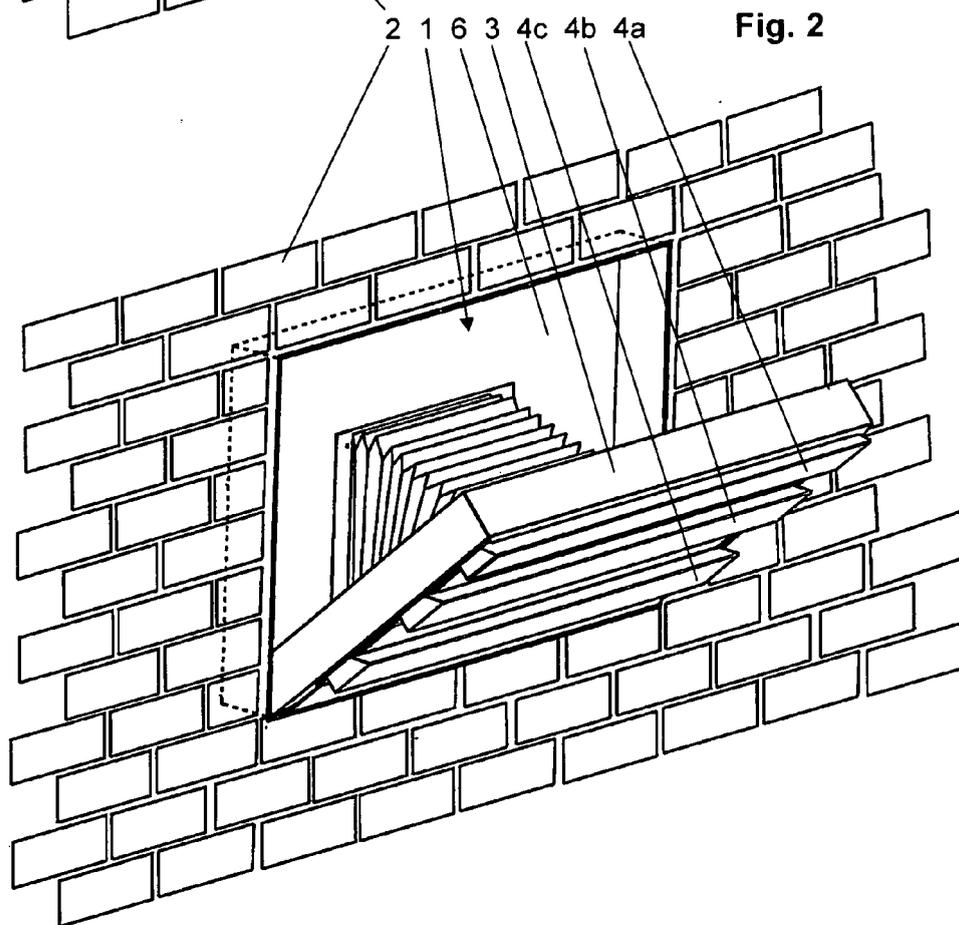
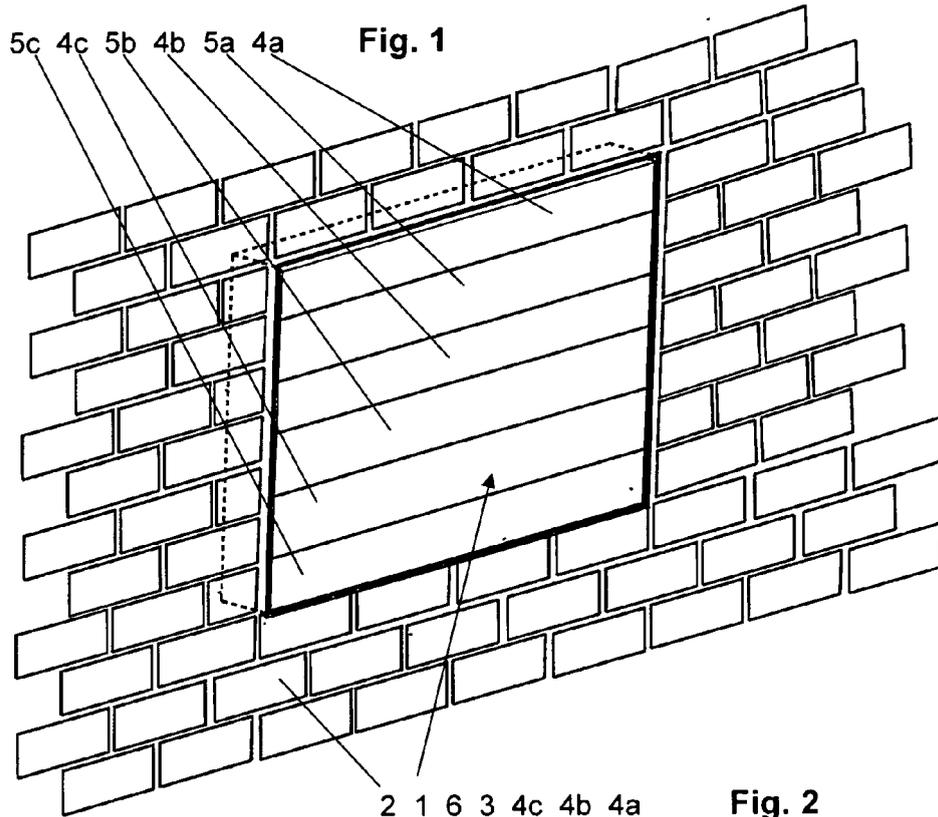
35

40

45

50

55



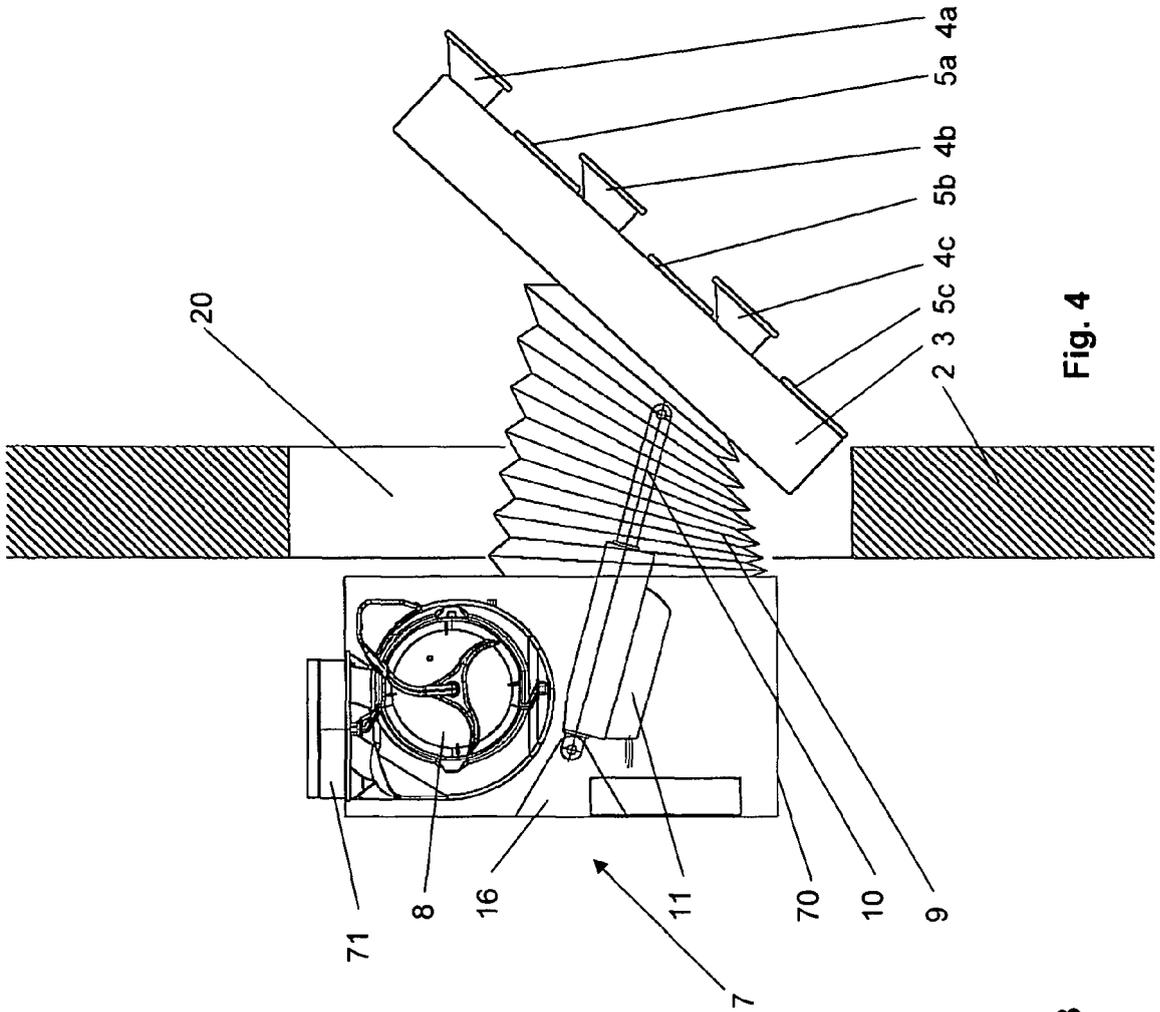


Fig. 3

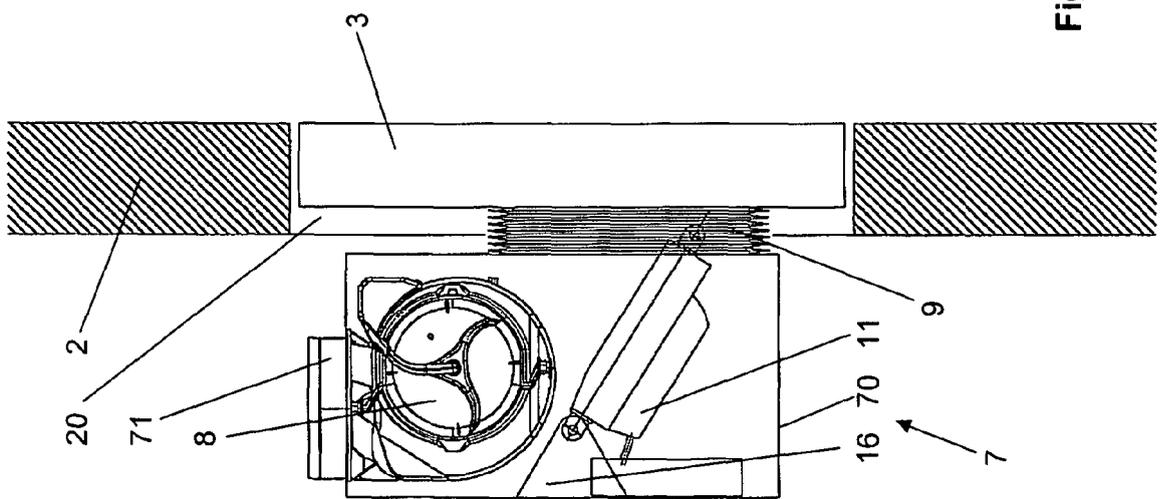
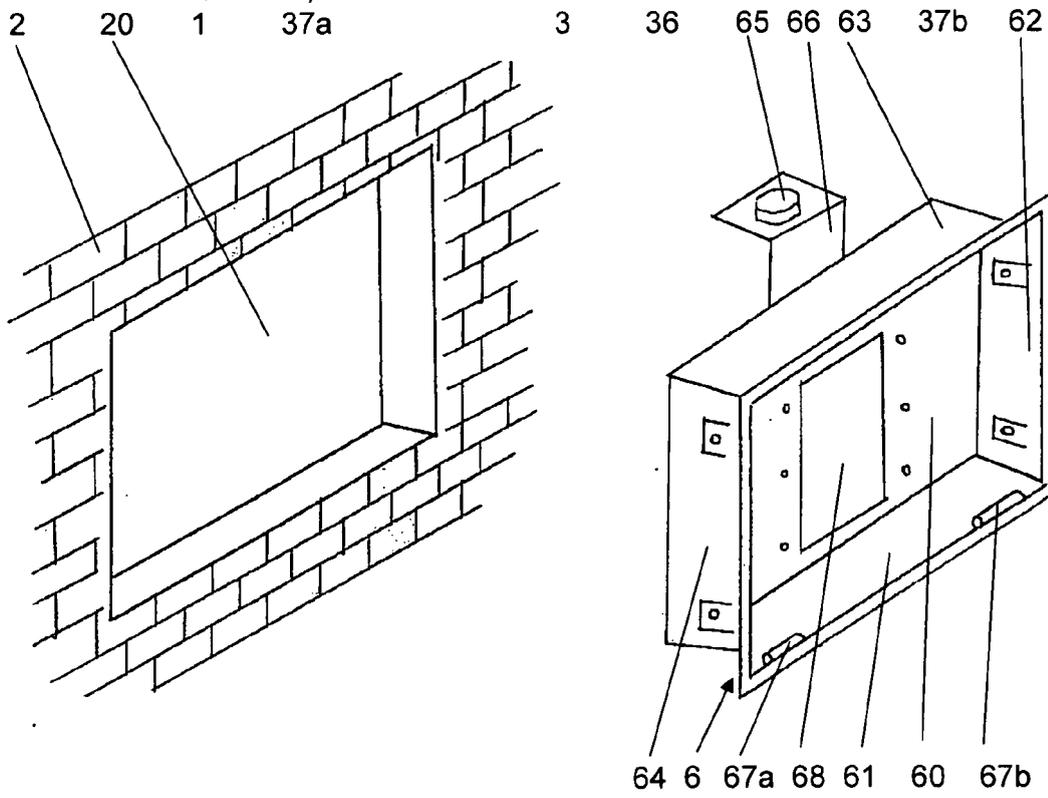
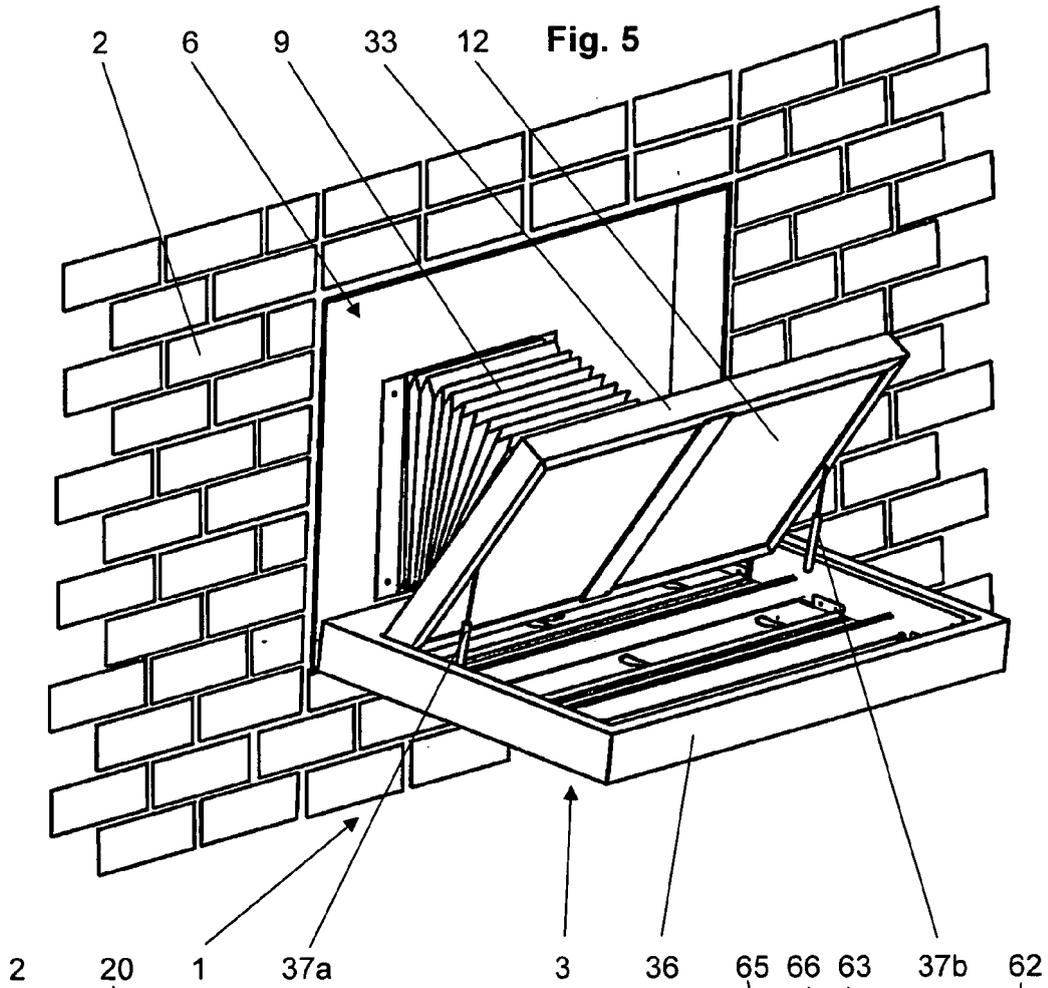
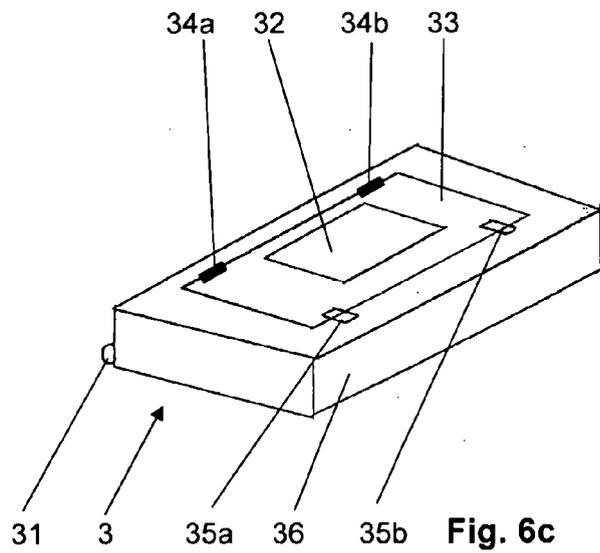
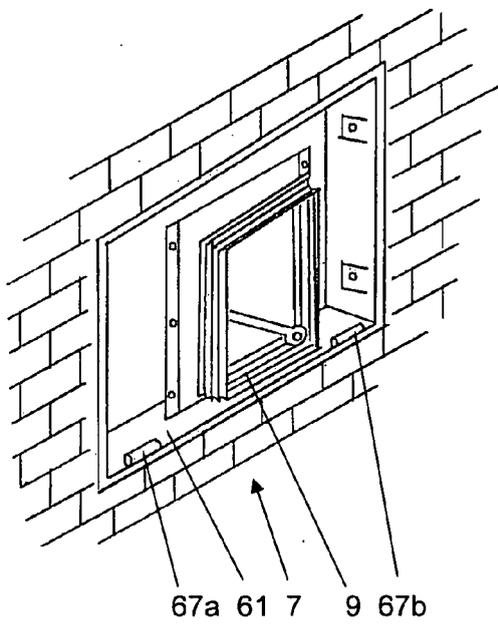
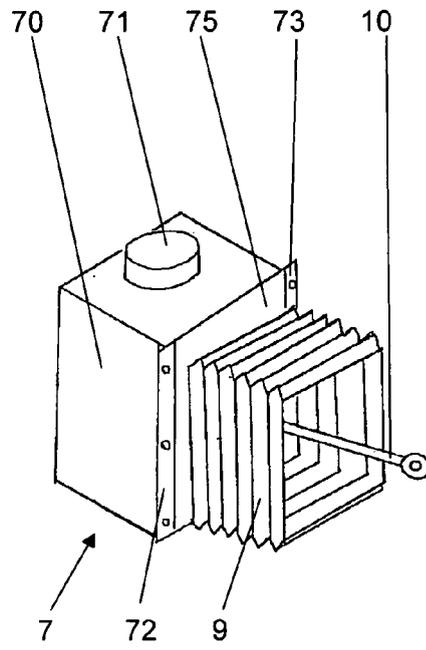
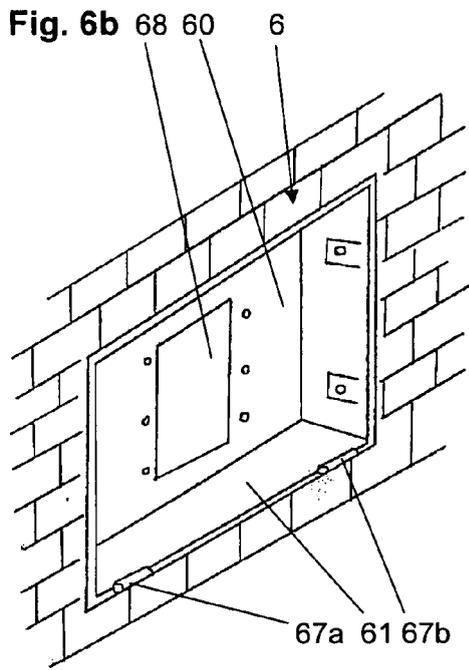


Fig. 4





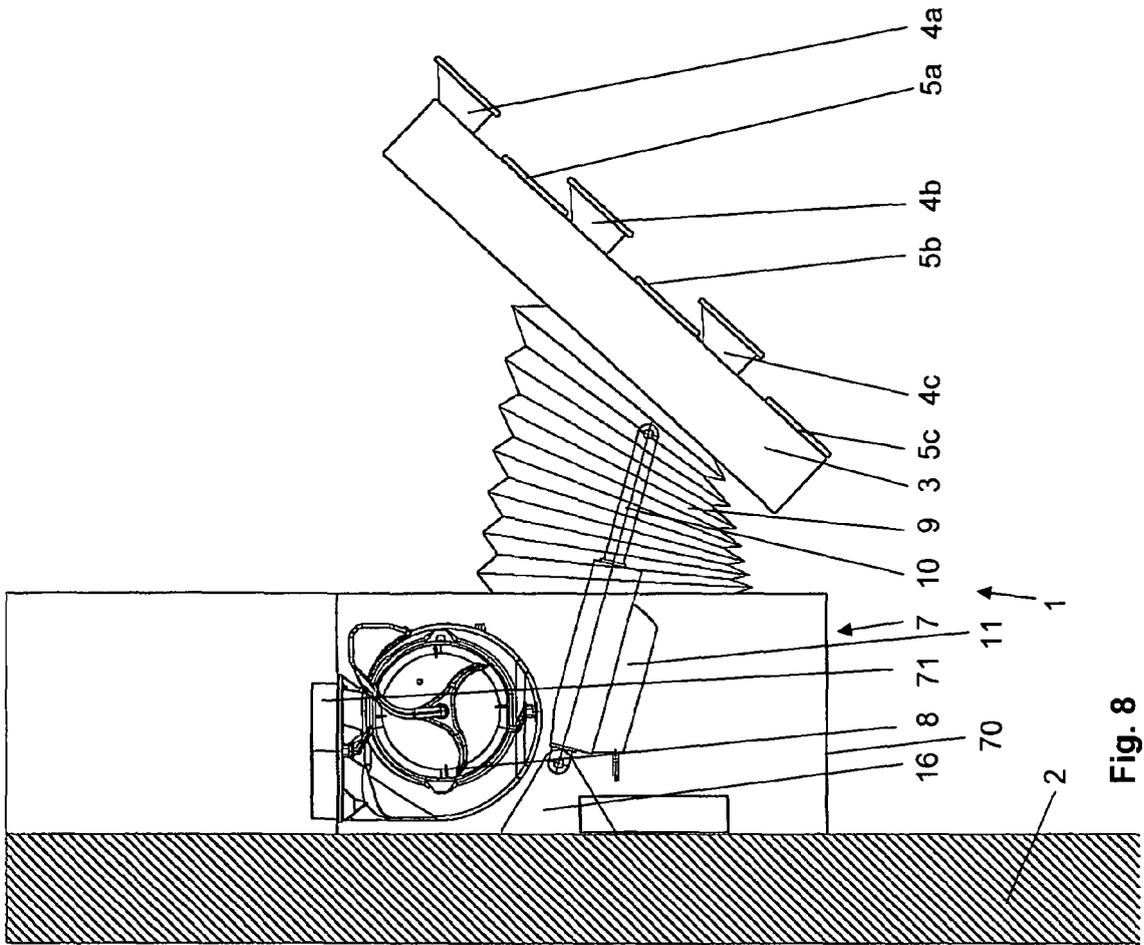


Fig. 8

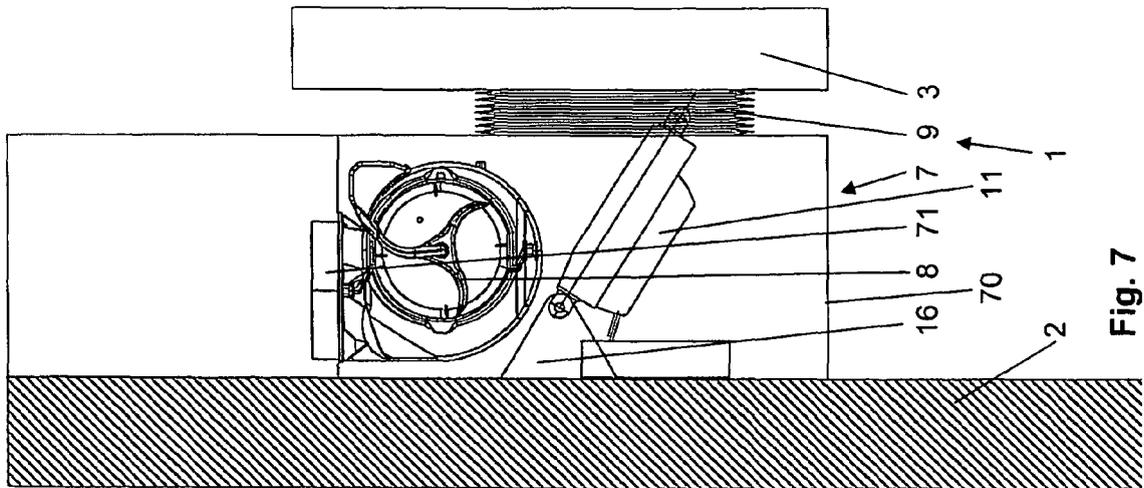
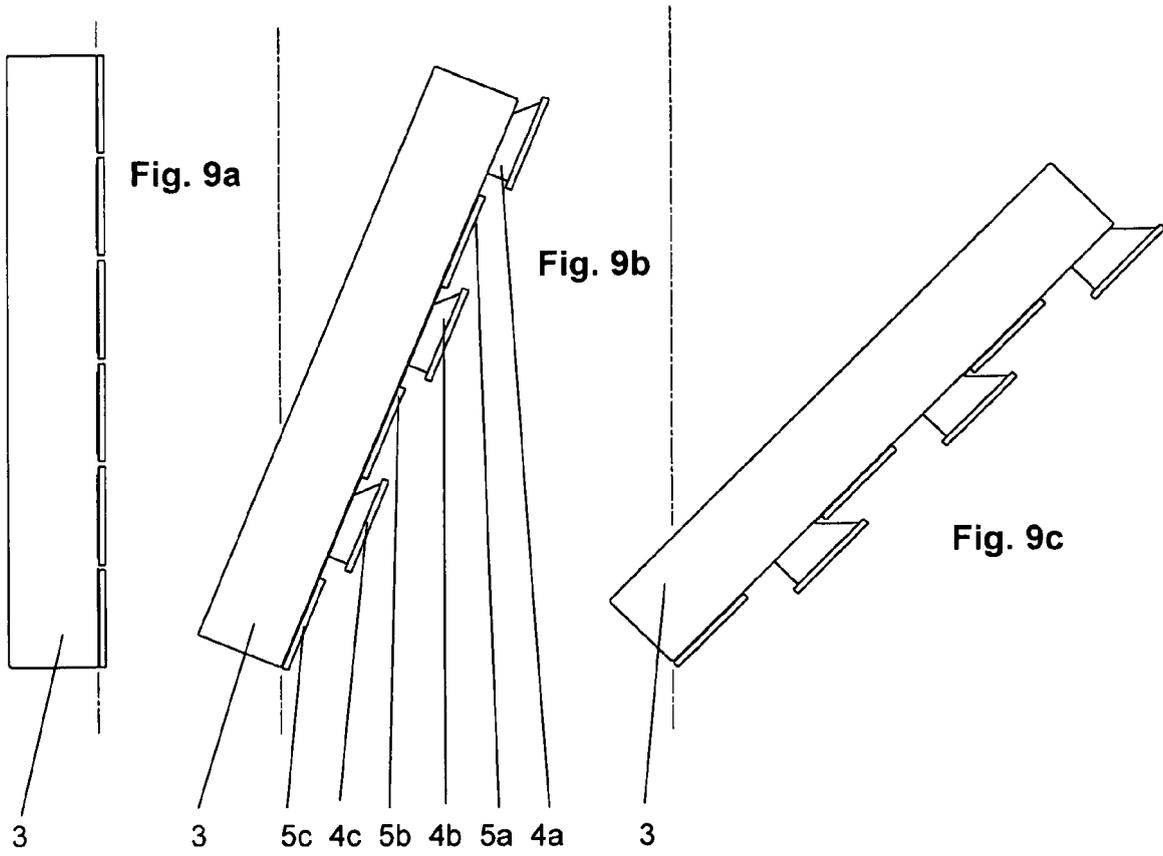


Fig. 7



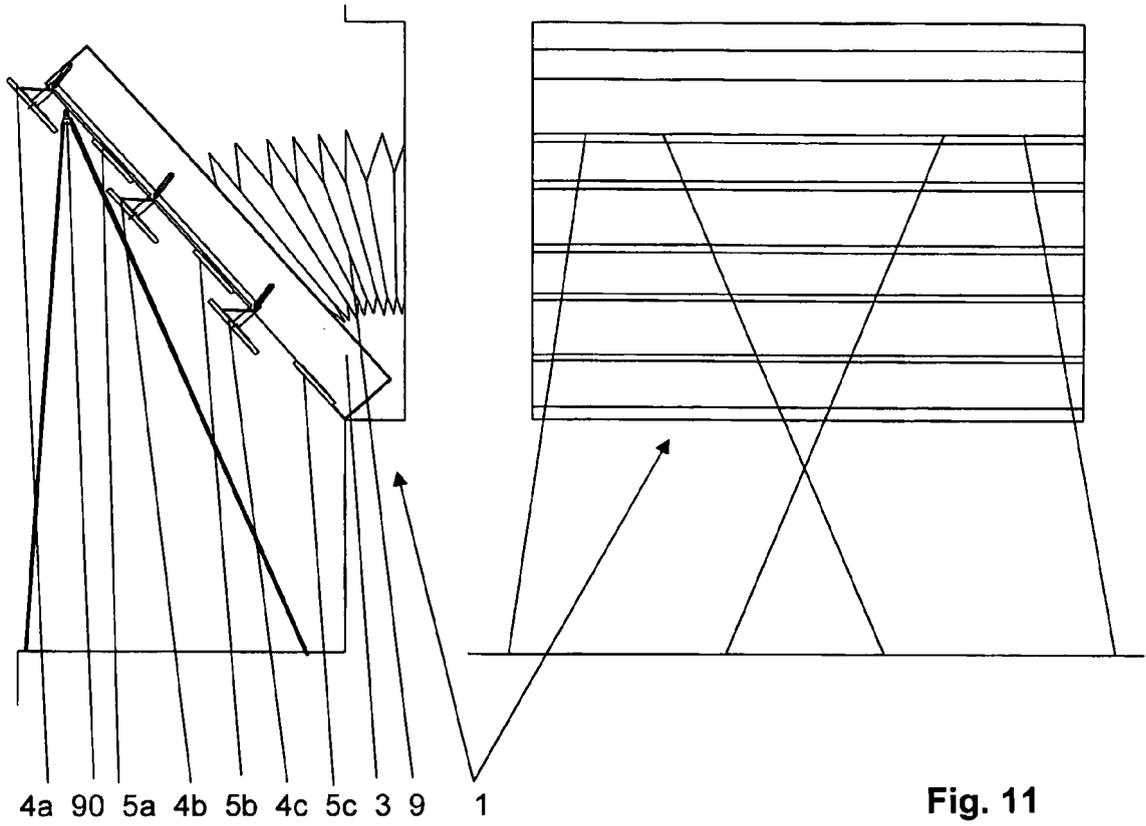


Fig. 11

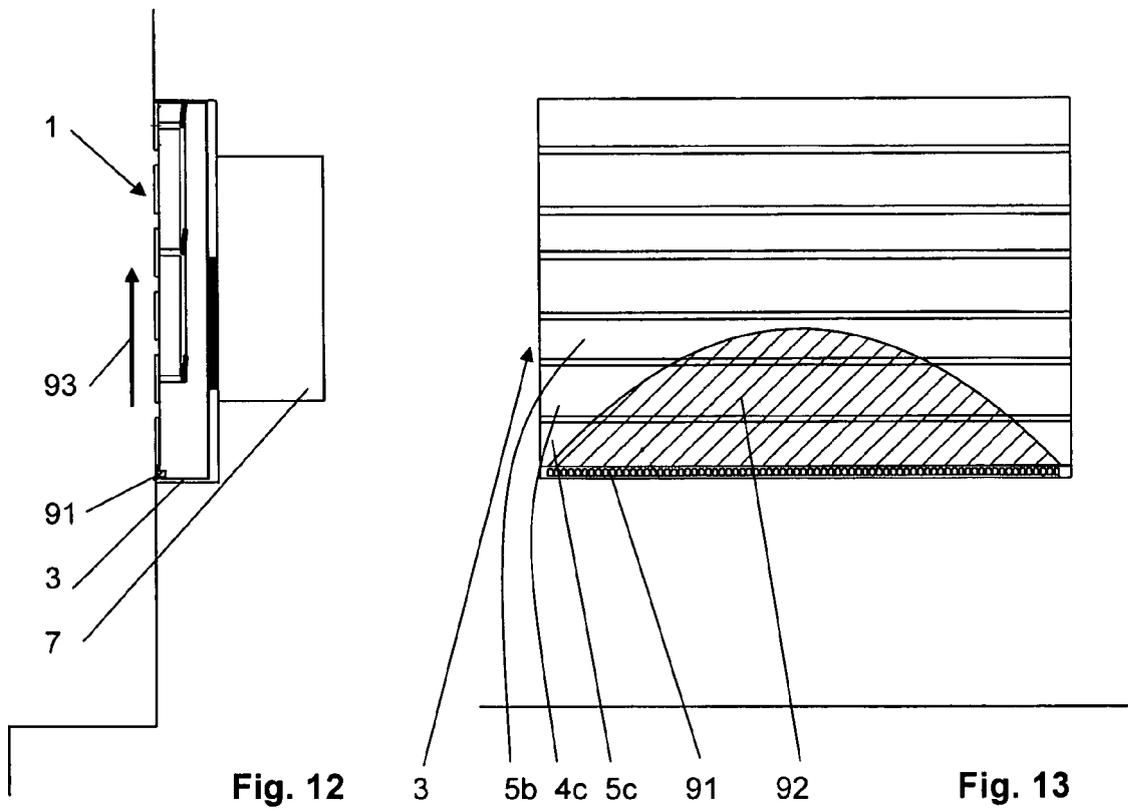


Fig. 12

Fig. 13



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 08 02 0491

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE				
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)	
X	DE 10 2006 023236 A1 (SCHMALHOFER HANS [DE]) 22. November 2007 (2007-11-22)	1,3-5, 11-14, 19,20	INV. F24C15/20	
Y	* Absätze [0002], [0019], [0024]; Abbildungen 5,6 *	2,6-10, 15-18		
X	US 2006/032492 A1 (BAGWELL RICK [US] ET AL) 16. Februar 2006 (2006-02-16)	1,3,4, 13-15, 19,20		
	* Absätze [0109], [0110]; Abbildungen 11,12 *			
Y	EP 1 296 096 A (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE [DE]) 26. März 2003 (2003-03-26)	2		
	* Abbildungen 1,2 *			
Y	DE 22 11 516 A1 (KARL SCHOERLE KG WATTEFABRIK) 18. Oktober 1973 (1973-10-18)	6		
	* Seite 6, Absatz 2 *			
Y	US 2006/278216 A1 (GAGAS JOHN M [US] ET AL) 14. Dezember 2006 (2006-12-14)	6-8		RECHERCHIERTES SACHGEBIETE (IPC)
	* Absatz [0095] *			F24C
Y	US 3 425 334 A (BROWN RICHARD E ET AL) 4. Februar 1969 (1969-02-04)	9,10,15, 16		
	* Spalte 4, Zeile 58 - Spalte 5, Zeile 15; Abbildungen 4-6 *			
Y	WO 2005/052461 A (HONG BAEK KI [KR]; KIM EUN HEE [KR]) 9. Juni 2005 (2005-06-09)	17		
	* Abbildung 4 *			
Y	US 2 905 073 A (ANTHONY AVENI) 22. September 1959 (1959-09-22)	18		
	* Abbildungen 1,2 *			
-/--				
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt				
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
Den Haag		28. April 2009	Rodriguez, Alexander	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
A : technologischer Hintergrund		L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument		
O : mündliche Offenbarung			
P : Zwischenliteratur		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		

4 EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 08 02 0491

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	DE 18 83 153 U (SIEMENS ELEKTROGERAETE GMBH [DE]) 21. November 1963 (1963-11-21) * das ganze Dokument * -----	1-18	
A	US 2006/278215 A1 (GAGAS JOHN M [US] ET AL) 14. Dezember 2006 (2006-12-14) * das ganze Dokument * -----	1-18	
A	JP 2005 274037 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD) 6. Oktober 2005 (2005-10-06) * Abbildung 7 * -----	1-18	
A	EP 0 706 812 A (ASTEC ENVIRONMENTAL SYS LTD [GB]) 17. April 1996 (1996-04-17) * Abbildung 2 * -----	1-18	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
4	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 28. April 2009	Prüfer Rodriguez, Alexander
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 03.02. (P04C03)

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

EP 08 02 0491

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente 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.

28-04-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102006023236 A1	22-11-2007	KEINE	
US 2006032492 A1	16-02-2006	KEINE	
EP 1296096 A	26-03-2003	DE 10146153 A1	10-04-2003
DE 2211516 A1	18-10-1973	KEINE	
US 2006278216 A1	14-12-2006	KEINE	
US 3425334 A	04-02-1969	KEINE	
WO 2005052461 A	09-06-2005	KEINE	
US 2905073 A	22-09-1959	KEINE	
DE 1883153 U	21-11-1963	KEINE	
US 2006278215 A1	14-12-2006	KEINE	
JP 2005274037 A	06-10-2005	KEINE	
EP 0706812 A	17-04-1996	GB 2295333 A	29-05-1996

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 1310741 A2 [0003]
- WO 2004090425 A2 [0004]
- DE 1883153 A1 [0005]
- EP 1522793 A1 [0006]