



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
26.03.2003 Patentblatt 2003/13

(51) Int Cl.7: **F24C 15/20**

(21) Anmeldenummer: **02020331.1**

(22) Anmeldetag: **11.09.2002**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(71) Anmelder: **BSH Bosch und Siemens Hausgeräte
GmbH
81669 München (DE)**

(72) Erfinder:
• **Feisthammel, Egon
76437 Rastatt (DE)**
• **Rosmann, Dieter, Dr.
70174 Stuttgart (DE)**

(30) Priorität: **19.09.2001 DE 10146153**

(54) **Mobile Dunstabzugsvorrichtung**

(57) Eine mobile, tragbare Dunstabzugsvorrichtung für Speisen hat ein Gehäuse 1, das einen Ständer 3 aufweist, an dem eine Absaughaube 4 angeordnet ist. Um die Nutzungsmöglichkeiten der Dunstabzugsvorrich-

tung zu erweitern und eine flexiblere Verwendung der Dunstabzugsvorrichtung zu erreichen ist die Absaughaube 4 über ein eine horizontale Drehachse 5 aufweisendes Drehgelenk 6 mit dem Ständer 3 verbunden.

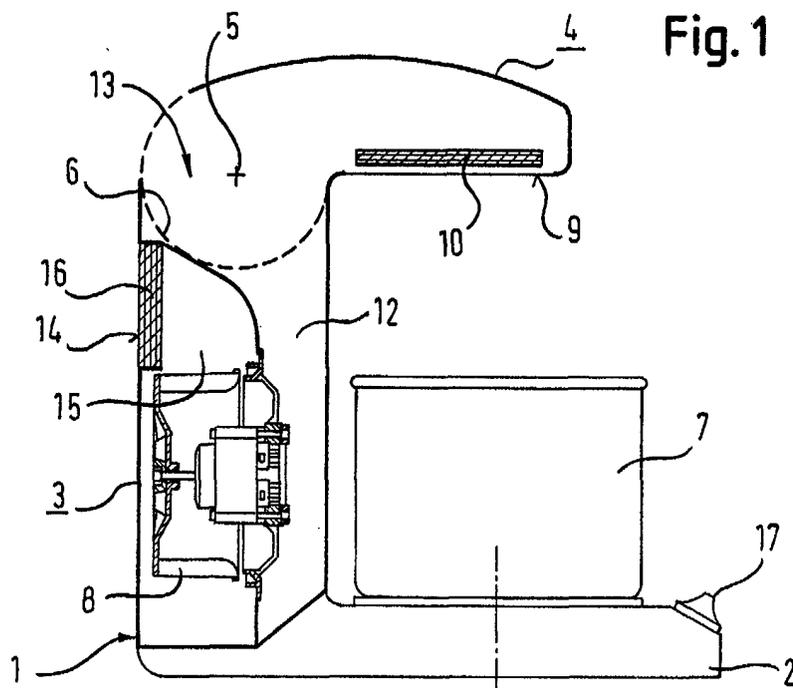


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine mobile, tragbare Dunstabzugsvorrichtung mit einem Ständer, an dem eine Absaughaube befestigt ist.

[0002] Derartige mobile Dunstabzugsvorrichtungen können im Bereich einer Einzelkochplatte einer Kleinküche oder bei einem Tischgrill oder bei einem am Tisch eingesetzten Raclette-Gerät oder Ähnlichem verwendet werden.

[0003] Eine mobile Dunstabzugsvorrichtung ist durch die DE 77 36 750 U1 bekannt. Diese Dunstabzugsvorrichtung hat ein Gestell mit einem Fußabschnitt und einem senkrechten Ständerabschnitt. Am Ständerabschnitt ist eine Dunstabsaughaube höhenverstellbar angebracht, die auf ihrer Unterseite eine mit einem Filter versehene Lufteintrittsöffnung und auf der gegenüberliegenden Oberseite eine Luftaustrittsöffnung hat. In der Haube ist zwischen der Austrittsöffnung und dem Filter ein Ventilator angeordnet.

[0004] Die DE 79 24 997 U1 zeigt einen transportablen Wrasenabzug mit einem Standgehäuse, an dem seitlich ein Ständer angeordnet ist, an dessen oberen Endabschnitt eine Absaughaube mit integriertem Filter befestigt ist. In der unteren Plattform des Standgehäuses ist ein Ventilator eingebaut, der über die Absaughaube und den als Rohr ausgebildeten seitlichen Ständer Luft über die Absaughaube absaugt und mantelförmig um eine auf der Plattform befindlichen Kochstelle herum zur Absaughaube hin wieder ausfördert.

[0005] Die FR 2 761 620-A1 zeigt eine weitere bewegliche Absaugvorrichtung zum Aufstellen an einem Esstisch. Die Absaugvorrichtung hat ein eine Plattform und einen Ständer aufweisendes Gestell, an dem eine Absaughaube angeordnet ist. In der Absaughaube ist ein Ventilator angeordnet, der auf seiner Unterseite über einen Filter Luft ansaugt und auf der Oberseite der Haube ausbläst. Die Haube ist über eine im Ständer angeordnete Lineareinheit in der Höhe verstellbar.

[0006] Nachteilig an den vorstehend beschriebenen beweglichen Absaughauben ist ihr großer Bedarf an Stauraum bei Nichtgebrauch. Weiterhin erfordert die Höhenverstellung der Absaughaube nach der DE 77 36 750 U1 und der FR 2 761 620-A1 eine Vielzahl von Handgriffen.

[0007] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, eine mobile Dunstabzugsvorrichtung zur Verfügung zu stellen, die erweiterte Nutzungsmöglichkeiten bietet.

[0008] Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

[0009] Die mobile Dunstabzugsvorrichtung hat ein einen Ständer aufweisendes Gehäuse, an dem eine Absaughaube angeordnet ist, die über ein Drehgelenk mit dem Ständer verbunden ist. Durch diese Anlenkung der Absaughaube am Ständer kann die Absaughaube nach unten zum Ständer hin geschwenkt und nach oben vom

Ständer weg geschwenkt werden, so dass die Absaughöhe der Absaughaube mit einer einfachen Drehbewegung nach oben oder nach unten auf die jeweils gewünschte Höhe auf einfache Weise einstellbar ist. Hierbei wird auf vorteilhafte Weise der Umstand ausgenutzt, dass die Absaughaube nicht nur in horizontaler Stellung sondern auch in einer nach oben verschwenkten, schrägen oder auch senkrechten Stellung seitlich absaugen kann. Weiterhin kann auch Dunst abgesaugt werden, wenn die Absaughaube schräg nach unten verschwenkt ist.

[0010] Wenn die Dunstabzugsvorrichtung nicht benötigt wird, wird die Absaughaube zum Ständer hin geklappt und damit ein geringer Stauraumbedarf im Fall des Nichtgebrauchs der Dunstabzugsvorrichtung erzielt.

[0011] Die Verschwenkbarkeit der Absaughaube bietet auch den Vorteil, die Absaughaube für eine bessere Zugänglichkeit zu einem unter der Absaughaube befindlichen Topf oder zu den in diesem Topf befindlichen Speisen kurzzeitig wegzuschwenken und dann wieder in die gewünschte Absaugstellung zurückzuschwenken, ohne dass hierfür der Topf oder die Absaughaube versetzt werden muss.

[0012] In einer vorteilhaften Ausführung der Erfindung kann die Absaughaube um einen bevorzugten Winkel α von $\pm 90^\circ$ verschwenkt werden, wobei vorteilhafter Weise vorgewählte Schwenkstellungen zwischen der Absaughaube und dem Ständer über eine das Drehgelenk klemmende Klemmeinrichtung und/oder eine Vielzahl von Rastpunkten aufweisende Rasteinrichtung beibehalten werden können. Durch die Klemmeinrichtung und/oder eine Rasteinrichtung zwischen dem Ständer und der Absaughaube kann die eingestellte Position der Absaughaube sicher und zuverlässig aufrechterhalten werden. I

[0013] In einer weiteren vorteilhaften Ausführung der Erfindung hat das Gehäuse einen plattenartigen Fuß, der am unteren Endabschnitt des Ständers angeordnet ist, so dass der plattenartige Fuß unterhalb der in horizontaler Stellung befindlichen Absaughaube angeordnet ist, um der Vorrichtung einen stabilen Stand zu geben. Weiterhin dient der plattenartige Fuß zur Aufnahme von einem Gefäß, wie einem Topf, einer Schale, einer Pfanne oder Ähnlichem.

[0014] In einer weiteren vorteilhaften Ausführung der Erfindung ist der plattenartige Fuß über ein zusätzliches Drehgelenk am unteren Endabschnitt des Ständers angelenkt, wobei eine Drehachse des zusätzlichen Drehgelenks bevorzugt parallel zur Drehachse des Drehgelenks zwischen Absaughaube und Ständer angeordnet ist. Hierdurch ist es auf vorteilhafte Weise möglich, sowohl die Absaughaube als auch den plattenartigen Fuß zum Ständer hin zu klappen, wobei die Vorrichtung sehr platzsparend aufbewahrt werden kann.

[0015] In einer vorteilhaften Ausführung der Erfindung ist der plattenartige Fuß in der horizontalen Stellung arretierbar, um einen sicheren Betrieb der Vorrich-

tung zu gewährleisten.

[0016] In einer vorteilhaften Ausführung der Erfindung ist im plattenartigen Fuß eine Heizeinrichtung vorgesehen, wobei die Heizeinrichtung bevorzugt als elektrische Heizplatte, wie ein Ceran-Kochfeld oder auch als ein mit Brennstoff betriebener Brenner ausgebildet ist. Dabei kann die Heizeinrichtung im plattenartigen Fuß integriert sein oder als separate Heizeinrichtung auf den plattenartigen Fuß aufsetzbar sein. Hierdurch ist es möglich, an der mobilen Dunstabzugsvorrichtung nicht nur den Dunst von bereits gekochten Speisen abzuziehen, sondern direkt an der Dunstabzugsvorrichtung Speisen entweder warm zu halten und/oder zu erhitzen bzw. zu kochen oder zu braten oder zu grillen usw.

[0017] In einer vorteilhaften Ausführung der Erfindung ist eine Absaugöffnung der Absaughaube mit einem ersten Filter versehen, der vornehmlich Fett und Kondensat aus der angesaugten Umgebungsluft abscheidet.

[0018] In einer vorteilhaften Ausführung der Erfindung ist ein Ventilator bevorzugt im Ständer angeordnet, wobei die über den ersten Filter angesaugte Luft über eine im Drehgelenk angeordnete Drehdurchführung über einen im Ständer ausgebildeten Kanal zum Ventilator strömt und stromabseitig des Ventilators über eine im Ständer ausgebildete Auslassöffnung austritt. Durch die Anordnung des Ventilators im Ständer wird eine vorteilhafte Gewichtsverteilung mit einem niedrigen Schwerpunkt erzielt, so dass die Dunstabzugsvorrichtung einen sicheren Stand hat.

[0019] In einer weiteren vorteilhaften Ausführung der Erfindung ist in der Auslassöffnung ein zweiter Filter zum Abscheiden von Geruch angeordnet. Durch diese zusätzliche Anordnung eines zweiten Filters zum Abscheiden von Geruch zusätzlich zum ersten Filter zum Abscheiden von Fett und Kondensat ist die Dunstabzugsvorrichtung hervorragend für den Umluftbetrieb geeignet.

[0020] In einer vorteilhaften Ausführung kann jedoch auch die Luft über eine externe Leitung abgeführt werden, wobei auf die Verwendung eines zweiten Filters zum Abscheiden von Geruch verzichtet werden kann.

[0021] In einer vorteilhaften Ausführung der Erfindung wird die Fördermenge des Ventilators bevorzugt über die Drehzahl des Ventilators durch ein Stellglied variabel eingestellt. Hierdurch ist es möglich, die Absaugmenge in Abhängigkeit des entstehenden Dunstes einzustellen.

[0022] In einer weiteren vorteilhaften Ausführung der Erfindung ist eine zweite Absaugöffnung im oberen Abschnitt des Ständers angeordnet, die mit dem im Ständer ausgebildeten Kanal verbunden ist und mit einem dritten Filter bevorzugt zum Abscheiden von Fett und Kondensat versehen ist. Auf diese Weise kann die Absaug- und Filterfläche auf vorteilhafte Weise vergrößert werden.

[0023] In einer weiteren vorteilhaften Ausführung der Erfindung ist im Gehäuse, bevorzugt im plattenartigen

Fuß eine Spannungsquelle, wie eine Batterie, ein aufladbarer Akkumulator oder eine Brennstoffzelle zur Stromversorgung des Ventilators und/oder der Heizeinrichtung vorgesehen. Hierdurch kann die Dunstabzugsvorrichtung vollkommen unabhängig von einem Netz betrieben werden, und kann somit überall eingesetzt werden. Alternativ oder zusätzlich zu einer im Gehäuse vorgesehenen Spannungsquelle kann die Stromversorgung für den Ventilator und/oder die Heizeinrichtung über ein Netzkabel erfolgen. Damit kann die Dunstabzugsvorrichtung an jedem beliebigen Ort zum Einsatz kommen.

[0024] In einer vorteilhaften Ausführung der Erfindung zweigt von der Druckseite des Ventilators ein Nebenkanal ab, der sich im Gehäuse bis zu einer an der Umfangskante der Absaughaube bevorzugt an der vorderen dem Ständer abgewandten Kante, ausgebildeten schlitzzartigen Öffnung erstreckt. Mit dieser Anordnung kann eine Mantelströmung erzeugt werden, die nach dem Coandaeffekt arbeitet, und die Dämpfe der Absaughaube zuführt.

[0025] In einer besonders vorteilhaften Ausführung der Erfindung ist zwischen einer Einströmöffnung des Nebenkanals und der Auslassöffnung ein Ventilmechanismus vorgesehen, mit dem der bezüglich des Ventilators stromabseitige Volumenstrom variabel auf die Einströmöffnung des Nebenkanals und die Auslassöffnung aufteilbar ist, wobei in einer Einstellung des Ventilmechanismus der ganze Volumenstrom der Einströmöffnung des Nebenkanals und in einer anderen Endstellung des Ventilmechanismus der ganze Volumenstrom der Auslassöffnung zuführbar ist. Auf diese Weise ist es möglich, die Art der Absaugung flexibel auf die Gegebenheiten anzupassen.

[0026] In einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung ist der erste und/oder der dritte Filter als mehrschichtiger Kassettenfilter ausgebildet, bei dem eine Schicht aus Filtervlies auf beiden Seiten mit jeweils einer metallischen Decklage versehen ist. Ein derartiges Filterelement hat ein bestimmtes Speichervermögen für Kondenswasser, wobei ein Abtropfen des Kondenswassers vermieden wird. Damit der Zustand des Filters beobachtet werden kann, ist der erste und/oder der dritte Filter mit einem integrierten Indikatorelement ausgestattet.

[0027] Weitere Einzelheiten, Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachstehenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen, mobilen Dunstabzugsvorrichtung unter Bezugnahme auf die Zeichnungen. Darin zeigen:

Fig. 1 eine teilweise geschnittene Seitenansicht der mobilen Dunstabzugsvorrichtung, bei der sich eine Absaughaube in der normalen, horizontalen Stellung befindet;

Fig. 2 eine teilweise geschnittene Seitenansicht der mobilen Dunstabzugsvorrichtung nach Fig. 1,

- bei der sich die Absaughaube in einer schräg nach oben geklappten Stellung befindet;
- Fig. 3 eine teilweise geschnittene Seitenansicht der Dunstabzugsvorrichtung nach Fig. 1, bei der der Verlauf der Luftströme dargestellt ist;
- Fig. 4 eine teilweise geschnittene Seitenansicht einer Abwandlung der Dunstabzugsvorrichtung nach Fig. 1, die mit einem Zusatzfilter versehen ist;
- Fig. 5 eine teilweise geschnittene Seitenansicht der Dunstabzugsvorrichtung nach Fig. 1 in zusammengeklappter Stellung;
- Fig. 6 eine teilweise geschnittene Seitenansicht der in Fig. 1 dargestellten Dunstabzugsvorrichtung in abgewandelter Ausführung;
- Fig. 7 eine teilweise geschnittene Seitenansicht der in Fig. 1 dargestellten Dunstabzugsvorrichtung mit einer Absaugluftrückführung nach dem Coanda-Effekt;
- Fig. 8 eine Schrägansicht eines in der Dunstabzugsvorrichtung nach Fig. 1 verwendeten Filterelements;
- Fig. 9 eine Schnittansicht des in Fig. 8 dargestellten Filterelements.

[0028] Die in Fig. 1 dargestellte mobile, tragbare Dunstabzugsvorrichtung hat ein Gehäuse 1, das einen plattenartigen Fuß 2, einen seitlich am plattenartigen Fuß 2 angeordneten vertikalen Ständer 3 und eine am oberen Endabschnitt des Ständers 3 angeordnete Absaughaube 4 aufweist. Die Absaughaube 4 ist über ein eine horizontale Drehachse 5 aufweisendes Drehgelenk 6 am Ständer 3 angelenkt. In der normalen Stellung befindet sich die Absaughaube 4 horizontal über dem plattenartigen Fuß 2, der vorbereitet ist, einen Topf, eine Schale oder ein ähnliches Gefäß zur Aufnahme von Speisen zu tragen. Die Unterseite der Absaughaube 4 ist eine großflächige Absaugöffnung 9, die mit einem ersten Filter 10 zur Abscheidung von Fett und Kondensat versehen ist.

[0029] Im Ständer 3 ist ein Ventilator 8 bzw. Lüfter untergebracht, der auf seiner Saugseite über einen im Ständer 3 angeordneten Kanal 12, eine am Drehgelenk 6 angeordnete Drehdurchführung 13 (nur symbolisch dargestellt) mit der in der Absaughaube 4 angeordneten Absaugöffnung 9 verbunden ist. Die Rückseite des Ständers 3 (die dem plattenartigen Fuß 2 abgewandte Seite) hat eine Auslassöffnung 14, die über einen im Ständer 3 angeordneten Auslasskanal 15 mit der Überdruckseite des Ventilators 11 verbunden ist. Die Auslassöffnung 14 ist mit einem zweiten Filter 16 zum Abschei-

den von Gerüchen und dergleichen ausgestattet. Die Auslassöffnung 14 kann zum Anschluss einer Schlauchleitung (nicht dargestellt) vorbereitet sein, über die die abgesaugte Luft in einen anderen Raum oder ins Freie abgeleitet werden kann. Wird an der Auslassöffnung 14 eine derartige Schlauchleitung angebracht, so kann auf den zweiten Filter 16 zum Abscheiden von Gerüchen verzichtet werden.

[0030] Der Ständer 3 ist im Querschnitt rechteckig ausgebildet und erstreckt sich über die gesamte Breite der Absaughaube 4, so dass die vordere Wand des Ständers 3 aufsteigende Dämpfe und Wrasen zur Absaughaube 4 hin leitet.

[0031] Die durch den Ventilator 8 abgesaugte Fördermenge ist über einen in der Drehzahl variablen Antrieb einstellbar. Die Einstellung der Fördermenge erfolgt über ein am Gehäuse 1 angeordnetes Stellglied 17.

[0032] Der plattenartige Fuß 2 dient zur Aufnahme eines heißen Topfes, wobei er den Aufstellplatz der mobilen Dunstabzugsvorrichtung, z.B., ein Esstisch, vor Hitzeinwirkungen schützt. In dem plattenartigen Fuß 2 kann eine Heizeinrichtung (nur schematisch dargestellt) integriert sein oder alternativ eine separate Heizeinrichtung auf dem plattenartigen Fuß 2 aufgesetzt werden (nicht dargestellt). Eine Heizeinrichtung kann als eine elektrische Heizplatte, wie ein Cerankochfeld oder auch als ein mit Brennstoff betriebener Brenner ausgebildet sein.

[0033] Gemäß Fig. 2 ist die Absaughaube 4 um einen Winkel α gegenüber der in Fig. 1 dargestellten horizontalen Stellung der Absaughaube 4 nach oben um die Drehachse 5 geschwenkt. Mit dem Verschwenken der Absaughaube 4 ist es möglich die Absaugeinrichtung auf verschiedene Höhen einzustellen. Weiterhin ist es möglich, für eine bessere Zugänglichkeit zu einem auf dem plattenartigen Fuß 2 positionierten Topf 7 oder zu den im Topf 7 befindlichen Speisen die Absaughaube 4 kurzzeitig wegzuschwenken und dann wieder in die gewünschte Absaugstellung zurückzuschwenken.

[0034] Gemäß Fig. 3 ist der Verlauf der Luftströme der in Fig. 1 dargestellten mobilen Dunstabzugsvorrichtung dargestellt. Ein vom Topf 7 aufsteigender dunstbeladener Luftstrom A wird über den ersten Filter 10 in die Absaughaube 4 eingesaugt. Dabei wird im Luftstromstrom A enthaltenes Fett und Kondensat im ersten Filter 10 abgeschieden. Der gefilterte Luftstrom B strömt von der Absaughaube 4 weiter über die im Drehgelenk 6 angeordnete Drehdurchführung 13 und den im Ständer 3 ausgebildeten Kanal 12 zum Ventilator 8. Auf der Druckseite des Ventilators 8 wird der Luftstrom C über den Auslasskanal 15 und den in der Auslassöffnung 14 befindlichen zweiten Filter 16, der in der Lage ist, Gerüche abzusondern, aus dem Gehäuse 1 ausgefördert.

[0035] Gemäß Fig. 4 kann die in Fig. 1 dargestellte mobile Dunstabzugsvorrichtung mit einem dritten Filter 18 versehen sein, der auf der Innenseite bzw. dem plattenartigen Fuß 2 zugewandten Seite am oberen Endabschnitt des Ständers 3 schräg nach vorne unten geneigt

angeordnet ist. Dieser dritte Filter 18 befindet sich in einer zweiten Absaugöffnung 19, die mit dem Kanal 12 verbunden ist. Der dritte Filter 18 dient ebenso wie der erste Filter 10 zum Abscheiden von Fett und Kondensat.

[0036] Gemäß Fig. 5 ist eine bevorzugte Ausführung der in Fig. 1 dargestellten mobilen Dunstabzugsvorrichtung dargestellt. Das zwischen der Absaughaube 4 und dem Ständer 3 vorgesehene Drehgelenk 6 hat ausgehend von der in Fig. 1 dargestellten horizontalen Stellung der Absaughaube einen Verschwenkbereich α von $\pm 90^\circ$ in eine obere senkrechte Stellung und in eine untere senkrechte Stellung, wobei in Fig. 5 die untere senkrechte Stellung, d.h. die Absaughaube 4 zum Ständer 2 hin verschwenkt, dargestellt ist. Die vorgewählten Schwenkstellungen zwischen der Absaughaube 4 und dem Ständer 3 werden über eine Klemmeinrichtung (nicht dargestellt), die die Drehbewegung des Drehgelenks 6 unterbindet, aufrechterhalten. Alternativ oder auch zusätzlich zur Klemmeinrichtung kann auch eine Vielzahl von Rastpunkten aufweisende Rasteinrichtung (nicht dargestellt) zwischen der Absaughaube 4 und dem Ständer 3 vorgesehen sein.

[0037] Der plattenartige Fuß 2 ist über ein zusätzliches Drehgelenk 20 mit dem Ständer 3 verbunden. Eine Drehachse 21 des zusätzlichen Drehgelenks 20 ist parallel zur Drehachse 21 des Drehgelenks 6 angeordnet. Der plattenartige Fuß 2 wird über das zusätzliche Drehgelenk 20, ausgehend von der horizontalen Stellung (gemäß Fig. 1), um den Winkel β von bevorzugt 90° in eine eingeklappte Stellung (Fig. 5) zum Ständer 3 hin verschwenkt. Um einen sicheren Stand der Dunstabzugsvorrichtung zu gewährleisten, ist der plattenartige Fuß 2 in der horizontalen Stellung (gemäß Fig. 1) arretierbar. Wenn die Dunstabzugsvorrichtung nicht benötigt wird, kann sie, wie in Fig. 5 dargestellt, zusammengeklappt werden und benötigt damit wenig Stauraum.

[0038] Gemäß Fig. 6 ist eine Ausführung der Dunstabzugsvorrichtung nach Fig. 1 dargestellt, bei der im plattenartigen Fuß 2 aufladbare Batterien 11 angeordnet sind, die zur Stromversorgung des Ventilators 8 dienen. Alternativ kann auch eine Brennstoffzelle zur Stromversorgung vorgesehen werden. Weiterhin kann die Stromversorgung für den Ventilator 8 und auch für eine eventuell vorgesehene Heizeinrichtung über ein Netzkabel (nicht dargestellt) erfolgen. Das Netzkabel kann dabei über eine Steckverbindung (nicht dargestellt) mit dem Gehäuse 1 verbunden werden. Alternativ kann auch eine Kabelaufbewahrungsvorrichtung (nicht dargestellt), wie eine Rolle im Gehäuse 1 integriert sein.

[0039] Gemäß Fig. 7 ist die in Fig. 1 dargestellte Dunstabzugsvorrichtung mit einer speziellen Luftführung versehen. Von der Druckseite des Ventilators 8, d.h. im Bereich des Ventilatorraums, zweigt ein Nebenkanal 27 ab, der sich durch den Ständer 3 bis zu einer Vorderkante 22 der Absaughaube 4 erstreckt und sich dort über eine schlitzzartige Öffnung 23 zur Umgebung hin öffnet. Die schlitzzartige Öffnung 23 erstreckt sich über die gesamte Breite der Absaughaube 4 und öffnet sich,

wenn sich die Absaughaube 4 in der horizontalen Stellung gemäß der Fig. 7 befindet, nach unten. Zwischen einer Einströmöffnung 24 des Nebenkanals 27 und der Auslassöffnung 14 ist ein Ventilmechanismus 25 vorgesehen, mit dem der in Bezug auf die Position des Ventilators 8 stromabseitige Volumenstrom variabel auf die Einströmöffnung 24 des Nebenkanals 27 und die Auslassöffnung 14 aufteilbar ist.

[0040] Der Ventilmechanismus 25 hat eine zwischen der Einströmöffnung 24 des Nebenkanals 27 und der Auslassöffnung 14 hin und her bewegliche Klappe 26. In einer Endstellung öffnet die Klappe 26 die Auslassöffnung 14 vollständig und verschließt die Einströmöffnung 24, so dass der gesamte, stromab des Ventilators 8 strömende Luftstrom C1 über die Auslassöffnung 14 in die Umgebung gelangt. In einer anderen Endstellung der Klappe 26 verschließt die Klappe 26 die Auslassöffnung 14 und öffnet die Einströmöffnung 24 zum Nebenkanal 27, so dass der gesamte, stromab des Ventilators 8 strömende Luftstrom C2 über den Nebenkanal 27 und über die schlitzzartige Öffnung 23 ausströmt. Befindet sich die Klappe 26 in einer Zwischenstellung zwischen der Einströmöffnung 24 und der Auslassöffnung 14, so kann der stromabseitig des Ventilators 8 strömende Luftstrom entsprechend der Stellung der Klappe 26 auf die Auslassöffnung 14 und die schlitzzartige Öffnung 23 verteilt werden.

[0041] Der über die schlitzzartige Öffnung 23 austretende Luftstrom C2 erzeugt einen Luftschleier, der von auf dem plattenartigen Fuß 2 befindlichen Speisen aufsteigende Dämpfe zur Absaugöffnung 9 der Absaughaube 4 hin lenkt, so dass der aufsteigende Dunst und Dampf nahezu vollständig über den ersten Filter 10 abgesaugt werden kann. Diese Erzeugung eines Luftschleiers nach dem sogenannten Coanda-Effekt ist auch vorteilhaft einsetzbar, wenn die Absaughaube 4 um einen Winkel α , wie beispielsweise in Fig. 2 dargestellt ist, nach oben geklappt ist.

[0042] In der vorliegenden Ausführung erstreckt sich die schlitzzartige Öffnung 23 über die Breite der Vorderkante 22 der Absaughaube 4. Es ist jedoch auch möglich die schlitzzartige Öffnung 23 zusätzlich über die Seitenkanten der Absaughaube 4 oder über den gesamten Umfang der Absaughaube 4 zu erstrecken, wobei im letzten Fall der Umfangsabschnitt benachbart zum Ständer 3 ausgespart werden kann, da im Bereich des Ständers 3 die aufsteigenden Dämpfe mittels des Ständers 3 geleitet werden.

[0043] Gemäß Fig. 8 ist eine Filterkassette 28 dargestellt, die als Filtereinheit für den ersten Filter 10 und den dritten Filter 18 besonders vorteilhaft verwendbar ist. Bezüglich der detaillierten Beschreibung dieser Filterkassette 28 wird auf die DE 199 622 53 A1 verwiesen, die Bestandteil der vorliegenden Beschreibung sein soll. Die Filterkassette 28 hat einen mehrschichtigen Filter 29, der von einem Rahmen 30 eingefasst ist. Im mehrschichtigen Filter 29 ist ein Indikatorelement 31 zur Anzeige des Sättigungsgrades des mehrschichtigen Fil-

ters 29 integriert.

[0044] Gemäß Fig. 9 ist der Aufbau des mehrschichtigen Filters 29 näher dargestellt, wobei der mehrschichtige Filter 29 eine Schicht aus Filtervlies 32 hat, die auf beiden Seiten mit jeweils einer metallischen Decklage 33 versehen ist. Dieser Filteraufbau ist besonders vorteilhaft zur Abscheidung von Fett und Kondensat.

Patentansprüche

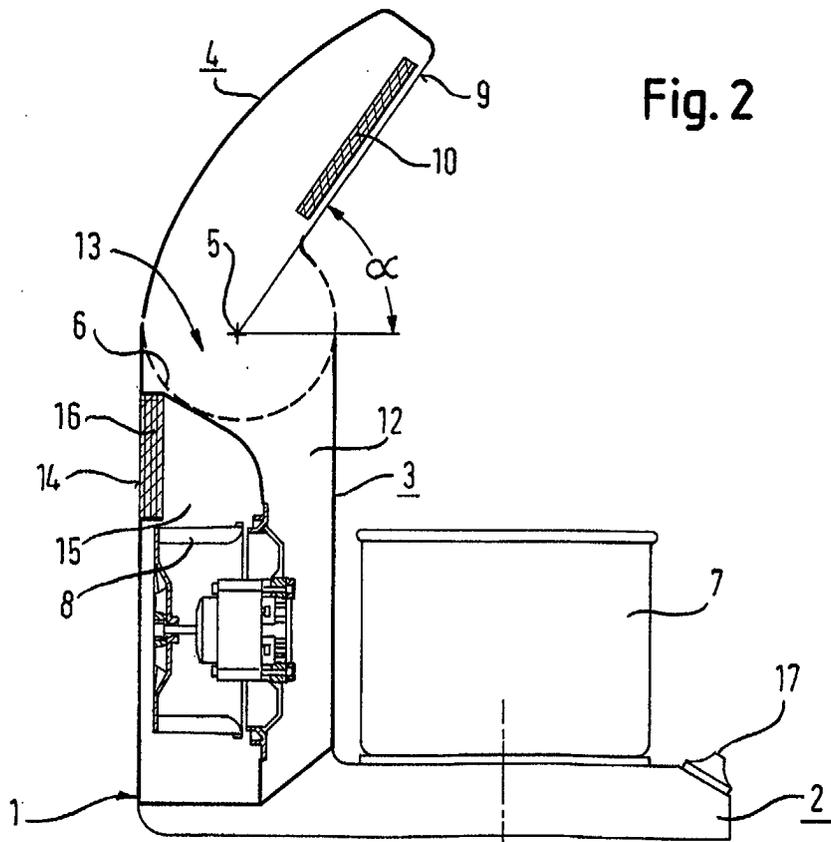
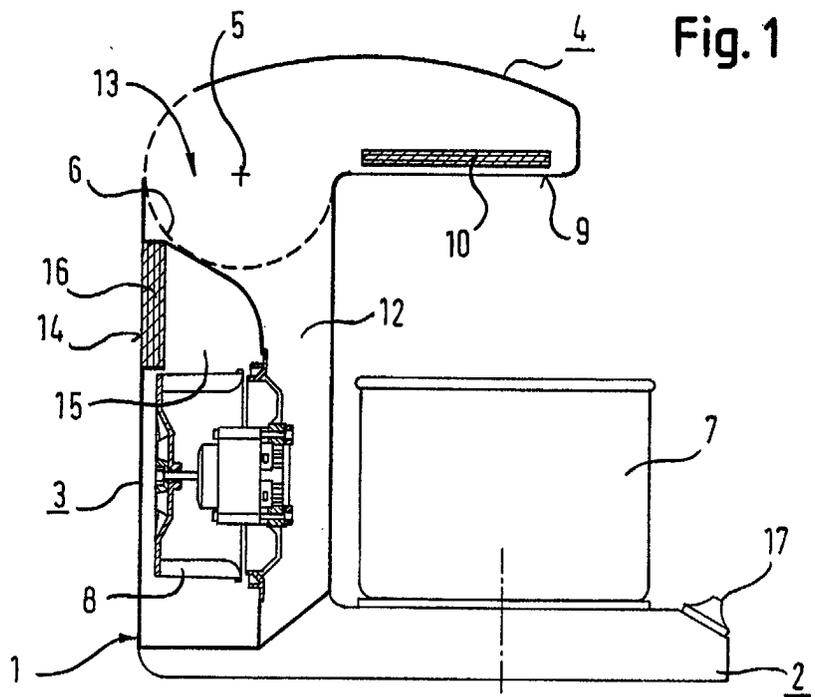
1. Mobile Dunstabzugsvorrichtung für Speisen mit einem Gehäuse (1), das einen Ständer (3) hat, an dem eine Absaughaube (4) angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Absaughaube (4) über ein eine horizontale Drehachse (5) aufweisendes Drehgelenk (6) mit dem Ständer (3) verbunden ist.
2. Mobile Dunstabzugsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Absaughaube (4) ausgehend von einer horizontalen Stellung um einen bevorzugten Winkel α von $\pm 90^\circ$ in eine obere senkrechte Stellung und eine unteren senkrechte Stellung stufenlos verschwenkbar ist.
3. Mobile Dunstabzugsvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine das Drehgelenk (6) klemmende Klemmeinrichtung und/oder eine eine Vielzahl von Rastpunkten aufweisende Rasteinrichtung am Drehgelenk vorgesehen ist, um vorgewählte Schwenkstellung zwischen der Absaughaube (4) und dem Ständer (3) aufrechtzuhalten.
4. Mobile Dunstabzugsvorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (1) einen plattenartigen Fuß (2) hat, der am unteren Endabschnitt des Ständers (3) angeordnet ist, wobei der plattenartige Fuß (2) bevorzugt unterhalb der in horizontaler Stellung befindlichen Absaughaube (4) angeordnet ist, um ein Gefäß aufzunehmen.
5. Mobile Dunstabzugsvorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der plattenartige Fuß (2) über ein zusätzliches Drehgelenk (20) am unteren Endabschnitt des Ständers (3) angelenkt ist, wobei eine Drehachse (21) des zusätzlichen Drehgelenks (20) bevorzugt parallel zur Drehachse (5) des Drehgelenks (6) zwischen Absaughaube (4) und Ständer (3) angeordnet ist.
6. Mobile Dunstabzugsvorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der plattenartige Fuß (2) über das zusätzliche Drehgelenk (20) ausgehend von einer horizontalen Stellung um einen Winkel β von bevorzugt 90° in eine eingeklappte Stellung zum Ständer (3) hin verschwenkbar ist, wobei der versschwenkbare, plattenartige Fuß (2) in der horizontalen Stellung arretierbar ist.
7. Mobile Dunstabzugsvorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche 4 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** im plattenartigen Fuß (2) eine Heizeinrichtung vorgesehen ist, wobei die Heizeinrichtung bevorzugt als elektrische Heizplatte, wie ein Cerankochfeld, oder als ein mit Brennstoff betriebener Brenner ausgebildet ist.
8. Mobile Dunstabzugsvorrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Heizeinrichtung im plattenartigen Fuß (2) integriert ist, oder als separate Heizeinrichtung auf den Fuß aufsetzbar ist.
9. Mobile Dunstabzugsvorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Absaughaube (4) in der horizontalen Stellung auf der Unterseite eine Absaugöffnung (9) hat, die mit einem ersten Filter (10) versehen ist, der bevorzugt Fett und Kondensat aus der angesaugten Umgebungsluft abscheidet.
10. Mobile Dunstabzugsvorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Ventilator (8) vorgesehen ist, der bevorzugt im Ständer (3) angeordnet ist, wobei die über die Absaugöffnung (9) angesaugte Luft über eine im Drehgelenk (6) angeordnete Drehdurchführung über einen im Ständer (3) ausgebildeten Kanal (12) zum Ventilator (8) strömt und stromabseitig des Ventilators (8) über eine im Ständer (3) ausgebildete Auslassöffnung (14) austritt.
11. Mobile Dunstabzugsvorrichtung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Auslassöffnung (14) ein zweiter Filter (16) zum Abscheiden von Geruch angeordnet ist.
12. Mobile Dunstabzugsvorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche 10 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auslassöffnung (14) mit einer externen Leitung verbindbar ist, um die Abluft abzuführen.
13. Mobile Dunstabzugsvorrichtung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fördermenge des Ventilators (8) bevorzugt über die Drehzahl des Ventilators (8) durch ein Stellglied (17) variabel einstellbar ist.
14. Mobile Dunstabzugsvorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine zweite Absaugöffnung (19) im oberen Abschnitt des Ständers (3) angeord-

net ist, die mit dem im Ständer (3) ausgebildeten Kanal (12) verbunden ist und die mit einem dritten Filter (18) bevorzugt zum Abscheiden von Fett und Kondensat versehen ist.

Sättigungsgrades des Filter hat.

5

15. Mobile Dunstabzugsvorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Gehäuse (1), bevorzugt im plattenartigen Fuß (2) eine Spannungsquelle, wie eine Batterie, ein aufladbarer Akkumulator oder eine Brennstoffzelle zur Stromversorgung des Ventilators (8) und/oder der Heizeinrichtung vorgesehen ist, und/oder dass die Stromversorgung für den Ventilator (8) und/oder die Heizeinrichtung über ein Netzkabel erfolgt.
16. Mobile Dunstabzugsvorrichtung nach Anspruch 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Netzkabel über eine Steckverbindung vom Gehäuse (1) trennbar ist oder im oder am Gehäuse (1) eine Kabelaufbewahrungsvorrichtung, wie eine Rolle vorgesehen ist.
17. Mobile Dunstabzugsvorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche 1 bis 16, **dadurch gekennzeichnet, dass** von der Druckseite des Ventilators (8) ein Nebenkana1 (27) abzweigt, der sich im Gehäuse (1) bis zu einer an der Umfangskante der Absaughaube (4), bevorzugt an der vorderen, dem Ständer (3) abgewandten Kante (22), ausgebildeten schlitzartigen Öffnung (23) erstreckt.
18. Mobile Dunstabzugsvorrichtung nach Anspruch 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen einer Einströmöffnung (24) des Nebenkana1s (27) und der Auslassöffnung (14) ein Ventilmechanismus (25) vorgesehen ist, mit dem der bezüglich des Ventilators (8) stromabseitige Volumenstrom variabel auf die Einströmöffnung (24) des Nebenkana1s (27) und die Auslassöffnung (14) aufteilbar ist, wobei in einer Endstellung des Ventilmechanismus (25) der ganze Volumenstrom der Einströmöffnung (24) des Nebenkana1s (27) und in einer anderen Endstellung des Ventilmechanismus (25) der ganze Volumenstrom der Auslassöffnung (14) zuführbar ist.
19. Mobile Dunstabzugsvorrichtung nach Anspruch 9 und/oder 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste und/oder der dritte Filter (10, 18) als mehrschichtiger Kassettenfilter ausgebildet ist, bei dem eine Schicht aus Filtervlies auf beiden Seite mit jeweils einer metallischen Decklage versehen ist
20. Mobile Dunstabzugsvorrichtung nach einem der Ansprüche 9, 14 oder 19, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste und/oder der dritte Filter (10, 18) ein integriertes Indikatorelement zur Anzeige des



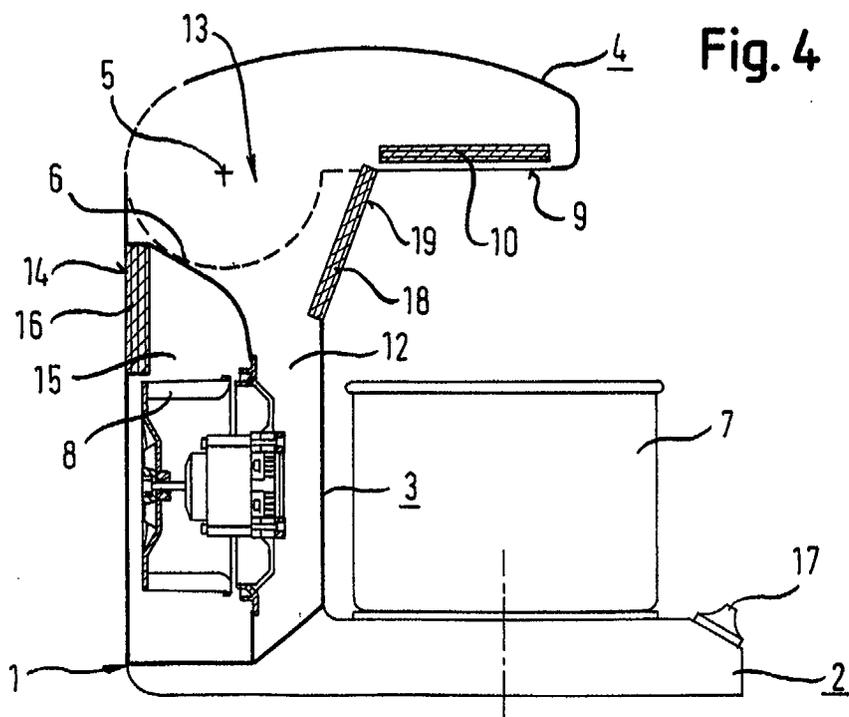
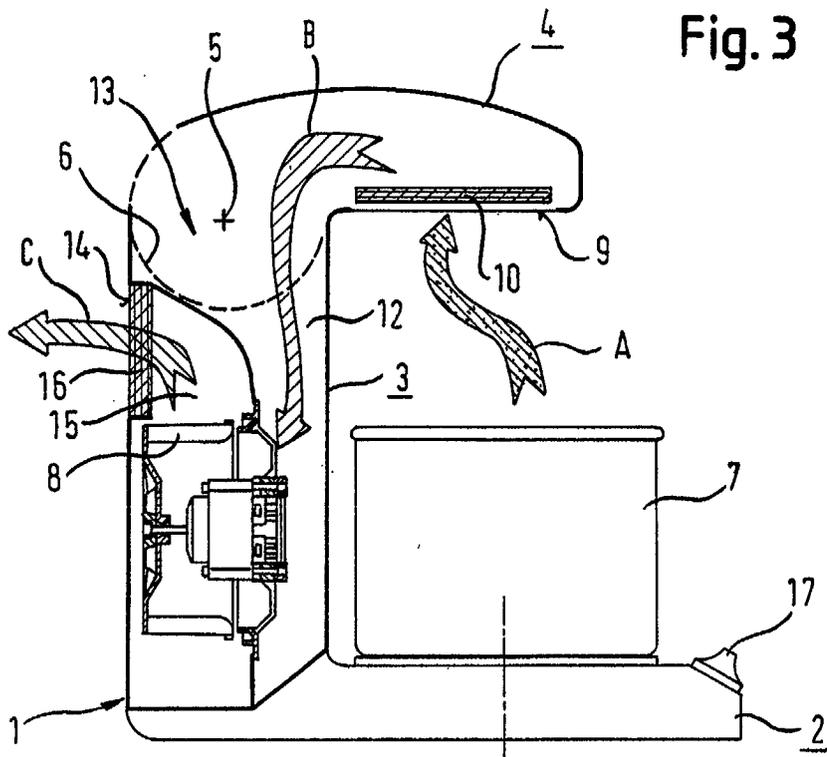


Fig. 5

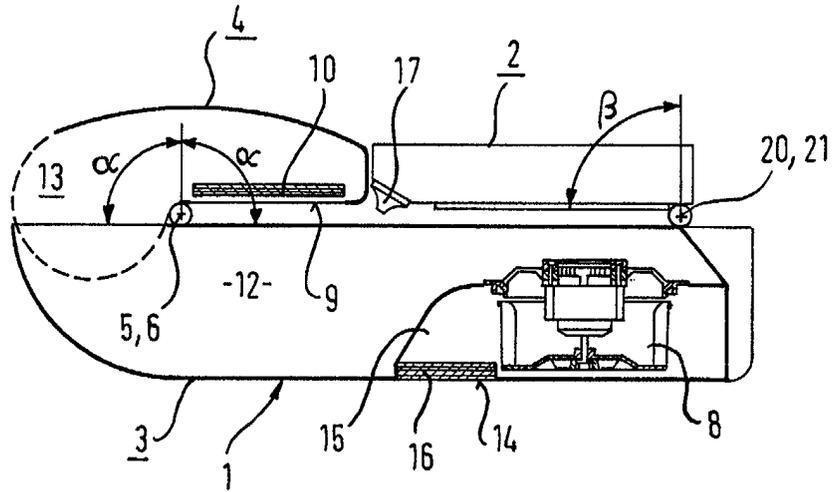


Fig. 6

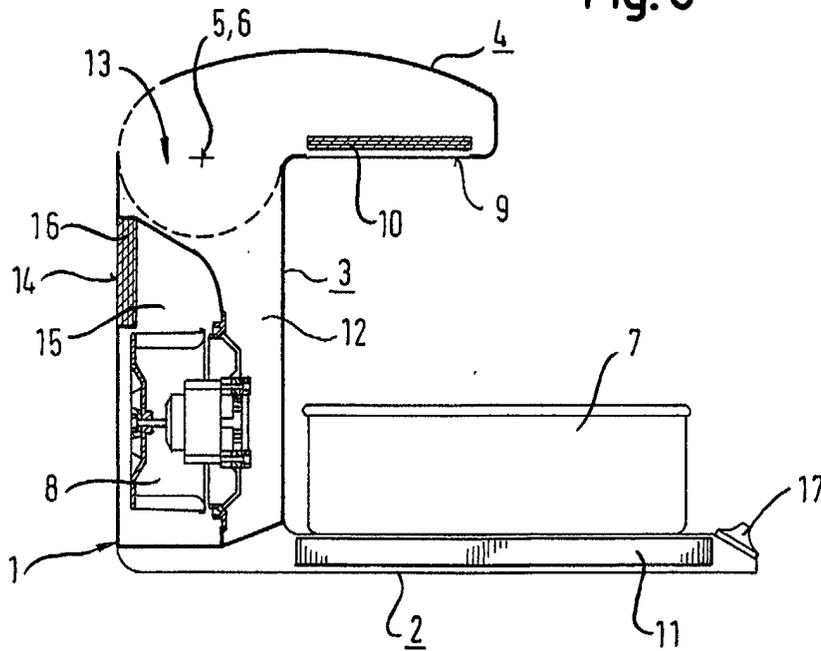


Fig. 7

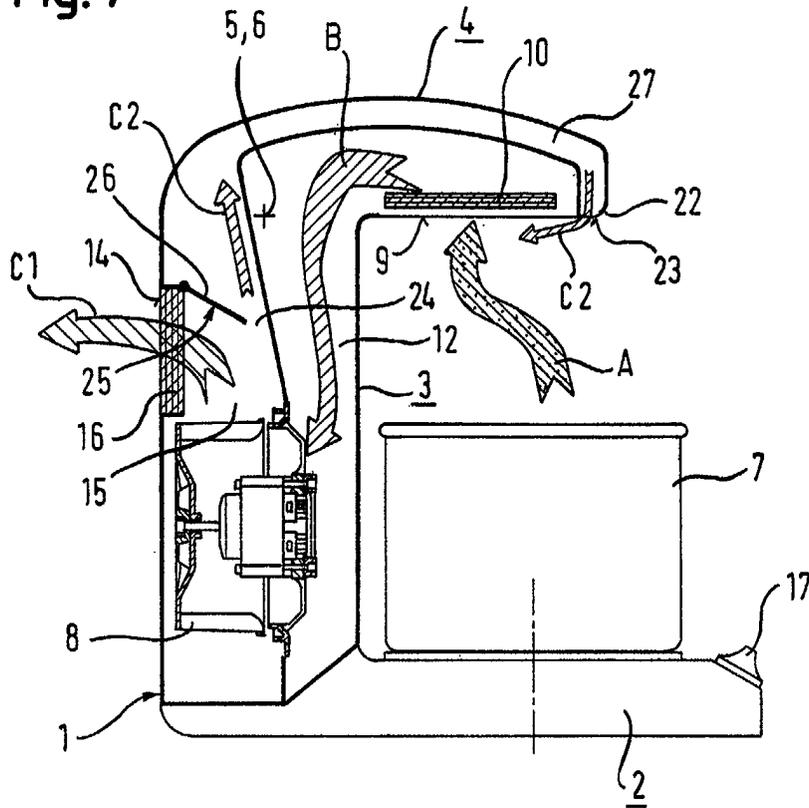


Fig. 8

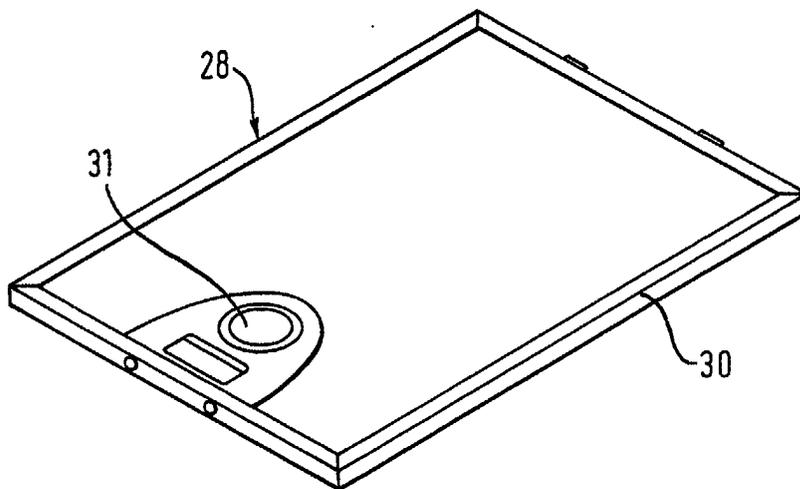


Fig. 9

