



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 100 00 841 B4 2010.03.04**

(12)

Patentschrift

(21) Aktenzeichen: **100 00 841.0**
 (22) Anmeldetag: **12.01.2000**
 (43) Offenlegungstag: **19.07.2001**
 (45) Veröffentlichungstag
 der Patenterteilung: **04.03.2010**

(51) Int Cl.⁸: **F24C 15/20 (2006.01)**
B08B 15/02 (2006.01)

Innerhalb von drei Monaten nach Veröffentlichung der Patenterteilung kann nach § 59 Patentgesetz gegen das Patent Einspruch erhoben werden. Der Einspruch ist schriftlich zu erklären und zu begründen. Innerhalb der Einspruchsfrist ist eine Einspruchsgebühr in Höhe von 200 Euro zu entrichten (§ 6 Patentkostengesetz in Verbindung mit der Anlage zu § 2 Abs. 1 Patentkostengesetz).

(73) Patentinhaber:
Homeier, Max, 93057 Regensburg, DE

(74) Vertreter:
Patentanwälte Graf Wasmeier Glück, 93049 Regensburg

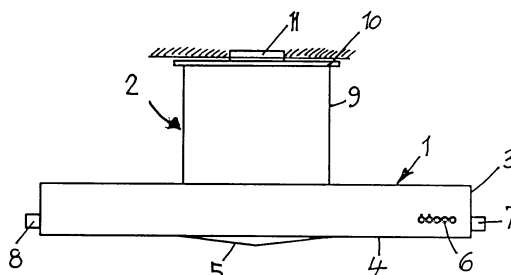
(72) Erfinder:
gleich Patentinhaber

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht gezogene Druckschriften:

| | | |
|-----------|-------------------|-----------|
| DE | 195 22 300 | C2 |
| DE | 197 25 935 | A1 |
| DE | 299 14 232 | U1 |
| DE | 73 21 747 | U1 |
| DE | 689 27 404 | T2 |

(54) Bezeichnung: **Dunstabzugshaube**

(57) Hauptanspruch: Dunstabzugshaube, vorzugsweise Inselhaube, die von der Decke herabhängend befestigt ist, die eine rechteckförmige Bodenfläche mit einer etwa mittigen Auffangwanne (5) mit darüber angeordneter Filteranordnung hat, und die auf der Haubenoberseite einen Kamin als Teil der Abzugsvorrichtung aufweist, der ein quadratische Querschnittsform aufweisendes Kamingehäuse (9) hat, dadurch gekennzeichnet, dass eine Motor-Gebläse-Einheit (19) im Kamin (2) umsetzbar angeordnet ist, dass zur umsetzbaren Anordnung der Motor-Gebläse-Einheit (19) im Kamin (2) jeder der Seitenwände des Kamingehäuses (9) eine zur Aufnahme der Motor-Gebläse-Einheit (19) ausgebildete Trag- und Befestigungsvorrichtung (20-23) zugeordnet ist, und zwar derart, dass die Motor-Gebläse-Einheit (19) zumindest einer in einer der vier Seitenwände des Kamingehäuses (9) vorgesehenen Gebläseöffnung zugewandt befestigbar ist, so dass der Betrieb der Motor-Gebläse-Einheit (19) in vier im rechten Winkel versetzten Positionen innerhalb des Kamins (2) durchführbar ist.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Dunstabzugshaube nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Aus der DE 197 25 935 A1 ist eine kombinierte Klimatisier- und Dunsthaube bekannt, die über Kopf an der Decke bzw. von der Decke hängend über Tragrohre befestigt ist. Die Seitenwände dieser Vorrichtung weisen Umluftöffnungen auf, durch die über ein Umluftgebläse die angesaugte Luft in der Vorrichtung gereinigt und über Umluftöffnungen wieder in den Raum abgegeben wird. Eine derartige Haubenvorrichtung hat Rechteckquerschnitt und weist auf ihrer Unterseite eine Fettauffangschale auf, über der innerhalb der Haube entsprechende Filter vorgesehen sind. Der Motorantrieb mit Gebläse ist dabei im Haubengehäuse so angeordnet, dass die Abluft über einen Teleskopkanal seitlich abgeführt wird.

[0003] Bei Küchendunsthauben besteht häufig die Gefahr, dass die vom Herd aufsteigenden Dämpfe und Dunstschwaden mit darin enthaltenen Fettpartikeln sich z. B. durch überkochendes Gut an der Herdplatte entzünden und damit einen Brand auslösen können. Dies ist besonders kritisch, wenn die zuständige Person die Küche kurzzeitig verlässt, abgelenkt wird und vergisst, dass der Herd in Betrieb und unbeaufsichtigt ist. Zwar sind Rauch- oder Brandmelder in Gebäuden bekannt, in der Regel sind jedoch Küchen nicht mit derartigen Einrichtungen ausgerüstet. Überdies sprechen derartige Melder nur an, um akustisch oder optisch einen auftretenden Brand zu melden, greifen jedoch nicht aktiv in das Geschehen ein, so dass selbst bei Vorhandensein derartiger Warneinrichtungen ein Aufleuchten einer Lampe, ein akustisches Geräusch oder dergl. die Gefahr eines Herd- oder Küchenbrandes nicht verhindern würde, wenn die zuständige Person gerade die Küche verlassen hat, um z. B. an die Haustüre oder in den Garten zu gehen, zu telefonieren oder dergleichen.

[0004] Aus der DE 299 14 232 U1 ist eine Kamingehäuse-Aufhängung für Dunstabzugshauben mit einem getrennt an die Dunstabzugshaube ansetzbaren Kamingehäuse bekannt, wobei das Kamingehäuse ein so hohes Gewicht hat, dass es nicht auf dem Schirm abgestützt werden kann. Zu diesem Zweck wird eine U-förmige Kaminabdeckung zwischen Kamin und plattenförmigem, an der Decke montiertem Träger auf den Flansch am oberen Rand des Kamingehäuses aufgeschoben, so dass das Kamingehäuse vom Träger getragen wird.

[0005] Aus der DE 7 321 747 U1 ist ferner eine Dunstabzugshaube mit Luftstutzen und einem daran befestigten Schlauch bekannt, wobei der Schlauch an verschiedene Abgangsöffnungen des Küchenschranks geführt werden kann. Der flexible Schlauch ermöglicht eine Steuerung der Luftführung

je nach den räumlichen Verhältnissen.

[0006] Aufgabe der Erfindung ist, eine Dunstabzugshaube vorzuschlagen, die so aufgebaut und eingesetzt ist, dass Einbau und Anschluss des Gerätes in Verbindung mit der Ablufführung und Absaugung vielseitig genutzt werden kann und variabel ist.

[0007] Gemäß der Erfindung wird diese Aufgabe mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Weitere Ausgestaltungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0008] Der wesentliche Aspekt der erfindungsgemäßen Dunstabzugshaube ist darin zu sehen, dass eine Motor-Gebläse-Einheit im Kamin umsetzbar angeordnet ist, dass zur umsetzbaren Anordnung der Motor-Gebläse-Einheit im Kamin jeder der Seitenwände des Kamingehäuses eine zur Aufnahme der Motor-Gebläse-Einheit ausgebildete Trag- und Befestigungsvorrichtung zugeordnet ist, und zwar derart, dass die Motor-Gebläse-Einheit zumindest einer in einer der vier Seitenwände des Kamingehäuses vorgesehenen Gebläseöffnung zugewandt befestigbar ist, so dass der Betrieb der Motor-Gebläse-Einheit in vier im rechten Winkel versetzten Positionen innerhalb des Kamins durchführbar ist. Das Haubengehäuse ist hierbei in Form eines liegenden, quaderförmigen Körpers mit rechteckförmigem Querschnitt und einem nach oben anschließendem Kamin mit quadratischem Querschnitt, der an der Decke befestigt ist, ausgebildet. Vorteilhaft ist im Kamin die Motor-Gebläse-Einheit so angeordnet, dass die Haube allseitig, d. h. an einer beliebigen der vier Seitenwänden des Kamins mit einer Abluftöffnung bzw. Abzugsöffnung an eine Schachtöffnung im Raum angeschlossen werden kann. Zu diesem Zweck ist die Motor-Gebläse-Einheit im Kamin symmetrisch zu den Kaminseitenwänden angeordnet, derart, dass die Einheit gegenüber dem Kamin in vier um 90° versetzten Positionen gedreht und im Kamininneren befestigt werden kann. Hierzu ist lediglich erforderlich, bei entsprechender Wahl der Position der Motor-Gebläse-Einheit die Auslassöffnung in der entsprechenden Seitenwand des Kamins festzulegen bzw. eine mit entsprechender Öffnung versehene Seitenwand gegen eine geschlossene Seitenwand auszuwechseln. Das gleiche gilt für die Deckwand des Kamins, in der ebenfalls eine Austrittsöffnung vorgesehen sein kann oder eine geschlossene Deckwand durch eine mit Öffnung versehene Deckwand im Bedarfsfalle ersetzt wird. Die Einheit aus Motor und Gebläse ist im Inneren des Kamins so angeordnet, dass sie in Bezug auf die jeweilige Seitenwand, an der eine Öffnung vorgesehen ist, durch eine Halterung festgelegt ist, z. B. durch Einschubelemente oder dergleichen. Wahlweise kann die Motor-Gebläse-Einheit mit Tragleisten versehen sein, die an entsprechenden Trägern der gegenüberliegenden Seitenwände befestigt wird, so dass die Motor-Gebläse-Einheit auf entsprechenden

Leistenführungen eingeschoben, eingesteckt oder durch Schraubverbindungen festgelegt werden kann, wobei die Festlegung der Einheit aus Motor und Gebläse in unterschiedlicher Weise mit an sich bekannten Mitteln erfolgen kann. Entscheidend ist lediglich, dass innerhalb des Kamingehäuses die Motor-Gebläse-Einheit jeweils einer der vier Seitenwandungen und der Deckwand mittig zugeordnet und in dieser Position betrieben sowie bei Bedarf wahlweise in die jeweilige, einer der fünf Wandungen zugeordneten Stellung festgelegt werden kann.

[0009] Damit ist auf besonders einfache Weise eine Anpassung der Haubenposition an die jeweiligen räumlichen Gegebenheiten des Anwendungsfalls kostengünstig und schnell möglich, um einen Abluftbetrieb in fünf Richtungen zu erzielen; gleichzeitig kann das Gerät auch für Umluftbetrieb eingesetzt werden. Dies ist besonders günstig, wenn es sich um den Verkauf von Ausstellungsküchen handelt, bzw. wenn die Haube bei Umzug mit unterschiedlichen Anschlussbedingungen weiterbenutzt werden soll, weil damit auf einfache Weise eine Umstellung der Motorhalterung für einen Abluftbetrieb nach oben, nach links, nach rechts, nach vorne oder nach hinten ohne zusätzliche Bauteile und ohne Umrüstungen, insbesondere auch ohne zusätzliche Handwerkerleistungen ermöglicht wird. Die Dunsthaube kann dabei sowohl als Insel- wie auch als Wandhaube eingesetzt werden.

[0010] Mit der pyramidenförmigen Fettauffangschale wird ein Abtropfen bzw. Zurücktropfen von Fett, das aus der Kondensation der aufsteigenden Dunstschwaden entsteht, zurück auf das Kochfeld einwandfrei vermieden. Die über der Fettauffangschale angeordnete Filtervorrichtung besteht vorzugsweise aus einem Metallfilter mit zwei Einzelfiltern übereinander, um eine Filteranordnung mit 20 Lagen zu erzielen und damit die Standzeit des Filters zu erhöhen. Die Abzugshaube ist so ausgelegt, dass die Abluft durch Randabsaugung entfernt wird. Die Randabsaugung erfolgt über Luftspalte, die zwischen der Begrenzung der Fettschale und der inneren Begrenzung der Bodenseite der Haube gebildet sind, so dass die Metallfilter von außen nicht oder kaum sichtbar sind. Auf der Unterseite des Haubengehäuses ist ein Thermofühler bzw. Hitzemelder angeordnet, der bei Ansprechen ein Abschalten des Gerätes, und zwar entweder der Abzugshaube alleine oder der Abzugshaube und des darunter liegenden Gerätes (Herd oder dergl.) sicherstellt. Durch eine derartige automatische Abschaltung werden sowohl die Energiezufuhr zur Motor-Gebläse-Einheit als auch zu anderen stromführenden Teilen der Abzugshaube bzw. generell die Stromzufuhr zum Gerät unterbunden, so dass die gesamten, gefährdeten stromführenden Einrichtungen stromlos gemacht werden. Der Thermofühler bzw. Hitzemelder ist so ausgelegt, dass er bei einer bestimmten Temperatur, z. B. im Bereich

zwischen 69°C und 71°C die Stromzufuhr selbsttätig unterbricht und ferner eine automatische Wiedereinschaltung bei einer Temperaturabsenkung unterhalb von 69°C vornimmt. Zusätzlich zu der Betätigung eines Thermofühlers bzw. Hitzemelders ist vorzugsweise vorgesehen, dass gleichzeitig mit der Unterbrechung des elektrischen Speisestromes eine Sirene bzw. ein akustischer Melder aktiviert wird, der bei Wiedereinschaltung des Stromes (wenn die Temperatur abgesenkt ist) wieder abgeschaltet wird. Mit einem derartigen Sicherheitssystem können Brandursachen im Küchenbereich weitgehend ausgeschlossen werden bzw. im Brandfall der Schaden entscheidend begrenzt wird. Dies stellt einen erhöhten Versicherungsschutz dar.

[0011] Nachstehend wird die Erfindung in Verbindung mit der Zeichnung anhand eines Ausführungsbeispiels erläutert. Es zeigt:

[0012] [Fig. 1](#) eine schematische Darstellung einer erfindungsgemäßen Dunstabzugshaube in seitlicher Ansicht,

[0013] [Fig. 2](#) die Darstellung nach [Fig. 1](#) in Aufsicht,

[0014] [Fig. 3](#) die Darstellung nach [Fig. 1](#) in einer um 90° gedrehten Seitenansicht,

[0015] [Fig. 4](#) eine perspektivische Ansicht der Abzugshaube nach den [Fig. 1–Fig. 3](#) in verkleinerter Darstellung,

[0016] [Fig. 5](#) eine perspektivische der Dunstabzugshaube nach der Erfindung schräg von unten,

[0017] [Fig. 6](#) eine Seitenansicht entsprechend der [Fig. 3](#), teilweise im Schnitt, und

[0018] [Fig. 7](#) perspektivische Ansicht der Abzugshaube seitlich von oben, im Schnitt.

[0019] Die Abzugshaube besteht aus dem quaderförmigen Haubenkörper **1** und dem Kamin **2** mit quadratischem Querschnitt, der an die Deckseite des Haubenkörpers anschließt. Das Gehäuse **3** des Haubenkörpers **1** weist auf der Unterseite **4** eine Fettauffangschale **5** auf, die eine stark komprimierte Pyramidenform hat, so dass in der pyramidenförmigen Schale **5** flüssiges Fett und Wasser, die im aufsteigenden Dunst enthalten sind, bei Kondensieren des Dampfes und auch bei sehr starker Verschmutzung der Fettfilter aufgefangen werden. Die Frontseite des Haubenkörpers **1** nimmt die für den Betrieb der Haube erforderlichen Schalter **6** auf, die in der Regel als Druckknöpfe ausgebildet sind, jedoch auch in Form eines Steuertableaus an einer Stangenhalterung untergebracht sein können. An den beiden Schmalseiten des Haubengehäuses **3** sind Stangenhalterungen **7, 8** aus Edelstahl befestigt, an denen Geschirru-

tensilien aufgehängt werden können.

[0020] Der Kamin **2**, der mit dem Haubenkörper **3** befestigt ist, besteht aus einem vierseitigen Gehäuse **9** mit quadratischem Querschnitt, das nach oben durch eine Abdeckplatte **10** abgedeckt ist, an der ein Kragen **11** befestigt ist, der zum Anschluss an einen Abzugskanal an der Decke dienen kann. An einer der Seitenwandungen des Kamingehäuses **9** ist eine Austrittsöffnung **12** ausgebildet, an die das mit dem Motor gekoppelte Lüftergebläse der Abzugshaube angeschlossen wird. Diese Auslassöffnung kann alternativ an einer der vier Seitenflächen des Kamingehäuses **9** ausgebildet sein, damit die Austrittsöffnung der jeweils benötigten Anschlussstelle zugeordnet werden kann, die mit einem Abzugskanal (nicht dargestellt) verbunden werden kann.

[0021] Die Unterseite **4** der Abzugshaube mit der nach außen vorstehenden pyramidenförmigen Fettauffangschale **5** ist bis auf die Schalenunterseite plan ausgebildet. Die Umfangsbegrenzung **13** der Schale **5** ist im Abstand zu der Umfangsbegrenzung der Aussparung **14** der Bodenfläche angeordnet, so dass ein umlaufender Spalt **15** ausgebildet wird, der die Zuluftführung in das Innere des Gehäuses **3** bildet, wobei Motor und Lüftergebläse im Kamin **2** angeordnet sind. Die Haubenunterseite **4** nimmt eingebaute Beleuchtungsmittel **16** sowie einen eingebauten Sicherheitstemperaturschalter **17** bzw. Hitzemelder auf, der bei Erreichen einer bestimmten Temperatur anspricht und, wenn diese Temperatur sich verringert, ebenfalls selbsttätig wieder abgeschaltet wird.

[0022] In der Darstellung nach den [Fig. 6](#) und [Fig. 7](#) ist eine Schnittdarstellung des Hauben- und Kamingehäuses gezeigt. Mit **18** ist das im Haubengehäuse angeordnete Bodenteil des Kamins **2** sichtbar, das einen quadratischen Bodenrahmen aufweist. Das Lüftergehäuse **19** (der Motorantrieb ist nicht dargestellt) führt zu der Abzugsöffnung **12** in der Seitenwand des Kamins und ist mit einer Aufnahmevorrichtung **20** an einer an der Seitenwand befestigten Halteschiene **21** festgelegt. Desweiteren ist das Lüftergebläse über Flansche **22** mit einer am Bodenteil **18** des Kamins befestigten Trägerleiste **23** verbunden. Die Motor-Gebläse-Einheit **19** ist innerhalb des Kamins an den Befestigungsstellen mit der jeweiligen Seitenwand umsetzbar angeordnet, derart, dass die Gebläseöffnung einer der vier Seiten des Kamins zugewandt befestigt werden kann wobei dann lediglich die entsprechende Seitenfläche eine Öffnung **12** erhalten muss, durch die Abluft aus dem Kamin abströmen kann. Hierzu kann die entsprechende geschlossene Seitenwand durch eine Seitenwand mit Öffnung **12** ersetzt werden. Dabei ist jeder Seitenwand eine entsprechende Trag- und Befestigungsvorrichtung **20–23** für das Lüftergebläse zugeordnet, so dass durch einfaches Umsetzen des Lüftergebläses jede der vier Seitenwandungen die Abluftführung über-

nehmen kann. Des Weiteren weist die Deckseite **10** eine Öffnung **11** auf, so dass durch entsprechendes Verschwenken des Lüftergebläses **19** und Ausrichten des Lüfterausgangs mit der Öffnung ein Ausblasen der Abluft durch die Decköffnung erreicht werden kann.

[0023] In [Fig. 6](#) ist mit **24** die Führung für die Zuluftströmung über der Fettauffangschale **5** dargestellt.

Patentansprüche

1. Dunstabzugshaube, vorzugsweise Inselhaube, die von der Decke herabhängend befestigt ist, die eine rechteckförmige Bodenfläche mit einer etwa mittleren Auffangwanne (**5**) mit darüber angeordneter Filteranordnung hat, und die auf der Haubenoberseite einen Kamin als Teil der Abzugsvorrichtung aufweist, der eine quadratische Querschnittsform aufweisendes Kamingehäuse (**9**) hat, **dadurch gekennzeichnet**, dass eine Motor-Gebläse-Einheit (**19**) im Kamin (**2**) umsetzbar angeordnet ist, dass zur umsetzbaren Anordnung der Motor-Gebläse-Einheit (**19**) im Kamin (**2**) jeder der Seitenwände des Kamingehäuses (**9**) eine zur Aufnahme der Motor-Gebläse-Einheit (**19**) ausgebildete Trag- und Befestigungsvorrichtung (**20–23**) zugeordnet ist, und zwar derart, dass die Motor-Gebläse-Einheit (**19**) zumindest einer in einer der vier Seitenwände des Kamingehäuses (**9**) vorgesehenen Gebläseöffnung zugewandt befestigbar ist, so dass der Betrieb der Motor-Gebläse-Einheit (**19**) in vier im rechten Winkel versetzten Positionen innerhalb des Kamins (**2**) durchführbar ist.

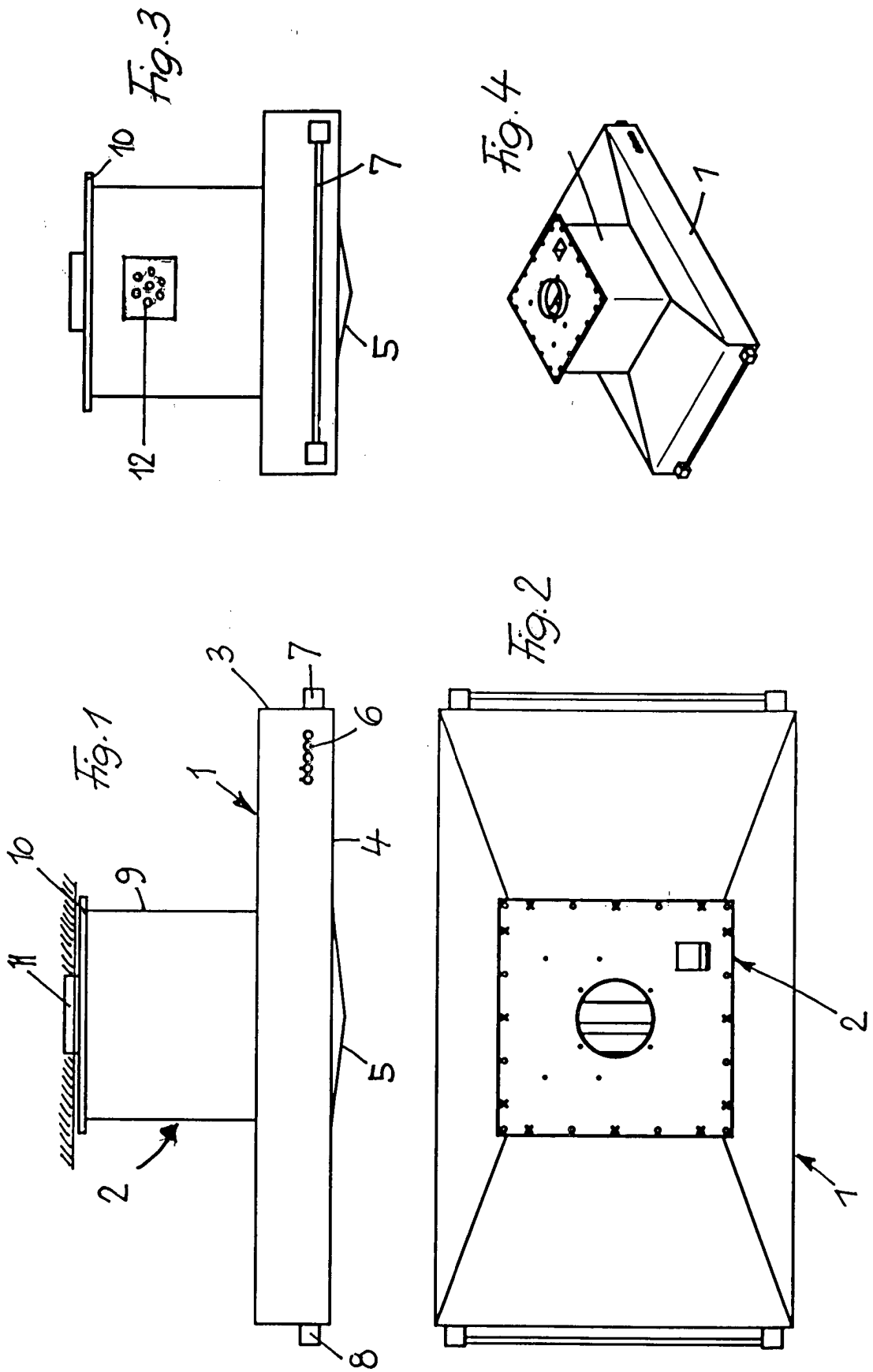
2. Dunstabzugshaube nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Kamingehäuse (**9**) Würfel-form hat und dass die Kamingehäuseoberseite ebenfalls eine den Seitenwänden entsprechende Öffnung zur Aufnahme eines Gebläseauslasses der Motor-Gebläse-Einheit (**19**) aufweist.

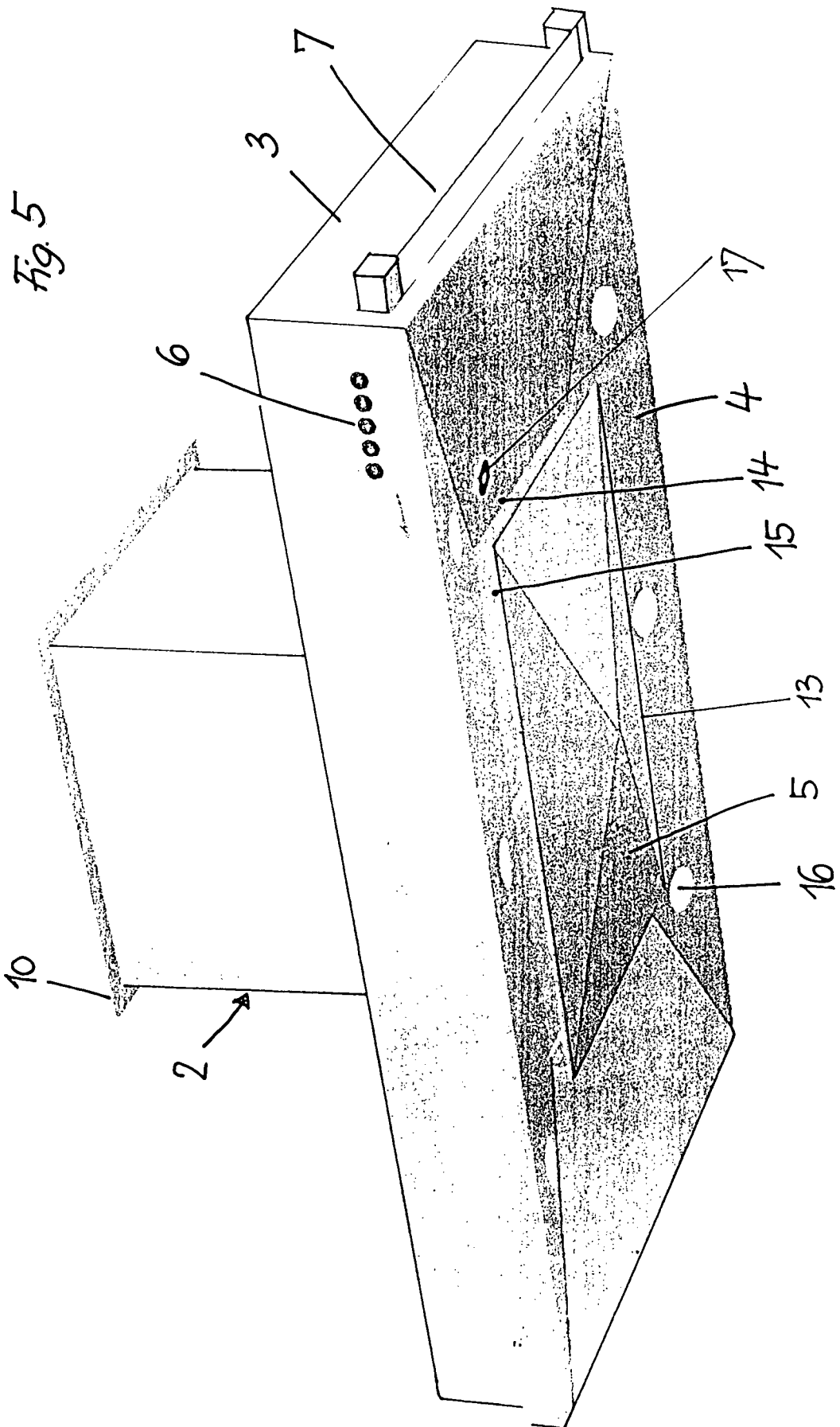
3. Dunstabzugshaube nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Auffangwanne (**5**) auf der Haubenunterseite eine Randabsaugung aufweist und dass die Saugspalte (**15**) an der Randabsaugung so ausgebildet sind, dass sie für die Bedienungsperson weitgehend unsichtbar bzw. verdeckt sind.

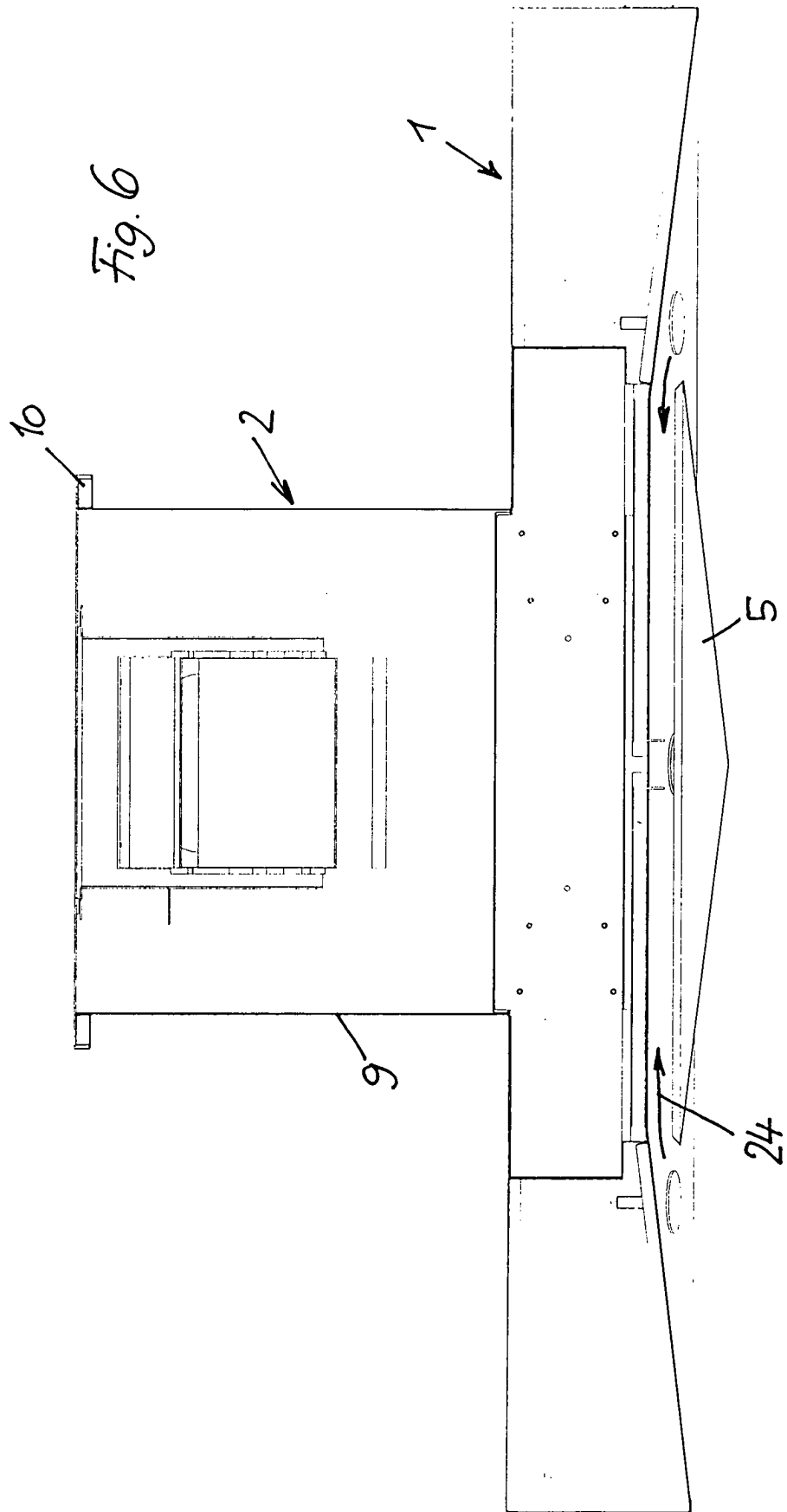
4. Dunstabzugshaube nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass unmittelbar über der Auffangwanne (**5**) der Randabsaugung zugeordnete Metallfilter angeordnet sind, die hinter den Saugspalten (**15**) positioniert und damit von außen und unten weitgehend unsichtbar sind.

Es folgen 4 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen







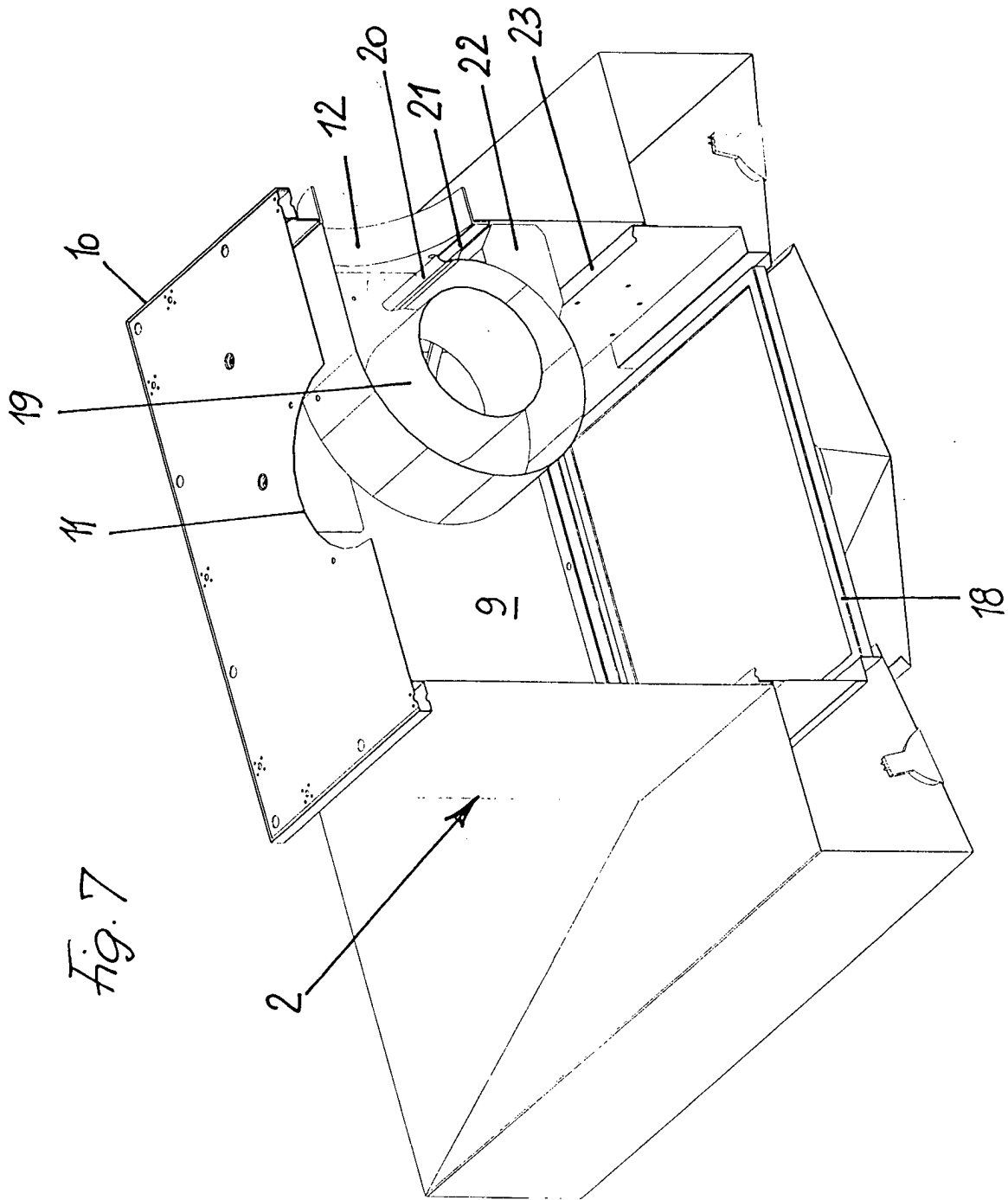


Fig. 7