



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 2 467 649 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
12.10.2016 Patentblatt 2016/41

(21) Anmeldenummer: **10743127.2**

(22) Anmeldetag: **16.08.2010**

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

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2010/061878

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2011/020808 (24.02.2011 Gazette 2011/08)

(54) DUNSTABZUGSHAUBE

EXTRACTOR HOOD

HOTTE ASPIRANTE

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

(30) Priorität: **21.08.2009 DE 102009028807**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
27.06.2012 Patentblatt 2012/26

(73) Patentinhaber: **BSH Hausgeräte GmbH
81739 München (DE)**

(72) Erfinder:
• **LEISS, Jürgen
69126 Heidelberg (DE)**

- **RICHTER, Maja
76227 Karlsruhe (DE)**
- **SCHWER, Annette
76356 Weingarten (DE)**

(74) Vertreter: **Lang, Michael
BSH Hausgeräte GmbH
Zentralabteilung Gewerblicher Rechtsschutz
Carl-Wery-Str. 34
81739 München (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A2- 1 239 226 DE-A1-102005 002 148
DE-U1- 20 316 130 DE-U1- 29 903 104
DE-U1- 29 914 232 DE-U1-202005 018 078
US-A- 4 418 261 US-B1- 6 499 482**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingereicht, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Dunstabzugshaube.

5 [0002] Bei Dunstabzugshauben, die als sogenannte Esse ausgebildet sind, wird an einem Lüfterkasten, der auch als Lüftergehäuse bezeichnet werden kann, die eigentliche Haube befestigt. Diese Haube ist bei Essen nach oben und außen durch eine Sichthaube begrenzt und Funktionselemente, wie beispielsweise Elektronikelemente, sind in der Haube aufgenommen. Zudem sind in der Haube Filterelemente gehalten, die eine Ansaugöffnung der Dunstabzugshaube abdecken. Oberhalb der Haube ist der Lüfterkasten von einem Kamin abgedeckt.

10 [0003] Derzeit werden solche Essen so hergestellt, dass die Sichthaube mit dem Lüfterkasten verschraubt wird. Zudem werden Versteifungs- und Verbindungselemente mit der Sichthaube verschraubt, um dieser die erforderliche Steifigkeit zu verleihen und die Funktions- und Filterelemente daran befestigen zu können. So wird beispielsweise im hinteren Bereich der Sichthaube eine vertikale rückwärtige Wand mit der Sichthaube verschraubt. Weiterhin ist eine zentral entlang der Breite der Sichthaube verlaufende Versteifungsschiene vorgesehen. Zur Halterung der Elektronik oder zumindest zum Schutz gegen Eingriff auf die Elektronik ist zudem ein Abschirmblech vorgesehen, das ebenfalls mit der Sichthaube verschraubt wird. Zum Schutz gegen den Eintritt von Verunreinigungen und zur besseren Luftleitung zu dem Lufteinlass des Lüfterkastens kann zudem ein Leitblech in Form einer Wanne an der Sichthaube oder den Versteifungs- und Verbindungselementen befestigt sein. Bei diesen Dunstabzugshauben stellt somit die Sichthaube das tragende Element der Haube dar.

20 [0004] Die Form der Sichthaube kann aufgrund von Designaspekten und dem Einbauraum variieren. Dabei sind die Verbindungs- und Versteifungselemente, das Abschirmblech und die rückwärtige Wand von der Sichthaubengeometrie abhängig und müssen entsprechend angepasst werden. Zudem variieren die Form und Abmessungen der Rückwand, der Verbindungs- und Versteifungselemente und des Abschirmblechs mit der Breite des verwendeten Lüfterkastens. Daher ist es bisher erforderlich für jede Form der Dunstabzugshaube entsprechende Versteifungs- und Funktionselemente herzustellen, um die entsprechenden Hauben herstellen und über die Sichthaube mit dem Lüfterkasten verbinden zu können.

30 [0005] In der DE 299 14 232 U1 wird eine Kamingehäuse-Aufhängung für eine Dunstabzugshaube beschrieben. Bei dieser Aufhängung wird der Haubenschirm über eine Montagevorrichtung an dem Rahmen des Kamins befestigt. Die Montagevorrichtung kann hierbei über eine schubladenartige Einschubmöglichkeit, die durch einen Träger geschaffen wird, an dem Rahmen befestigt werden.

[0006] In der US 4,418,261 A wird eine Mikrowelle mit einem Ventilatorsystem beschrieben, bei der das Gebläse auf der Mikrowelle in einem Zweitgehäuse vorgesehen ist.

35 [0007] Weiterhin beschreibt die DE 10 2005 002 148 A1 eine Küchendunstabzugshaube, bei der ein erster feststehender Korpusteil und ein zweiter relativ zu dem ersten Korpusteil beweglicher Korpusteil vorgesehen sind. Zum Arretieren des zweiten Korpusteil ist eine Arretievorrichtung vorgesehen, die einen Rastbolzen und eine Aufnahme umfassen kann.

40 [0008] In der DE 299 03 104 U1 ist eine Art der Befestigung der Haube, die dort als Haubenelement bezeichnet wird, beschrieben. Hierbei wird an dem Haubenelement ein Tragrahmen befestigt, der von unten in den Lüfterkasten eingeschoben werden kann. Darüber wird das Haubenelement an der Sichthaube mit dem Lüfterkasten verbunden.

[0009] In der EP 1 239 226 A2 wird eine Dunstabzugshaube beschrieben, wobei der Wrasenschirm in einem spitzen Winkel von unten nach oben schräg nach vorn um eine Ansaugöffnung geordnet ist. Der Wrasenschirm wird über einen Rahmen und/oder Haltevorrichtungen am Kamin festgelegt.

45 [0010] Den nächstliegenden Stened des Technik Stellt die DE 2005 018018 U das. Ein Nachteil der bekannten Dunstabzugshauben in Form von Essen, besteht darin, dass eine große Teilevielfalt notwendig ist, um unterschiedliche Formen der Dunstabzugshaube, insbesondere der Sichthaube und des Lüfterkastens realisieren zu können. Zudem ist die Herstellung aufgrund der großen Anzahl von Verbindungsstellen aufwendig und wegen der zum Teil schlechten Zugänglichkeit der Verbindungsstellen schwierig. Schließlich ist es nachteilig, dass für Reparaturzwecke oder Wartungsarbeiten beispielsweise an Elektronikelementen, die in der Haube angeordnet sind, in der Regel eine gesamte Demontage der Haube von dem Lüfterkasten notwendig ist.

50 [0011] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher eine Lösung zu schaffen, bei der die Teilevielfalt, die für die Bereitstellung unterschiedlicher Dunstabzugshauben notwendig ist, minimiert werden kann und die Dunstabzugshaube dennoch auf einfache Weise montiert und gewartet werden kann.

[0012] Der Erfindung liegt die Erkenntnis zugrunde, dass diese Aufgabe gelöst werden kann, indem eine Befestigungsmöglichkeit geschaffen wird, über die die Sichthaube lösbar mit dem Lüfterkasten verbunden werden kann, ohne dass für diese Verbindung eine Verbindung zwischen dem Innenrahmen und der Sichthaube notwendig ist.

55 [0013] Die Aufgabe wird daher gelöst durch eine Dunstabzugshaube die einen Lüfterkasten, der von einem Kamin umgeben ist, einen Innenrahmen und eine Sichthaube umfasst. Die Dunstabzugshaube ist dadurch gekennzeichnet, dass an dem Lüfterkasten mindestens eine Befestigungsschiene vorgesehen ist, die mindestens einen Verbindungs-

bereich zum lösbar Verbinden mit der Sichthaube aufweist, wobei in mindestens einem Verbindungsbereich (521, 522) eine Klemmlasche (521) und in mindestens einem Verbindungsbereich (521, 522) eine Greiflasche (522) vorgesehen ist und die Höhe der Greiflasche (522) geringer ist als die Höhe der Klemmlasche (521)..

[0014] Die erfindungsgemäße Dunstabzugshaube stellt vorzugsweise eine Essen, insbesondere eine Wandesse dar.

5 Als Esse wird in diesem Zusammenhang eine Dunstabzugshaube bezeichnet, bei der der Lüfterkasten zumindest teilweise von der Haube umgeben ist, die an der Außenseite eine Sichthaube umfasst und in deren Inneren Funktions-elemente, wie beispielsweise die Bedienelektronik der Dunstabzugshaube sowie Filterelement aufgenommen sind. Der Lüfterkasten stellt das Gehäuse dar, in dem das Gebläse und gegebenenfalls auch der Motor sowie dazugehörige Elektronikkomponenten zum Betreiben des Gebläses aufgenommen sind. Als Innenrahmen der Dunstabzugshaube wird im Sinne der Erfindung ein Bauteil der Dunstabzugshaube verstanden, das an dessen Oberseite eine definierte Schnittstelle zur Befestigung an dem Lüfterkasten und an dessen Außenseite zumindest eine Schnittstelle zur Verbindung mit der Sichthaube aufweist. Zudem sollen an dem Innenrahmen auch weitere Komponenten der Dunstabzugshaube, wie insbesondere Elektronikkomponenten und Filterelemente gehalten werden. Vorzugsweise dient der Innenrahmen zusätzlich zur gezielten Luftführung von einer Ansaugöffnung an dessen Unterseite zu dem Lufteinlass an dem Lüfterkasten. Der Innenrahmen ist hierzu vorzugsweise in einer Wannenform ausgebildet, bei dem der Wannenboden die Oberseite darstellt. Als Sichthaube wird gemäß der vorliegenden Erfindung ein Verblendungsteil der Dunstabzugshaube bezeichnet. Die Sichthaube deckt hierbei vorzugsweise den Abstand zwischen dem äußeren Rand der Dunstabzugs-haube und dem Lüfterkasten zumindest nach oben ab.

[0015] Als Befestigungsschiene wird erfindungsgemäß ein längliches Bauteil verstanden. An der Befestigungsschiene

20 ist mindestens ein Verbindungsbereich vorgesehen, über den die Sichthaube lösbar mit dem Lüfterkasten verbunden werden kann. Vorzugsweise werden zwei Befestigungsschienen vorgesehen, die parallel zueinander ausgerichtet sind und an den Seiten des Lüfterkastens vorgesehen sind. Dadurch wird es möglich die Sichthaube von vorne auf den Lüfterkasten aufzuschieben, was bei einem Rahmen nicht möglich ist. Gemäß einer Ausführungsform ist die mindestens eine Befestigungsschiene an der Außenseite des Lüfterkastens befestigt. Hierdurch ist die Befestigungsschiene einfach zugänglich und eine Verbindung mit der Sichthaube kann auf einfache Weise von außen erfolgen. Dies weist den Vorteil auf, dass zur lösbar Befestigung der Sichthauben an dem Lüfterkasten ein Eingreifen in den Lüfterkasten nicht notwendig ist, was bei der Vormontage von weiteren Komponenten der Dunstabzugshaube an dem Lüfterkasten gegebenenfalls nicht möglich ist. Insbesondere kann die Sichthaube bei dieser Ausführungsform der erfindungsgemäßen Dunstabzugshaube auch dann an den Lüfterkasten angebracht werden, wenn bereits ein Innenrahmen mit dem Lüfterkasten verbunden ist. Gemäß einer alternativen Ausführungsform ist die Befestigungsschiene an der Unterseite des Lüfterkastens befestigt. In diesem Fall kann die Befestigungsschiene die Unterseite des Lüfterkastens umgreifen, wobei ein Teil der Befestigungsschiene zur Befestigung der Sichthaube weiterhin von außen zugänglich ist.

[0016] Sind mehr als eine Befestigungsschiene, vorzugsweise zwei Befestigungsschienen vorgesehen, so sind diese so ausgerichtet, dass das Einbringen eines Teils der Sichthaube in die Verbindungsbereiche durch horizontale Bewegung erfolgen kann. Insbesondere kann dabei die Sichthaube von vorne auf den Lüfterkasten aufgeschoben werden und Teile der Sichthaube werden in den Verbindungsbereichen der Befestigungsschienen aufgenommen.

[0017] Indem die Sichthaube über eine Befestigungsschiene an dem Lüfterkasten befestigt wird, kann durch die Geometrie und Abmessungen der Befestigungsschiene unterschiedlichen Geometrien und Abmessungen der Sichthaube Rechnung getragen werden.

40 **[0018]** Die Befestigungsschiene kann einteilig mit dem Lüfterkasten ausgebildet sein. Vorzugsweise stellt die Befestigungsschiene aber ein separates Bauteil dar und wird an dem Lüfterkasten befestigt. Diese Befestigung kann über Schrauben oder Nieten erfolgen.

[0019] Der Vorteil einer zu dem Lüfterkasten separaten Befestigungsschiene besteht darin, dass auch für unterschiedliche Sichthauben aber auch für andere Gerätekonzepte der gleiche Lüfterkasten verwendet werden kann. Dadurch wird die Anzahl an Bauteilen zur Herstellung unterschiedlicher Dunstabzugshauben minimiert. Da die Befestigungsschienen an der Außenseite oder der Unterseite des Lüfterkastens befestigt werden, kann durch die Form der Befestigungsschiene insbesondere ein Höhenunterschied zwischen der Unterseite des Lüfterkastens und der Oberseite der Sichthaube ausgeglichen werden. Bei Dunstabzugshauben bei denen die Sichthaube unmittelbar an der Unterseite des Lüfterkastens befestigt wird setzt sich die Gesamthöhe der Dunstabzugshaube aus der Höhe des Lüfterkastens und der Höhe der Sichthaube zusammen. Im Gegensatz zu diesen bekannten Dunstabzugshauben, kann bei der erfindungsgemäßen Dunstabzugshaube die Bauhöhe der Dunstabzugshaube auch bei unterschiedlichen Höhen der Sichthaube gleich gehalten werden.

55 **[0020]** Zudem kann eine separate Befestigungsschiene aus einem für ihre Funktion geeigneten Material hergestellt werden. Beispielsweise wird die Befestigungsschiene aus Metall gefertigt, während der Lüfterkasten aus Kunststoff besteht. Dadurch wird zum einen das Gewicht der Dunstabzugshaube minimiert und zum anderen die Stabilität des Metalls für eine Verbindung mit der Sichthaube genutzt. Weiterhin erlaubt die Verwendung einer separaten Befestigungsschiene eine Vormontage der Befestigungsschiene oder Befestigungsschienen an der Sichthaube. In diesem Fall werden die Befestigungsschienen erst nach der Fixierung an der Sichthaube mit dem Lüfterkasten verbunden. Dies hat

Vorteile bei der Herstellung der Dunstabzugshaube, da diese über Kopf, das heißt in dem Zustand zusammengesetzt werden kann, in dem die Unterseite des Lüfterkastens nach oben weist. Hierbei kann nach der Befestigung der Befestigungsschienen an dem Lüfterkasten der Innenrahmen mit dem Lüfterkasten verbunden werden.

[0021] Vorzugsweise ist die Befestigungsschiene an einem Flansch oder Steg an dem unteren Rand des Lüfterkastens vorgesehen. Der Flansch an dem unteren Rand des Lüfterkastens erstreckt sich hierbei von dem Lüfterkasten nach außen. Dieser Flansch dient zur Befestigung des Lüfterkastens an dem Innenrahmen. Indem auch die Befestigungsschiene an diesem Flansch befestigt wird, ist eine weitere Modifikation des Lüfterkastens nicht notwendig und es können herkömmliche Lüfterkästen für die erfindungsgemäße Dunstabzugshaube verwendet werden.

[0022] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform ist der Innenrahmen an dem Flansch befestigt. Hierdurch wird durch den Lüfterkasten und den Innenrahmen ein festes Grundgerüst geschaffen, an dem weitere Komponenten der Dunstabzugshaube und auch die Sichtthaube befestigt werden können. Indem eine separate Verbindung zwischen dem Innenrahmen und dem Lüfterkasten besteht, kann die Sichtthaube von diesem Grundgerüst abgenommen werden ohne, dass auch die Verbindung zwischen dem Lüfterkasten und dem Innenrahmen gelöst werden muss.

[0023] Vorzugsweise ist der mindestens eine Verbindungsbereich der Befestigungsschiene horizontal ausgerichtet. Als horizontale Ausrichtung wird hierbei eine Ausrichtung des Verbindungsbereiches bezeichnet, die ein horizontales Einbringen, insbesondere Einschieben der Sichtthaube in den Verbindungsbereich erlaubt. Zusätzlich kann eine Bewegung der Sichtthaube in dem Verbindungsbereich in vertikaler Richtung zur Herstellung der Verbindung zwischen der Befestigungsschiene und der Sichtthaube möglich sein. Hierdurch wird es möglich die Sichtthaube auf die Befestigungsschiene von oben aufzusetzen oder die Sichtthaube von vorne in die Befestigungsschiene einzuschieben. Diese Befestigungsrichtungen sind bei einem Grundgerüst aus Lüfterkasten und Innenrahmen von Vorteil, da auch bei diesem Grundgerüst die Sichtthaube auf den Lüfterkasten aufgeschoben und abgenommen werden kann, ohne den Innenrahmen von dem Lüfterkasten trennen zu müssen.

[0024] Gemäß einer Ausführungsform ist in mindestens einem der Verbindungsbereiche eine Klemmlasche zum Einklemmen eines Teils der Sichtthaube vorgesehen. Indem die Verbindung zwischen dem Lüfterkasten und der Sichtthaube durch eine Klemmverbindung erfolgt, kann diese ohne Werkzeug auch wieder gelöst werden, wodurch sich die Montage und Demontage der Sichtthaube vereinfacht. Die Klemmlasche wirkt mit einem weiteren Teil der Befestigungsschiene, insbesondere einer Verbindungswand, zusammen, um dadurch eine Klemmkraft auf einen Teil der Sichtthaube, insbesondere einen Rand der Sichtthaube auszuüben.

[0025] Zusätzlich zu der Klemmlasche ist in mindestens einem der Verbindungsbereiche eine Greiflasche zum Eingreifen in eine Aussparung an der Sichtthaube vorgesehen. Die Aussparung in der Sichtthaube verläuft vorzugsweise horizontal. Besonders bevorzugt weist die Greiflasche einen Klemmbereich auf, der nach dem Eingreifen durch die Aussparung eine Klemmwirkung auf den Teil der Sichtthaube ausübt, in dem die Aussparung vorgesehen ist. Durch das Vorsehen einer Greiflasche wird die vertikale Bewegung der Sichtthaube in dem befestigten Zustand verhindert. Somit kann ein Lösen der Sichtthaube von dem Lüfterkasten zuverlässig verhindert werden.

[0026] Zusätzlich oder alternativ zu den beschriebenen Klemmlasche und Greiflaschen können auch andere Verbindungselemente an der Befestigungsschiene verwendet werden, über die ein Formschluss zwischen der Sichtthaube und der Befestigungsschiene erreicht wird.

[0027] Erfindungsgemäß ist in mindestens einem Verbindungsbereich eine Klemmlasche und in mindestens einem Verbindungsbereich eine Greiflasche vorgesehen und die Höhe der Greiflasche ist geringer als die Höhe der Klemmlasche. Hierdurch kann der Rand der Sichtthaube, der in die Befestigungsschiene eingebracht wird, über dessen gesamte Höhe durch die Klemmlasche gehalten werden und benachbart zu der Klemmlasche kann eine Greiflasche vorgesehen sein, die in eine Aussparung in diesem Bereich eingreift.

[0028] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform weist die Befestigungsschiene ein U-Profil auf und die Verbindungsbereiche sind an einem der Schenkel des U-Profiles vorgesehen. Dieser Schenkel wird daher auch als Verbindungswand bezeichnet. Bei dieser Ausführungsform besitzt die Befestigungsschiene einen besonders einfachen Aufbau. Die Klemmlaschen und Greiflaschen werden durch Einbringen von Schlitten in den Schenkel des U-Profiles und Biegen des zwischen den Schlitten liegenden Materials gebildet. Der Boden beziehungsweise die Basis des U-Profiles kann zu der Befestigung an dem Lüfterkasten, insbesondere an dem Flansch des Lüfterkastens dienen. Alternativ kann bei dieser Ausführungsform auch der gegenüberliegende Schenkel des U-Profiles zur Befestigung an dem Lüfterkasten dienen. Insbesondere kann sich aber die Befestigungsschiene über diesen gegenüberliegenden Schenkel des U-Profiles an dem Lüfterkasten abstützen. Dieser Schenkel wird daher auch als Stützwand bezeichnet. In dem Abstand zwischen den beiden Schenkeln des U-Profiles kann zudem die Unterseite des Kamins eingebracht werden, der den Lüfterkasten abdeckt.

[0029] Gemäß einer weiteren Ausführungsform weist die Befestigungsschiene ein U-Profil auf und die Verbindungsbereiche sind an gegenüber liegenden Schenkeln des U-Profiles vorgesehen. Diese Ausführungsform kann damit in zwei Einbaupositionen verwendet werden. Durch Drehung der Befestigungsschiene um 180° kann der jeweils andere Schenkel für die Befestigung der Sichtthaube dienen.

[0030] Vorzugsweise dient einer der Schenkel des U-Profiles als Stützwand zum Abstützen gegen die Seite des Lüf-

terkastens. Dies ist von Vorteil, da dadurch die gesamte Stabilität der Dunstabzugshaube verbessert wird.

[0031] Gemäß einer Ausführungsform besitzen die Schenkel des U-Profil der Befestigungsschiene unterschiedliche Höhen. Diese Ausführungsform ist insbesondere bei Befestigungsschienen von Vorteil, bei denen die Verbindungsbeziehe an gegenüber liegenden Schenkeln des U-Profil vorgesehen sind. Durch die unterschiedlichen Höhen kann die Befestigungsschiene für die Befestigung von Sichthauben unterschiedlicher Höhen verwendet werden. Durch Drehung um 180° kann dabei zwischen zwei unterschiedlichen Höhen der Sichthaube gewechselt werden. Dadurch wird die erforderliche Anzahl an Teilen zur Herstellung unterschiedlicher Dunstabzugshauben weiter verringert.

[0032] Für die Verbindung mit Greiflaschen weist die Sichthaube vorzugsweise an deren Rand eine Aussparung auf. Besonders bevorzugt weist die Sichthaube an dem innenrand eine Abkantung auf, in der mindestens eine Rastnase ausgebildet ist. Die Rastnase kann die Greiflasche oder eine Klemmklammer umgreifen und dadurch den Halt der Sichthaube an dem Lüfterkasten weiter verbessern.

[0033] Die in der Beschreibung der Erfindung verwendeten Angaben vorne, hinten, seitlich, horizontal und vertikal beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf die Dunstabzugshaube in dem an einer Wand montierten Zustand.

[0034] Die Erfindung wird im Folgenden erneut anhand der beiliegenden Figuren erläutert. Es zeigen:

Figur 1: eine schematische Explosionsansicht einer Ausführungsform der erfindungsgemäßigen Dunstabzugshaube;

Figur 2: eine schematische Perspektivansicht einer Ausführungsform einer Befestigungsschiene für die erfindungsgemäßige Dunstabzugshaube;

Figuren 3 und 4: schematische Schnittansichten der Befestigungsschiene nach Figur 2 entlang der Schnittlinien A-A und B-B;

Figur 5: eine schematische Perspektivansicht einer an einer Sichthaube befestigten Befestigungsschiene;

Figur 6: eine schematische Unteransicht einer Sichthaube mit befestigter Befestigungsschiene;

Figur 7: eine Prinzipskizze der Verbindung zwischen Sichthaube und Lüfterkasten über eine Befestigungsschiene; und

Figur 8: eine schematische Rückansicht von Dunstabzugshauben gemäß der vorliegenden Erfindung mit unterschiedlichen Sichthauben.

[0035] In den Figuren sind gleiche Bestandteile mit den gleichen Bezugszeichen versehen und deren Aufbau und Funktion werden gegebenenfalls nur einmal beschrieben.

[0036] Die in Figur 1 gezeigte Ausführungsform der erfindungsgemäßigen Dunstabzugshaube 1 weist einen Lüfterkasten 2 auf, der aus einem kastenförmigen Grundkörper 20 besteht und an dessen Unterseite an den Seitenflächen Flansche 21 bestehen, die sich von den Seitenflächen des Grundkörpers 20 jeweils nach außen erstrecken. Weiterhin weist die Dunstabzugshaube 1 einen Innenrahmen 3 auf, der an dessen Oberseite mit dem Lüfterkasten 2, insbesondere mit den Flanschen 21 verbunden wird. Der Innenrahmen 3 weist einen wattenförmigen Grundkörper 32 auf. Im Boden des Grundkörpers 32 ist eine rechteckige Luftpumpeöffnung 33 vorgesehen.

[0037] Zudem umfasst die Dunstabzugshaube 1 eine Sichthaube 4, die an dem Grundgerüst bestehend aus Lüfterkasten 2 und Innenrahmen 3 befestigt wird. Die Sichthaube 4 besitzt in der Oberseite eine sich von der Rückseite aus erstreckende rechteckige Aussparung, die eine Größe aufweist, die zumindest der Größe der Unterseite des Lüfterkastens 2 entspricht. An der Innenseite dieser Aussparung weist die Sichthaube 4 an den drei Seiten jeweils eine nach unten gerichtete innere Abkantung 42 auf. In den Innenrahmen 3 werden Filterelemente 7, die Filterkassetten darstellen, eingeführt. Zudem umfasst die Dunstabzugshaube 1 eine Lichtleiste 6, in die Leuchtmittel 61 eingesetzt werden, die über eine Verkabelung 62 angeschlossen werden. Schließlich weist die Dunstabzugshaube 1 ein Bedienteil 8 auf, das über Befestigungen 81 an der Sichthaube 4 befestigt wird.

[0038] Zur lösbarer Verbindung der Sichthaube 4 an dem Lüfterkasten 2 sind Befestigungsschienen 5 vorgesehen, die gemäß der dargestellten Ausführungsform an dem Lüfterkasten 2 befestigt werden. Diese Befestigungsschienen 5 werden insbesondere an dem Flansch 21 des Lüfterkastens 2 befestigt, der sich von dem unteren Rand des Grundkörpers 20 des Lüfterkastens 2 an den Seiten nach außen erstreckt.

[0039] In Figur 2 ist eine Perspektivansicht einer Ausführungsform der Befestigungsschiene 5 gezeigt. In dieser Ausführungsform weist die Befestigungsschiene 5 eine U-Form auf. In dem Boden 50 der Befestigungsschiene 5 sind an den Enden jeweils Befestigungsnuten 53 in Form von Aussparungen eingebracht. Der in Figur 2 linke Schenkel des U-Profil stellt eine Stützwand 51 dar. Der gegenüberliegende Schenkel stellt eine Verbindungswand 52 dar, über die die

Sichthaube 4 mit der Befestigungsschiene 5 und damit mit dem Lüfterkasten 2 verbunden werden kann. In der Verbindungswand 52 sind Verbindungsbereiche vorgesehen. In der dargestellten Ausführungsform werden diese durch Klemmlaschen 521 und Greiflaschen 522 gebildet. Die Laschen 521, 522 sind jeweils durch Schlitze in der Verbindungswand 52 geformt.

[0040] In der dargestellten Ausführungsform sind zwei Klemmlaschen 521 vorgesehen, die sich vom Boden 50 der Befestigungsschiene 5 über die gesamte Höhe der Verbindungswand 52 erstrecken und zu der Verbindungswand 52 nach innen das heißt in Richtung der Stützwand 51 versetzt sind. Die zwei Greiflaschen 522, die bei der dargestellten Ausführungsform vorgesehen sind, erstrecken sich von der Oberkante der Verbindungswand nur bis zur Hälfte der Höhe der Befestigungsschiene 5. Die Greiflaschen 522 sind ebenfalls zu der Verbindungswand 52 nach innen das heißt in Richtung der Stützwand 51 versetzt.

[0041] Wie sich aus den Schnittansichten in Figuren 3 und 4, die Schnitte entlang der Schnittlinien A-A und B-B in Figur 2 zeigen, ergibt, wird durch den Abstand zwischen der Klemmlasche 521 und der Greiflasche 522 und der Verbindungswand 52 jeweils eine Aufnahme geschaffen. In diese Aufnahmen wird ein Teil der Sichthaube 4, insbesondere ein Teil des Randes der Sichthaube 4 eingeführt.

[0042] Es versteht sich, dass die Erfindung nicht auf die dargestellte Ausführungsform der Befestigungsschiene beschränkt ist. Insbesondere kann beispielsweise die Höhe der Klemmlaschen 521 geringer sein, als die Höhe der Verbindungswand. Bei dieser Ausführungsform sind die Klemmlaschen 521 weiterhin an der Oberseite der Verbindungswand 52 vorgesehen.

[0043] Die in Figur 6 gezeigte Sichthaube 4 weist an deren äußeren Rändern an der Unterseite seitlich und vorne einen Rahmen 40 auf, der sich von den äußeren Rändern nach innen erstreckt. In der Oberseite der Sichthaube 4 ist eine sich von der Rückseite der Sichthaube 4 aus erstreckende Aussparung vorgesehen, in die der Lüfterkasten 2 der Dunstabzugshaube 1 eingesetzt werden kann. Entlang der Vorderseite und den Seiten der Aussparung ist jeweils eine innere Abkantung 42 vorsehen, die sich von der Oberseite der Sichthaube 4 aus nach unten (in der gezeigten Unteransicht daher nach oben) erstreckt. Über diese inneren Abkantungen 42 wird die Sichthaube 4 an dem Lüfterkasten 2 befestigt. Hierzu wird an den seitlichen inneren Abkantungen 42 jeweils eine Befestigungsschiene 5 angebracht. Die beiden Befestigungsschienen 5 verlaufen damit parallel zueinander.

[0044] Aus der perspektivischen Ansicht in Figur 5 ergibt sich die lösbare Verbindung der Befestigungsschiene 5 an der Sichthaube 4. Die Befestigungsschiene 5 wird dazu von hinten auf die seitlichen inneren Abkantungen 42 der Sichthaube 4 aufgeschoben. Dabei verbleibt die Klemmlasche 521 an der inneren Seite der Abkantung 42. Der Bereich der Verbindungswand 52 unterhalb der Greiflasche 522 hingegen wird hinter einer Rastnase 421 angeordnet, die in der Abkantung 42 der Sichthaube vorgesehen ist. Zu diesem Zweck weist die Rastnase 421 horizontal nach hinten. Die Rastnase 421 ist auf der halbe Höhe der inneren Abkantung 42 vorgesehen und reicht bis zu dem untern Rand der inneren Abkantung 42. Der Boden 50 der Befestigungsschiene ist in dem montierten Zustand in Richtung der Aussparung in der Sichthaube 4 gerichtet. Somit steht die Stützwand 51 in der Aussparung von dem Boden 50 der Befestigungsschiene 5 aus nach oben hervor.

[0045] Aus Figur 7 ergibt sich die Befestigung einer solchen mit Befestigungsschienen 5 verbundenen Sichthaube 4 an einem Lüfterkasten 2. Die Befestigung der Sichthaube 4 an dem Lüfterkasten 2 kann auch so erfolgen, dass zunächst die Befestigungsschiene 5 mit dem Lüfterkasten 2 verbunden wird und die Sichthaube erst anschließend in die Befestigungsschiene 5 eingeschoben wird. Der Boden 50 der Befestigungsschiene 5 wird mit dem Flansch 21 des Lüfterkastens 2 verschraubt. In der dargestellten Ausführungsform wird die Befestigungsschiene 5 so mit dem Flansch 21 verbunden, dass dieser in dem U-Profil aufgenommen ist und somit auf dem Boden 50 der Befestigungsschiene 5 aufliegt. Die Stützwand 51 stützt sich von innen gegen den Lüfterkasten 2, während die Verbindungswand 52 zu dem Lüfterkasten 2 nach außen versetzt nach oben ragt. In das U-Profil der Befestigungsschiene 5 kann zudem der Kamin 9, der den Lüfterkasten 2 umgibt, eingesetzt werden. Die Befestigung der Befestigungsschiene 5 an dem Flansch 21 erfolgt über die Befestigungsnute 53 und die Befestigungsöffnungen 54 in der Befestigungsschiene 5. Von unten wird dann der Innenrahmen 3 angeschraubt. Somit liegt der Boden 50 der Befestigungsschiene 5 zwischen der Unterseite des Flansches 21 und der Oberseite des Innenrahmens 3.

[0046] In diesem Zustand ist die Sichthaube 4 an dem Lüfterkasten 2 befestigt, kann aber durch ein horizontales Verschieben und gegebenenfalls vertikales Anheben von der mit dem Lüfterkasten 2 fest verbundenen Befestigungsschiene 5 gelöst werden. Die Sichthaube 4 wird durch die Klemmkraft und Formschlusskraft der an der Verbindungswand 52 vorgesehenen Laschenstruktur gehalten. Zusätzlich kann die Sichthaube 4 auch dadurch gehalten werden, dass diese an der inneren Abkantung 42 mit der Oberseite auf dem oberen Rand der Verbindungswand 52 aufliegt.

[0047] In Figur 8 sind drei unterschiedliche Ausführungsformen der erfindungsgemäßen Dunstabzugshaube 1 gezeigt. Die Ausführungsformen unterscheiden sich hierbei nur durch die verwendete Sichthaube 4. Die Sichthaube 4a ist eine so genannte Box-Sichthaube; die eine rechteckige Kastenform aufweist. Sichthaube 4b unterscheidet sich von der Sichthaube 4a lediglich durch deren Höhe. Sichthaube 4c stellt eine so genannte Walmdachhaube dar, bei der die Höhe der Sichthaube 4c von deren äußeren Rand zu der Aussparung an der Rückseite hin zunimmt.

[0048] Wie sich aus Figur 8 ergibt, bestehen alle drei Ausführungsformen der Dunstabzugshaube 1 aus dem selben

EP 2 467 649 B1

Grundgerüst bestehend aus dem Lüfterkasten 2 und dem Innenrahmen 3. Zur Befestigung der unterschiedlichen Sichthauben 4 wird die Befestigungsschiene 5 verwendet. Diese ist in den dargestellten Ausführungsformen für alle drei Dunstabzugshauben gleich. Der Höhenunterschied der Sichthauben 4 an dem Lüfterkasten 2 wird durch die jeweilige Länge der inneren Abkantung 42 der Sichthaube 4a, 4b, 4c ausgeglichen.

5 [0049] Es ist aber auch möglich, dass für jede der Sichthauben 4a, 4b, 4c eine andere Befestigungsschiene 5 verwendet wird. Hierbei können insbesondere Befestigungsschienen 5 verwendet, deren Verbindungswände 52 unterschiedliche Höhen besitzen. In diesem Fall ist die Abkantung 42 der Sichthauben 4a, 4b und 4c gleich. Weiterhin kann beispielsweise auch eine Befestigungsschiene 5 verwendet werden, deren Schenkel des U-Profil unterschidliche Höhen aufweisen und bei der an beiden Schenkeln Klemmlaschen 521 und/oder Greiflaschen 522 vorgesehen sind.

10 [0050] Die vorliegende Erfindung findet insbesondere bei Dunstabzugshauben Einsatz, bei denen eine tragende Innenrahmenstruktur verwendet wird, die mit dem Lüfterkasten ein Grundgerüst bildet. Durch diesen Aufbau der Essen werden alle Kable und elektrischen Bauteile durch den Innenrahmen abgedeckt und sind somit für den Kunden nicht zugänglich. Da der Innenrahmen ein wichtiges tragendes Element ist, kann er im Kundendienstfall nicht ausgebaut werden. Da die Sichthaube bei diesem Aufbau als Designabdeckung angesehen werden kann, ist es bei einem Reparaturfall notwendig die Sichthaube möglichst einfach abnehmen zu können, damit der Kundendienst an die darunterliegenden Bauteile kommt. Dies wird mit der vorliegenden Erfindung ermöglicht.

15 [0051] Im Kundendienstfall muss der Monteur lediglich eine gegebenenfalls zwischen dem Innenrahmen und der Sichthaube am deren Außenrand hergestellte Verbindung lösen und kann anschließend die Sichthaube durch eine kurze Bewegung nach vorne aushängen und dann abnehmen. Das tragende Gerüst von Lüfterkasten und Innenrahmen mit den elektrischen Bauteilen bleibt an der Wand hängen und ist für den Monteur jetzt frei zugänglich.

20 [0052] Bei der vorliegenden Erfindung gibt es zudem keine Unterschiede in der Höhe des Gerätes selbst bei unterschiedlichen Sichthauben, da die Sichthaube am Lüfterkasten praktisch hoch wandert. Die Gesamthöhe des Gerätes bleibt daher bei jeder Sichthaubenform gleich.

25 [0053] Die vorliegende Erfindung bringt einer Reihe von Vorteilen mit sich. Zum einen kann eine einzige Befestigungsschiene für unterschiedliche Bauhöhen des Sichtschirms verwendet werden. Dadurch wird die Herstellung und Lagerhaltung vereinfacht. Zum anderen wird die Montage vereinfacht. Schließlich liefert die vorliegende Erfindung für den Kundendienst eine bessere Zugänglichkeit zu wesentlichen Bauteilen.

Bezugszeichenliste

30	1	Dunstabzugshaube	6	Lichtleiste
			61	Leuchtmittel
	2	Lüfterkasten	62	Verkabelung
	20	Grundkörper		
35	21	Flansch	7	Filterelement
	3	Innenrahmen	8	Bedienelement
			81	Befestigung
	32	wannenförmiger Grundkörper		
40	33	Luftdurchlassöffnung	9	Kamin
	4	Sichthaube		
	40	Rahmen Unterseite		
	42	innere Abkantung		
45	421	Rastnase		
	5	Befestigungsschiene		
	50	Boden		
50	51	Stützwand		
	52	Verbindungswand		
	521	Klemmlasche		
	522	Greiflasche		
	53	Befestigungsaussparung		
55	54	Befestigungsöffnung		

Patentansprüche

1. Dunstabzugshaube die einen Lüfterkasten (2), der von einem Kamin (9) umgeben ist, einen Innenrahmen (3) und eine Sichthaube (4) umfasst, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Lüfterkasten (2) mindestens eine Befestigungsschiene (5) vorgesehen ist, die mindestens einen Verbindungsbereich (521, 522) zum lösbar Verbinden mit der Sichthaube (4) aufweist, wobei in mindestens einem Verbindungsbereich (521, 522) eine Klemmlasche (521) und in mindestens einem Verbindungsbereich (521, 522) eine Greiflasche (522) vorgesehen ist und die Höhe der Greiflasche (522) geringer ist als die Höhe der Klemmlasche (521).
- 5 2. Dunstabzugshaube nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungsschiene (5) an dem Lüfterkasten (2) befestigt ist.
- 10 3. Dunstabzugshaube nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungsschiene (5) an einem Flansch (21) an dem unteren Rand des Lüfterkastens (2) vorgesehen ist.
- 15 4. Dunstabzugshaube nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Innenrahmen (3) an dem Flansch (21) befestigt ist.
- 20 5. Dunstabzugshaube nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der mindestens eine Verbindungsbereich (521, 522) horizontal ausgerichtet ist.
- 25 6. Dunstabzugshaube nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** in mindestens einem der Verbindungsbereiche (521, 522) eine Klemmlaschen (521) zum Einklemmen eines Teils der Sichthaube (4) vorgesehen ist.
7. Dunstabzugshaube nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** in mindestens einem der Verbindungsbereiche (521, 522) eine Greiflasche (522) zum Eingreifen in eine Aussparung an der Sichthaube (4) vorgesehen ist.
- 30 8. Dunstabzugshaube nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungsschiene (5) ein U-Profil aufweist und die Verbindungsbereiche (521, 522) an einem der Schenkel des U-Profiles vorgesehen sind.
- 35 9. Dunstabzugshaube nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungsschiene ein U-Profil aufweist und die Verbindungsbereiche (521, 522) an gegenüber liegenden Schenkeln des U-Profiles vorgesehen sind.
10. Dunstabzugshaube nach einem der Ansprüche 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** einer der Schenkel des U-Profiles als Stützwand (521) dient.
- 40 11. Dunstabzugshaube nach einem der Ansprüche 8 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schenkel des U-Profiles unterschiedliche Höhen besitzen.
12. Dunstabzugshaube nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sichthaube (4) an dem Innenrand eine Abkantung (42) aufweist, in der mindestens eine Rastnase (421) ausgebildet ist.

Claims

- 50 1. Extractor hood comprising an extractor box (2) covered by a flue (9), an inner frame (3) and a capture panel (4), **characterised in that** at least one fastening rail (5) is provided at the extractor box (2), said fastening rail having at least one connection region (521, 522) for detachably connecting to the capture panel (4), wherein a clamping lug (521) is provided in at least one connection region (521, 522) and in at least one connection region (521, 522), a gripping lug (522) is provided and the height of the gripping lug (522) is less than the height of the clamping lug (521).
- 55 2. Extractor hood according to claim 1, **characterised in that** the fastening rail (5) is fastened to the extractor box (2).
3. Extractor hood according to one of the claims 1 or 2, **characterised in that** the fastening rail (5) is provided at a

flange (21) at the lower edge of the extractor box (2).

4. Extractor hood according to claim 3, **characterised in that** the inner frame (3) is fastened to the flange (21).
5. Extractor hood according to one of the claims 1 to 4, **characterised in that** the at least one connection region (521, 522) is horizontally oriented.
6. Extractor hood according to one of the claims 1 to 5, **characterised in that** a clamping lug (521) is provided in at least one of the connection regions (521, 522) for clamping part of the capture panel (4).
7. Extractor hood according to one of the claims 1 to 6, **characterised in that** a gripping lug (522) is provided in at least one of the connection regions (521, 522) for engaging in a recess at the capture panel (4).
8. Extractor hood according to one of the claims 1 to 7, **characterised in that** the fastening rail (5) has a U-profile and the connection regions (521, 522) are provided at one of the limbs of the U-profile.
9. Extractor hood according to one of the claims 1 to 8, **characterised in that** the fastening rail has a U-profile and the connection regions (521, 522) are provided at opposing limbs of the U-profile.
10. Extractor hood according to one of the claims 8 or 9, **characterised in that** one of the limbs of the U-profile serves as a supporting wall (521).
11. Extractor hood according to one of the claims 8 to 10, **characterised in that** the limbs of the U-profile have different heights.
12. Extractor hood according to one of the claims 1 to 11, **characterised in that** the capture panel (4) has, at the inner border thereof, a folded edge (42) in which at least one detent catch (421) is formed.

30 Revendications

1. Hotte aspirante comprenant un boîtier de ventilateur (2), lequel est entouré par une cheminée (9), un cadre intérieur (3) et une visière (4), **caractérisée en ce qu'**au moins un rail de fixation (5) est ménagé sur le boîtier de ventilateur (2), lequel rail de fixation présente au moins une zone de liaison (521, 522) pour la liaison amovible avec la visière (4), une patte de serrage (521) étant ménagée dans au moins une zone de liaison (521, 522) et une patte de préhension (522) étant ménagée dans au moins une zone de liaison (521, 522), et la hauteur de la patte de préhension (522) étant plus petite que la hauteur de la patte de serrage (521).
2. Hotte aspirante selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le rail de fixation (5) est fixé sur le boîtier de ventilateur (2).
3. Hotte aspirante selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, **caractérisée en ce que** le rail de fixation (5) est ménagé sur une bride (21) placée sur le bord inférieur du boîtier de ventilateur (2).
4. Hotte aspirante selon la revendication 3, **caractérisée en ce que** le cadre intérieur (3) est fixé sur la bride (21).
5. Hotte aspirante selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisée en ce que** l'au moins une zone de liaison (521, 522) est orientée horizontalement.
6. Hotte aspirante selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisée en ce que** dans au moins une des zones de liaison (521, 522) est ménagée une patte de serrage (521) destinée à serrer une partie de la visière (4).
7. Hotte aspirante selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisée en ce que** dans au moins une des zones de liaison (521, 522) est ménagée une patte de préhension (522) destinée à la prise dans un évidement situé sur la visière (4).
8. Hotte aspirante selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, **caractérisée en ce que** le rail de fixation (5) présente un profilé en U et **en ce que** les zones de liaison (521, 522) sont ménagées sur un des bras du profilé en U.

9. Hotte aspirante selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, **caractérisée en ce que** le rail de fixation (5) présente un profilé en U et **en ce que** les zones de liaison (521, 522) sont ménagées sur des bras opposés du profilé en U.

5 10. Hotte aspirante selon l'une quelconque des revendications 8 ou 9, **caractérisée en ce que** l'un des bras du profilé en U sert de paroi d'appui (521).

10 11. Hotte aspirante selon l'une quelconque des revendications 8 à 10, **caractérisée en ce que** les bras du profilé en U possèdent différentes hauteurs.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

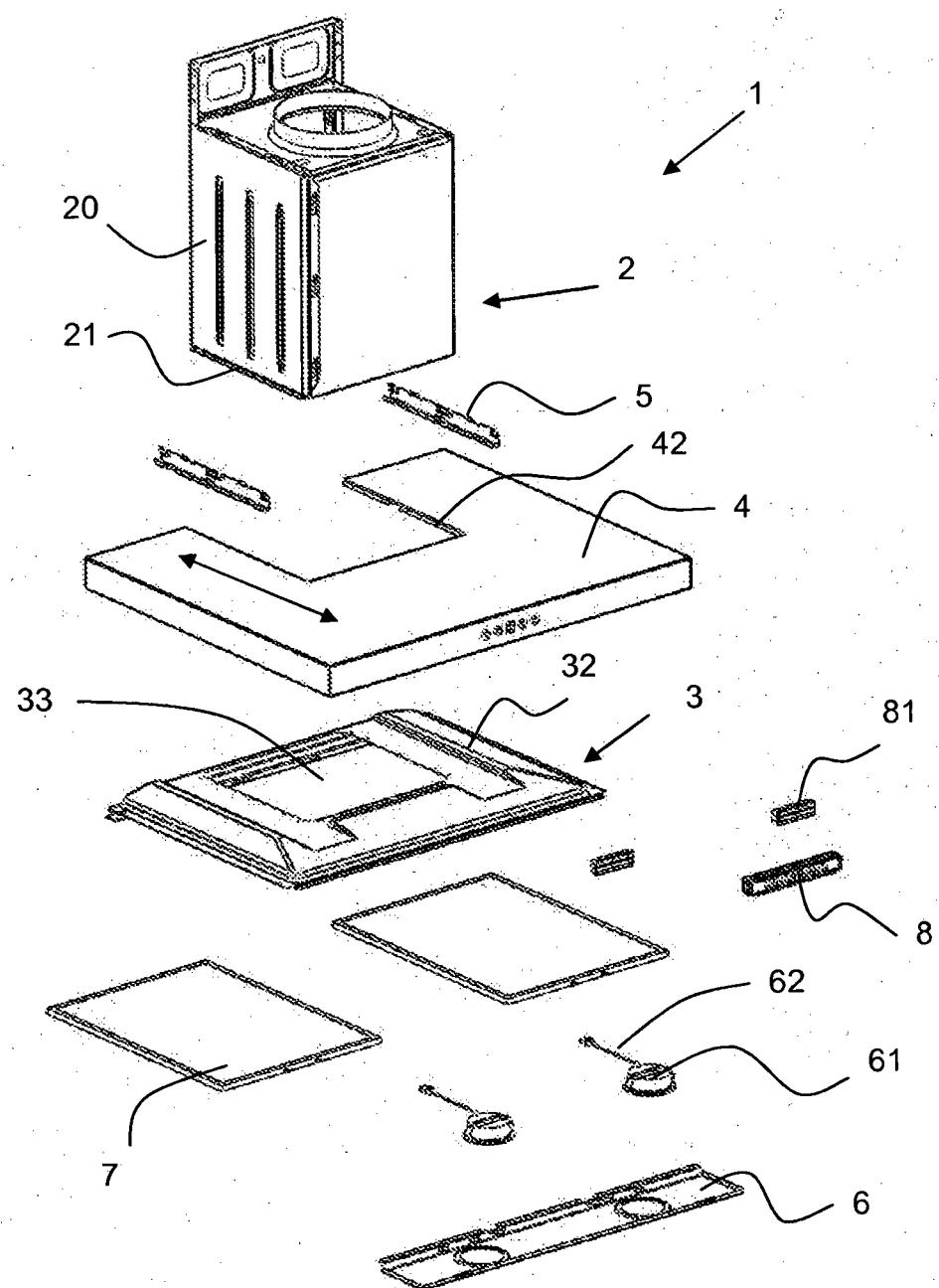


FIG. 1

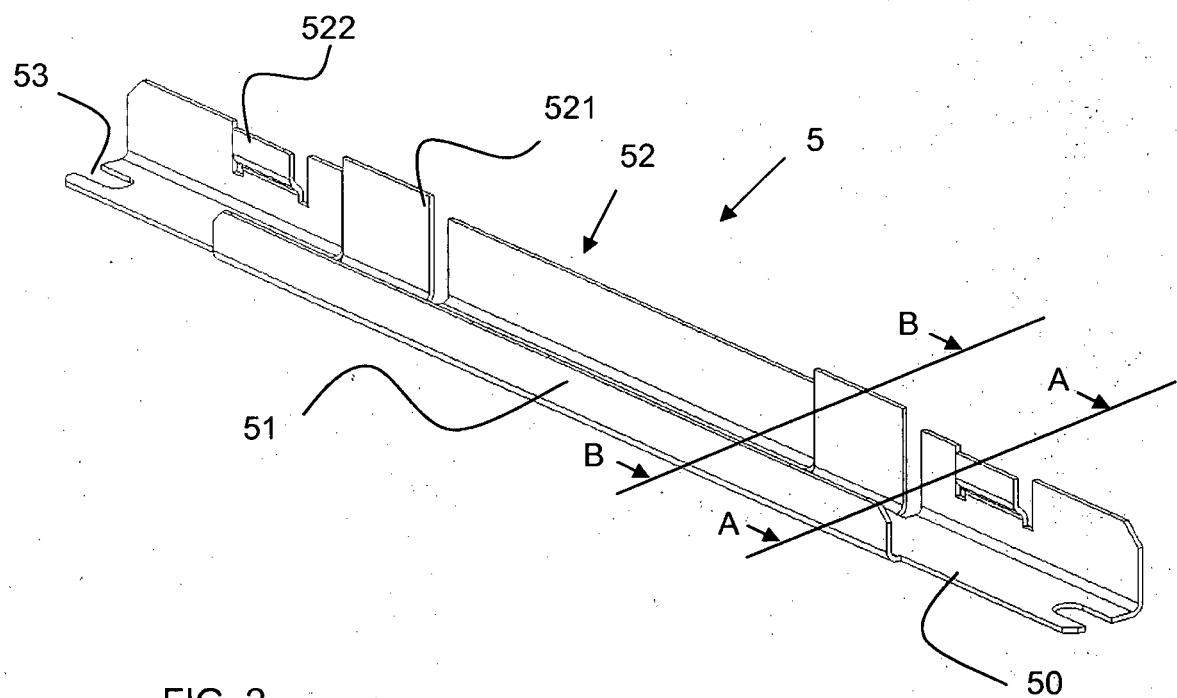


FIG. 2

A-A

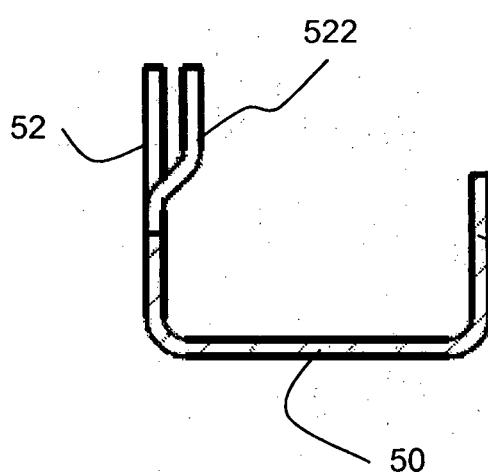


FIG. 3

B-B

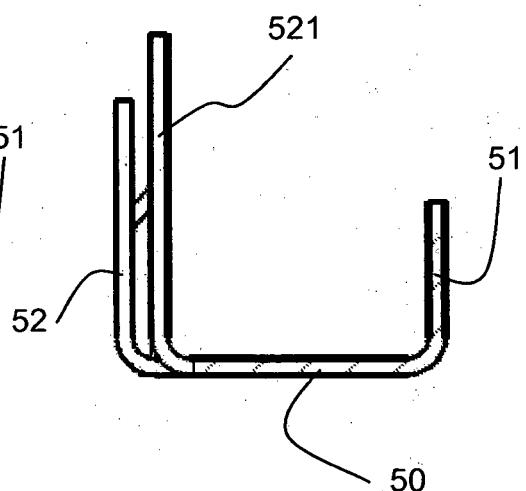
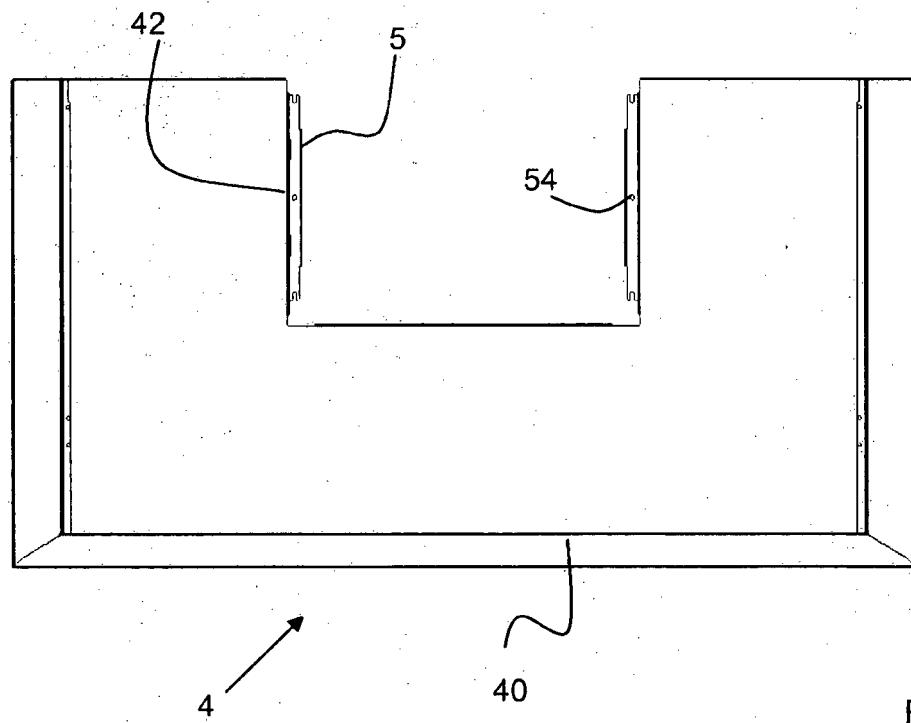
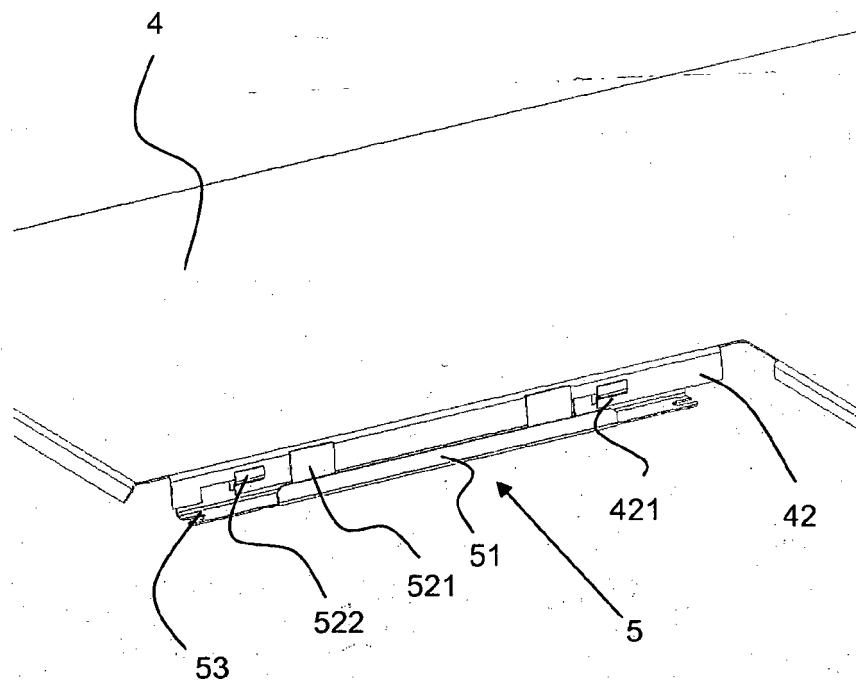


FIG. 4



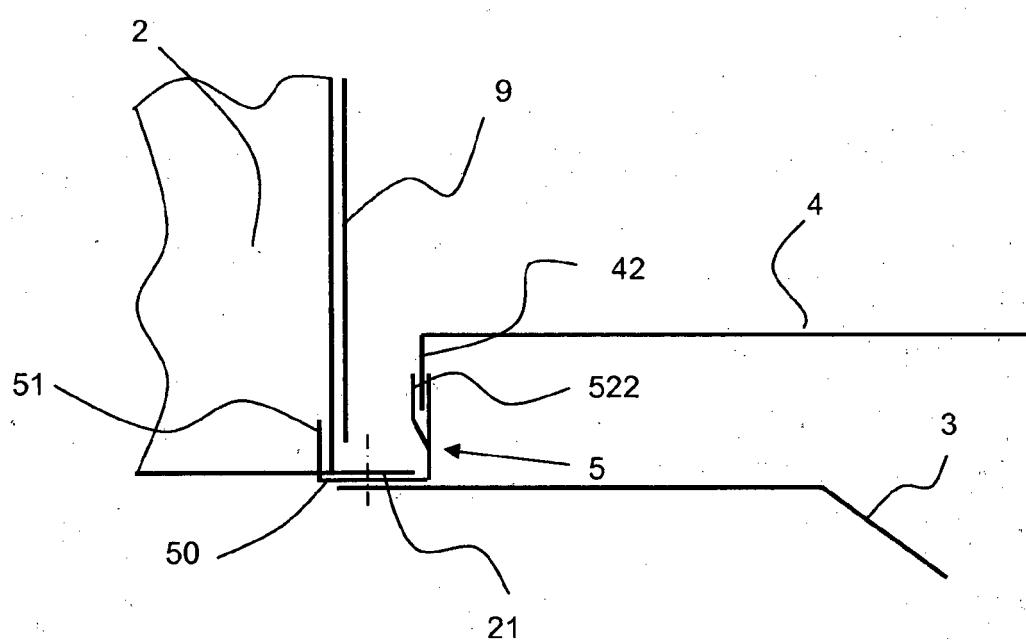


FIG. 7

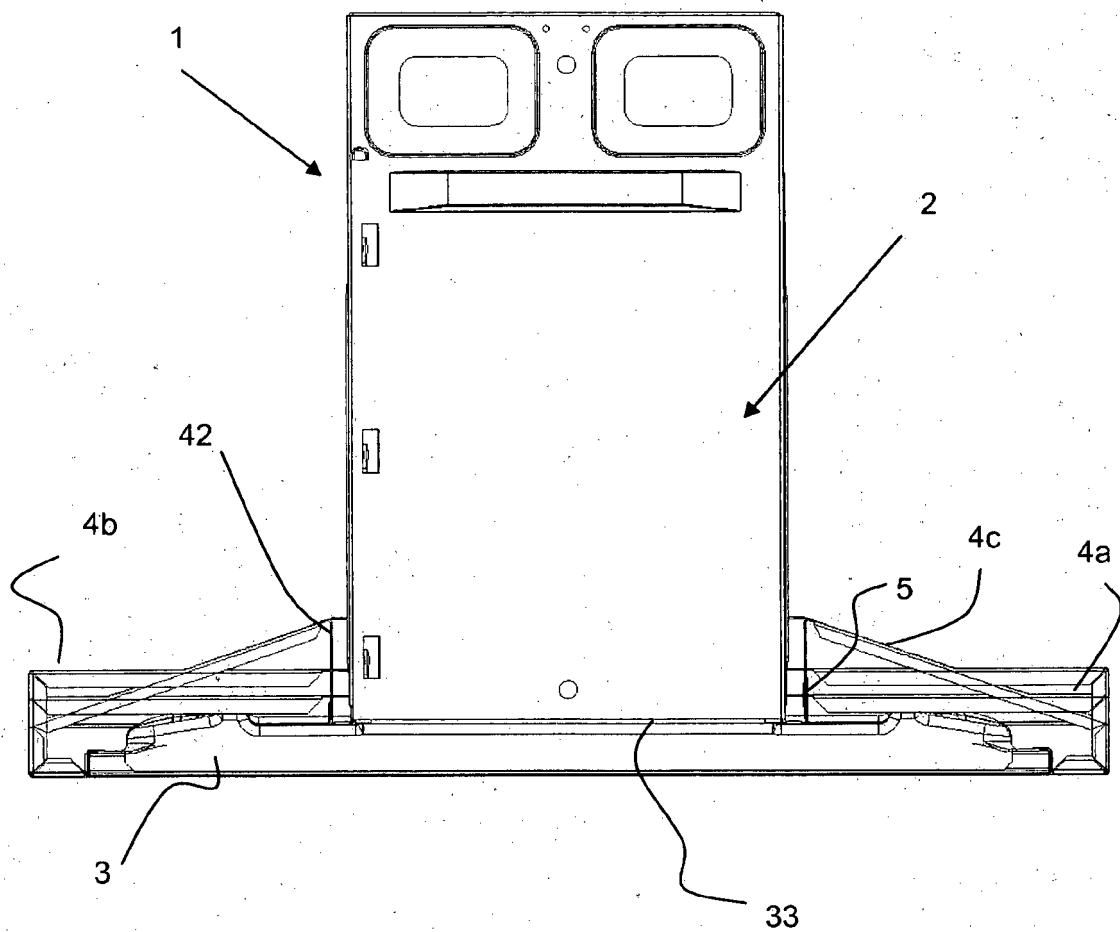


FIG. 8

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 29914232 U1 [0005]
- US 4418261 A [0006]
- DE 102005002148 A1 [0007]
- DE 29903104 U1 [0008]
- EP 1239226 A2 [0009]
- DE 2005018018 U [0010]