

(19)



(11)

EP 2 467 648 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
13.12.2017 Patentblatt 2017/50

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

(21) Anmeldenummer: **10743126.4**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2010/061877

(22) Anmeldetag: **16.08.2010**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2011/020807 (24.02.2011 Gazette 2011/08)

(54) **DUNSTABZUGSHAUBE UND VERFAHREN ZUR MONTAGE EINER DUNSTABZUGSHAUBE**
EXTRACTOR HOOD AND METHOD FOR MOUNTING AN EXTRACTOR HOOD
HOTTE ASPIRANTE ET PROCÉDÉ DE MONTAGE DE 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 102009028809**

(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)
• **SCHWER, Annette**
76356 Weingarten (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A2- 1 251 318 WO-A1-2008/099574
DE-A1-102005 002 148 DE-U1- 29 903 104
DE-U1- 29 914 232 DE-U1-202005 018 078

EP 2 467 648 B1

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 eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Dunstabzugshaube sowie ein Verfahren zur Montage einer Dunstabzugshaube.

[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.

[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. An der Unterseite wird entlang des rückwärtigen Randes der Sichthaube eine Verbindungsschiene 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.

[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.

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.

In der DE 299 14 232 U1 wird weiterhin eine Kamingehäuse-Aufhängung für eine Dunstabzugshaube beschrieben. Bei dieser Aufhängung wird der Haubenschirm über eine Montagevorrichtung an dem Rahmen des Kamins befestigt. Der Kamin kann hierbei über einen Träger an der Raumdecke befestigt werden.

WO 2008 / 099574 A1 offenbart eine Dunstabzugshaube, bei der ein Gebläse in einem Gehäuse aufgenommen, das wiederum in einem Gehäuse angeordnet ist. Das äußere Gehäuse wird von unten durch eine Platte verschlossen. An dem äußeren Gehäuse wird ein Schirm der Dunstabzugshaube befestigt.

In der DE 20 2005 018 078 U1 wird schließlich eine Dunstabzugshaube offenbart, bei der die Unterseite eines Kamins durch ein Auflageblech gebildet werden kann. An dem Auflageblech ist ein Lüfter angeordnet und das Auflageblech liegt auf einem Innenrahmen auf, an der eine Sichthaube gehalten ist.

Die EP 1 251 318 A2 offenbart ein Dunstabzugshaubensystem. Das Dunstabzugshaubensystem weist ein Gebläse (Antriebsmotoreinheit), eine Filteranordnung sowie eine Trägeranordnung auf. Zusätzlich weist das Dunstabzugshaubensystem einen Wrasenschirm auf. Die Filtereinheit ist von unten an die Trägereinheit angeschraubt und die Antriebsmotoreinheit umgibt die Trägereinheit haubenartig. Die in diesem Dokument offenbarte Dunstabzugshaube wird als nächstliegender Stand der Technik angesehen und bildet den Oberbegriff des Anspruchs 1. In der DE 10 2005 002 148 A1 wird eine Küchendunstabzugsvorrichtung beschrieben. Die Vorrichtung weist einen Korpus mit einem ersten zur festen Montage vorgesehenen Korpusteil und einen zweiten Korpusteil, der relativ zum ersten Korpusteil in einer Bewegungsrichtung beweglich ist. Der wesentliche Bestandteil des ersten Korpusteils 10 ist ein Trägerblech, das im montierten Zustand horizontal an der Wand befestigt ist. Der Korpusteil 10 weist lediglich an seinen Seitenrändern Abkantungen auf. Nach vorne und nach hinten sind an dem horizontalen Trägerblech aber keine Abkantungen vorgesehen.

[0005] 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.

[0006] 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.

[0007] Der Erfindung liegt die Erkenntnis zugrunde, dass diese Aufgabe gelöst werden kann, indem ein Grundgerüst geschaffen wird, das zum Tragen der wesentlichen Komponenten der Dunstabzugshaube dient und an dem Funktions- und Verblendungselemente befestigt werden können.

[0008] Gemäß einem ersten Aspekt wird die Aufgabe daher gelöst durch eine Dunstabzugshaube, insbesondere eine Esse, die einen Lüfterkasten und eine Sichthaube umfasst. Die Dunstabzugshaube ist dadurch gekennzeichnet, dass der Lüfterkasten zumindest mit einem Innenrahmen der Dunstabzugshaube ein Grundgerüst bildet, der Innenrahmen an dessen Oberseite eine definierte Schnittstelle zur Befestigung an dem Lüfterkasten aufweist, der Innenrahmen an der Unterseite des Lüfterkastens fest mit diesem verbunden ist, der Innenrahmen an dessen Außenseite zumindest eine Schnittstelle zur Verbindung mit der Sichthaube aufweist und die Sichthaube an dem Grundgerüst lösbar befestigt ist, wobei der Innenrahmen einen wannenförmigen Grundkörper aufweist und am Boden des Grundkörpers die Schnittstelle zur Befestigung an dem Lüfterkasten vorgesehen ist, wobei der Wannenboden die Oberseite des Innenrahmens darstellt.

[0009] Die erfindungsgemäße Dunstabzugshaube stellt vorzugsweise eine Esse insbesondere eine Wandesse dar. 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 Funktionselemente, 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 deren 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 Dunstabzugshaube und dem Lüfterkasten zumindest nach oben ab. Bei der vorliegenden Erfindung kommt der Sichthaube im Gegensatz zum Stand der Technik keine tragende Funktion zu, so dass diese ein reines Verblendungselement darstellen kann.

Die Verbindung zwischen dem Lüfterkasten und dem Innenrahmen stellt vorzugsweise eine feste Verbindung dar, die nur mittels Werkzeug gelöst werden kann. Vorzugsweise erfolgt die Verbindung, das heißt die Befestigung des Innenrahmens am Lüfterkasten mittels Schrauben. Dadurch kann ein stabiles Grundgerüst gebildet werden, an dem weitere Teile der Dunstabzugshaube aufgebaut werden können. Das Grundgerüst liegt bei der montierten Dunstabzugshaube im Inneren. Insbesondere wird an dem Grundgerüst die Sichthaube befestigt. Zudem kann der Kamin, der als Verblendung des Lüfterkastens dient, an dem Grundgerüst befestigt werden. Die Befestigung der Sichthaube an diesem Grundgerüst ist erfindungsgemäß eine lösbare Verbindung. Besonders bevorzugt ist die Verbindung zwischen der Sichthaube und dem Grundgerüst im Bereich des Lüfterkastens eine Steck-, Klemm und/oder Klemmverbindung. An der Schnittstelle des Innenrahmens zu der Sichthaube kann diese mit dem Innenrahmen zusätzlich mittels Schrauben oder anderer lösbarer Verbindungsmittel verbunden sein. Indem die Sichthaube an dem Grundgerüst befestigt wird, das im Inneren der Dunstabzugshaube liegt, kann die Sichthaube bei Bedarf von dem Grundgerüst entfernt werden, ohne dass Teile des Grundgerüsts, insbesondere der Innenrahmen, ebenfalls entfernt werden müssen.

Der Innenrahmen, der Schnittstellen zur Verbindung mit der Sichthaube und zusätzlich mit dem Lüfterkasten aufweist, verleiht der Dunstabzugshaube zudem im Bereich der Haube die erforderliche Stabilität. Da diese Stabilität durch ein einziges Bauteil, nämlich den Innenrahmen, erzielt wird, ist die erforderliche Teilezahl zur Herstellung der Dunstabzugshaube minimiert und die Herstellung vereinfacht. Zudem ist auch die Lagerhaltung und Produktentwicklung für unterschiedliche Formen der Dunstabzugshaube, insbesondere der Sichthaube vereinfacht, da lediglich die Form eines Bauteils, nämlich des Innenrahmens, geändert werden muss. Schließlich wird durch den erfindungsgemäßen Aufbau der Dunstabzugshaube auch die Gestaltungsfreiheit der Sichthaube erweitert, da diese kein tragendes Bauteil mehr darstellt und somit die Form und das Material der Sichthaube frei gewählt werden können. Erfindungsgemäß stellt der Innenrahmen ein tragendes Bauteil des Grundgerüsts dar. Als tragendes Bauteil wird in diesem Zusammenhang ein Bauteil bezeichnet, an dem weitere Komponenten der Dunstabzugshaube, insbesondere der Haube, befestigt oder gehalten sind. Zudem wird vorzugsweise zumindest ein Teil des Gewichts dieser Komponenten durch dieses Bauteil getragen. Der Innenrahmen kann zu diesem Zweck aus einem Material hergestellt sein, dessen Wandstärke die tragende Funktion ermöglicht. Zusätzlich oder alternativ können in den Innenrahmen Verstärkungen, beispielsweise in Form von Sicken, eingebracht sein. Schließlich können an dem Innenrahmen auch Befestigungsvorrichtungen zur Halterung oder Befestigung von Elektronikkomponenten und/oder Filterelementen vorgesehen sein. Der Innenrahmen ist vorzugsweise ein Blechbauteil, das durch Tiefziehen hergestellt wird. Zudem kann an dem Innenrahmen auch ein Biegeteil unlösbar befestigt werden, in dem insbesondere Befestigungsvorrichtungen für Filterelemente vorgesehen sein können. Das

Biegeteil wird auch als Rückwand des Innenrahmens bezeichnet.

[0010] Erfindungsgemäß besitzt der Innenrahmen einen wannenförmigen Grundkörper und am Boden des Grundkörpers ist eine Schnittstelle zur Befestigung an dem Lüfterkasten vorgesehen. Die Schnittstelle stellt insbesondere einen Kontaktbereich dar, an dem der Lüfterkasten auf dem Innenrahmen aufliegt. Zusätzlich sind an der Schnittstelle Befestigungselemente, insbesondere Schraubendurchlässe vorgesehen, über die der Innenrahmen mit dem Lüfterkasten verschraubt werden kann. Im montierten Zustand ist der Innenrahmen so eingebaut, dass der Boden der Wanne nach oben weist. In dem Boden ist zusätzlich die Luftdurchlassöffnung eingebracht, durch die Luft von dem Innenrahmen in den Lüfterkasten gelangen kann. Die Schnittstelle ist daher vorzugsweise am Rand der Luftdurchlassöffnung des Innenrahmens vorgesehen. Zusätzlich zu der Schnittstelle für die Verbindung mit dem Lüfterkasten ist an dem Innenrahmen eine Schnittstelle zur Verbindung mit der Sichthaube vorgesehen. Diese Schnittstelle ist am äußeren Rand oder Rahmen des Innenrahmens angeordnet. Vorzugsweise wird diese Schnittstelle nur durch einen Teil des äußeren Randes des Innenrahmens gebildet. Insbesondere sind die seitlichen äußeren Ränder des Innenrahmens die Schnittstelle, über die die Sichthaube an dem Innenrahmen befestigt werden kann. Die Schnittstelle stellt auch hierbei einen Kontaktbereich dar, an dem die Sichthaube auf dem Innenrahmen aufliegt. Zusätzlich sind an der Schnittstelle Befestigungselemente, insbesondere Schraubendurchlässe vorgesehen, über die der Innenrahmen mit der Sichthaube verschraubt werden kann.

[0011] Gemäß einer Ausführungsform sind an dem Lüfterkasten zwei Befestigungsschienen vorgesehen, über die die Sichthaube lösbar mit dem Lüfterkasten verbunden werden kann. Die Befestigungsschienen können einteilig mit dem Lüfterkasten gefertigt sein oder vorzugsweise an dem Lüfterkasten befestigt sein. Der Vorteil von separaten Befestigungsschienen besteht darin, dass deren Form und Material entsprechend der durch die Befestigungsschiene auszuführenden Funktion gewählt werden können. Insbesondere kann durch die Befestigungsschiene eine Klemmkraft auf die Sichthaube aufgebracht werden. Besonders bevorzugt sind die Schienen an den Seiten des Lüfterkastens, insbesondere im unteren Bereich des Lüfterkastens vorgesehen. Durch das Vorsehen von Schienen an gegenüberliegenden Seiten des Lüfterkastens, kann die Sichthaube zur Verbindung mit dem Lüfterkasten in die Schienen von vorne eingeschoben werden. Durch Klemm oder Rastelemente an den Schienen kann die Sichthaube dann in Position gehalten werden. Indem die Sichthaube von vorne auf den Lüfterkasten aufgeschoben werden kann, behindert der Innenrahmen, der an der Unterseite des Lüfterkastens fest mit diesem verbunden ist, das Aufschieben nicht. Durch das Vorsehen von Befestigungsschienen, insbesondere mit Klemm- oder Rastmitteln ist zudem ein Entfernen der Sichthaube von dem Lüfterkasten ohne Werkzeug möglich. Dadurch wird die Wartung oder Reparatur von Komponenten, die von der Sichthaube abgedeckt werden, vereinfacht.

[0012] Weiterhin umfasst ein nicht erfindungsgemäßer Bausatz für Dunstabzugshauben zur Herstellung einer erfindungsgemäßen Dunstabzugshaube einen Innenrahmen sowie einen Lüfterkasten. Der Bausatz ist dadurch gekennzeichnet, dass der Innenrahmen und der Lüfterkasten zur Herstellung eines Grundgerüsts dienen und der Bausatz mindestens zwei Sichthauben zur lösbaren Befestigung an dem Grundgerüst umfasst.

Mit diesem Bausatz können zwei unterschiedliche Dunstabzugshauben hergestellt werden. Diese Dunstabzugshauben unterscheiden sich dabei lediglich durch die Sichthaube. Da diese erfindungsgemäß auf ein innen liegendes Grundgerüst aufgesetzt oder aufgeschoben wird, kann dasselbe Grundgerüst für unterschiedliche Sichthauben verwendet werden. Im Gegensatz zum Stand der Technik, bei dem die Sichthaube das tragende Element ist und alle Komponenten an die Sichthaube angepasst sein müssen, ist bei dem erfindungsgemäßen Bausatz die Anzahl an Bauteilen, die für die Herstellung unterschiedlicher Dunstabzugshauben bereitgehalten oder entwickelt werden müssen, gering. Vorzugsweise weisen die mindestens zwei Sichthauben des Bausatzes unterschiedliche Formen auf. Die Form der Sichthauben kann sich durch deren Geometrie und/oder deren Abmessungen unterscheiden. Unterscheiden sich die Sichthauben nur bezüglich deren Geometrie und/oder Abmessung in Höhenrichtung, so kann für die unterschiedlichen Sichthauben dasselbe Grundgerüst, das heißt derselbe Lüfterkasten und derselbe Innenrahmen verwendet werden. Dies ist beispielsweise für Sichthauben der Fall, die eine Kastenform aufweisen und sich lediglich in der Höhe unterscheiden. Auch kann der Bausatz eine Sichthaube in Kastenform und eine weitere Sichthaube mit einer Dachform aufweisen. In beiden Fällen ändert sich bei dem erfindungsgemäßen Bausatz allenfalls die Position der Stelle, an dem die Sichthaube an dem Lüfterkasten befestigt wird. Das Grundgerüst bestehend aus Lüfterkasten und Innenrahmen bleibt hingegen gleich. Zudem ist es vorzugsweise auch möglich den Höhenunterschied der Sichthauben durch die Verwendung unterschiedlich hoher Befestigungsschienen auszugleichen. In diesem Fall bleibt die auch die Position, an der die Sichthaube mit dem Lüfterkasten verbunden ist gleich. Die Verwendung von Befestigungsschienen wird später unter Bezugnahme auf ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel genauer beschrieben.

[0013] Unterscheiden sich die Formen der Sichthauben durch deren Breite, sind in dem Baukasten lediglich Innenrahmen unterschiedlicher Breite vorzusehen. Der Lüfterkasten kann hingegen in einigen Fällen auch für Innenrahmen unterschiedlicher Breite gleich bleiben.

[0014] Der Bausatz umfasst zwei Lüfterkästen unterschiedlicher Breite und drei Innenrahmen unterschiedlicher Breite. Mit diesem Bausatz können alle Dunstabzugshauben der herkömmlichen Abmessungen mit der gewünschten Sichthaube hergestellt werden. Vorzugsweise umfasst der Bausatz bei dieser Ausführungsform Innenrahmen, die jeweils für

eine Dunstabzugshaubebreite von 30cm, 60cm und 90 cm eingesetzt werden. Die Breite der Innenrahmen für diese Dunstabzugshaubebreiten kann beispielsweise 20cm, 50cm und 80cm betragen. Die Breite der Lüfterkästen des Bausatzes kann beispielsweise 20cm und 30cm betragen. In den Innenrahmen sind hierbei entsprechende Luftdurchlassöffnungen vorgesehen, wobei die Breite der Luftdurchlassöffnung des Innenrahmens für die Dunstabzugshaubenbreiten 30cm bis 50cm und 60cm gleich sind und 20cm beträgt. Nur die Luftdurchlassöffnung des Innenrahmens für die Dunstabzugshaubenbreite von 90cm ist davon abweichend und beträgt 30cm. Indem die Luftdurchlassöffnung bei zwei Innenrahmen unterschiedlicher Breite gleich sind, kann für diese beiden Innenrahmen der selbe Lüfterkasten verwendet werden, wodurch die Anzahl der Bauteile eines Bausatzes zur Herstellung unterschiedlicher Dunstabzugshauben weiter verringert werden kann. Zudem kann der kleinste Innenrahmen auch zur Befestigung eines Glasschirms als Sichthaube verwendet werden.

[0015] Vorzugsweise sind an dem Innenrahmen des Bausatzes vorgegebene Schnittstellen zu einem Lüfterkasten und einer Sichthaube vorgesehen. Diese Schnittstellen sind jeweils am äußeren Rand des Innenrahmens und an Rand der Luftdurchlassöffnung des Innenrahmens vorgesehen. Hierdurch ist die weitere Form des Innenrahmens für die auf das Grundgerüst aufzubringende Sichthaube nicht von Bedeutung und eine Sichthaube kann durch eine andere ersetzt werden. Dies ist gegenüber dem Stand der Technik, bei dem Versteifungs- und Verbindungselemente der Form der Sichthaube angepasst werden mussten, von Vorteil.

[0016] Der Bausatz kann gemäß einer Ausführungsform zwei Befestigungsschienen zum Verbinden des Lüfterkastens mit einer Sichthaube umfassen. Die Befestigungsschienen werden an gegenüberliegenden Seiten des Lüfterkastens befestigt. Dadurch kann eine Verbindung zwischen dem Lüfterkasten und der Sichthaube durch Aufschieben der Sichthaube auf den Lüfterkasten erzeugt werden. Indem die Befestigungsschienen separate Bauteile darstellen, können bei Sichthauben, die unterschiedliche Höhen aufweisen, die Befestigungsschienen entsprechend der Position der Verbindungsstelle zwischen dem Lüfterkasten und der Sichthaube an dem Lüfterkasten angebracht werden oder eine Befestigungsschiene entsprechender Höhe für unterschiedliche Sichthauben verwendet werden.

Gemäß einem weiteren Aspekt betrifft die Erfindung ein Verfahren zur Montage einer Dunstabzugshaube nach Anspruch 1. Das Verfahren ist dadurch gekennzeichnet, dass der Lüfterkasten lösbar mit der Sichthaube verbunden wird, bevor der Lüfterkasten mit dem Innenrahmen verbunden wird, wobei der Innenrahmen einen wannenförmigen Grundkörper aufweist und am Boden des Grundkörpers die Schnittstelle zur Befestigung an dem Lüfterkasten vorgesehen ist, wobei der Wannenboden die Oberseite des Innenrahmens darstellt.

Indem die Sichthaube mit dem Lüfterkasten verbunden wird, bevor der Innenrahmen an dem Lüfterkasten befestigt wird, kann eine Montage über Kopf erfolgen. Das bedeutet, dass die Unterseite des Lüfterkastens und die Unterseite der Sichthaube bei der Montage nach oben weisen können. Dies ist vorteilhaft, da die zu verbindenden Teile nicht oberhalb des Monteurs angeordnet werden müssen. Zudem ist auch ein Verschrauben, bei dem der Monteur die Schrauben nach unten einbringt, ergonomisch vorteilhaft.

Gemäß einer Ausführungsform werden die Verfahrensschritte der Montage der Dunstabzugshaube in einer Verpackung durchgeführt. Gegebenenfalls kann zumindest ein Verfahrensschritt der Anbringung von Befestigungsschienen an der Sichthaube vor dem Einbringen der Sichthaube in die Verpackung, das heißt außerhalb der Verpackung durchgeführt werden. Als Verpackung wird insbesondere ein Karton bezeichnet, in den gegebenenfalls Werkstückträger eingebracht sein können. Die Montage in der Verpackung ist erfindungsgemäß möglich, da die Montage so erfolgt, dass die Dunstabzugshaube über Kopf liegt, das heißt die Unterseite der einzelnen Bauteile ist jeweils von oben zugänglich. Der Vorteil dieser Ausführungsform besteht darin, dass ein zusätzlicher Verpackungsschritt entfallen kann. Zudem ist es bei dieser Ausführungsform auch nicht erforderlich die fertig montierte Dunstabzugshaube in eine Verpackung einzubringen, wodurch gegebenenfalls Beschädigungen an der Dunstabzugshaube entstehen können.

[0017] Gemäß einer weiteren Ausführungsform werden vor der Verbindung der Sichthaube mit dem Lüfterkasten zwei Befestigungsschienen lösbar mit der Sichthaube verbunden. Über die Befestigungsschienen erfolgt in einem weiteren Verfahrensschritt dann die Befestigung der Sichthaube an dem Lüfterkasten. Die Schienen dienen hierbei insbesondere dem Aufschieben und Abziehen der Sichthaube auf den Lüfterkasten beziehungsweise von dem Lüfterkasten. Die Richtung, in der das Aufschieben und Abziehen erfolgt, ist horizontal gerichtet, das heißt die Sichthaube wird von vorne auf den Lüfterkasten geschoben. Indem die Befestigungsschienen vor der Befestigung an dem Lüfterkasten mit der Sichthaube verbunden werden, kann der anschließende Schritt der Verbindung der Sichthaube mit dem Lüfterkasten über die Befestigungsschienen in einer Verpackung über Kopf vorgenommen werden. Auch bei einer Montage außerhalb einer Verpackung kann durch das vorherige Verbinden der Befestigungsschienen mit der Sichthaube der Platzbedarf für die Montage in horizontaler Richtung minimiert werden.

[0018] Vorzugsweise wird die lösbare Verbindung zwischen der Sichthaube und dem Lüfterkasten durch eine Klemm- und / oder Formschlussverbindung oder eine Rastverbindung hergestellt. Diese Verbindungsart ist vorteilhaft, da die Verbindung zwischen der Sichthaube und dem Lüfterkasten ohne Werkzeug gelöst werden kann.

[0019] Die Verbindung zwischen dem Lüfterkasten und der Innenrahmen erfolgt hingegen vorzugsweise durch Schrauben oder Nieten. Der Lüfterkasten und der Innenrahmen bilden das Grundgerüst der Dunstabzugshaube. Somit ist eine Befestigung, bei der die relative Bewegung der Bauteile zueinander in alle Richtungen zuverlässig vermieden werden

kann, vorteilhaft.

[0020] Gemäß einer Ausführungsform umfasst das erfindungsgemäße Verfahren die folgenden Schritte:

- 1) Aufschieben von Befestigungsschienen auf eine innere Abkantung der Sichthaube,
- 2) Auflegen der Sichthaube auf einen Werkstückträger,
- 3) Einschieben des Lüfterkastens in die Sichthaube, insbesondere in den Innenrand der Sichthaube,
- 4) Verschrauben des Lüfterkastens mit den Befestigungsschienen,
- 5) Verkabelung elektrischer Komponenten der Dunstabzugshaube,
- 6) Einlegen und Verschrauben einer Lichtleiste in die Sichthaube,
- 7) Fixieren des Innenrahmens an dem Lüfterkasten, Ablegen des Innenrahmens auf die Sichthaube, und
- 8) Verschrauben des Innenrahmens mit dem Lüfterkasten.

[0021] Die genannten Verfahrensschritte werden vorzugsweise in der angegebenen Reihenfolge durchgeführt. Allerdings können die Schritte 1 und 2 auch in umgekehrter Reihenfolge durchgeführt werden. Dies ist insbesondere dann möglich, wenn die Dunstabzugshaube nicht in einer Verpackung montiert wird und ausreichend Montageaum in horizontaler Richtung besteht. Zudem ist es erfindungsgemäß auch möglich zuerst den Lüfterkasten auf einen Werkstückträger, der sich in einer Verpackung befinden kann, zu setzen und anschließend die Sichthaube mit daran befestigten Befestigungsschienen von unten aufzusetzen.

[0022] Das Fixieren des Innenrahmens an dem Lüfterkasten in Schritt 7 kann ein reines Auflegen des Innenrahmens auf Flansche an der Unterseite des Lüfterkastens sein. Allerdings ist es auch möglich, dass der Innenrahmen über Hacken oder andere Befestigungsmittel an dem Lüfterkasten eingehängt wird, bevor er mit diesem verschraubt wird.

[0023] Anschließend an das Verschrauben des Innenrahmens mit dem Lüfterkasten oder zuvor kann auch die Sichthaube an den Schnittstellen mit dem Innenrahmen mit diesem verschraubt werden. Diese Verbindung dient unter anderem Erdungszwecken und kann eine relative Bewegung der Sichthaube und des Innenrahmens zueinander zuverlässig verhindern. Allerdings wird diese relative Bewegung zumindest teilweise auch bereits durch die Befestigung der Sichthaube an dem Lüfterkasten unterbunden.

[0024] Die Lichtleiste wird so in die Sichthaube eingelegt, dass diese auf einem Verbindungssteg, der sich von dem äußeren Rand der Sichthaube aus nach innen erstreckt aufliegt. Der Verbindungssteg ist hierbei vorzugsweise an einem Rahmen an der Unterseite der Sichthaube vorgesehen, der entlang des äußeren Randes der Sichthaube verläuft.

[0025] Nach dem Verschrauben des Innenrahmens mit dem Lüfterkasten und einem gegebenenfalls erforderlichen Verschrauben der Sichthaube mit dem Innenrahmen, werden in den Innenrahmen Filterelemente beispielsweise in Form von Filterkassetten eingebracht. Diese werden an der Rückseite des Innenrahmens und der Rückseite der Lichtleiste befestigt, insbesondere eingehängt oder eingerastet. Zu diesem Zweck besitzt die Rückseite des Innenrahmens eine größere Höhe als der weitere Innenrahmen.

[0026] Vorteile und Merkmale, die bezüglich der erfindungsgemäßen Dunstabzugshaube beschrieben werden, gelten - soweit anwendbar - entsprechend für den erfindungsgemäßen Bausatz und das erfindungsgemäße Verfahren, sowie jeweils umgekehrt.

[0027] Die Erfindung wird im Folgenden erneut anhand der beiliegenden Figuren erläutert. Es zeigen:

Figur 1: eine schematische Explosionsansicht einer Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Dunstabzugshaube;

Figuren 2: eine schematische Rückansicht einer Ausführungsform der erfindungsgemäßen Dunstabzugshaube

Figur 3: eine schematische Darstellung von Innenrahmen für eine Ausführungsform eines Bausatzes gemäß der vorliegenden Erfindung;

Figuren 4, 5 und 6: schematische Ansichten von Innenrahmen für die erfindungsgemäße Dunstabzugshaube und den erfindungsgemäßen Bausatz;

Figur 7: eine schematische Ansicht eines Verfahrensschritts des erfindungsgemäßen Verfahrens;

Figur 8: eine schematische Ansicht eines weiteren Verfahrensschritts des erfindungsgemäßen Verfahrens;

Figur 9: eine schematische Ansicht eines weiteren Verfahrensschritts des erfindungsgemäßen Verfahrens; und

Figur 10: eine schematische Ansicht einer Ausführungsform der erfindungsgemäßen Dunstabzugshaube nach einem letzten Verfahrensschritt.

[0028] In den Figuren sind gleiche Bestandteile mit den gleichen Bezugszeichen versehen und deren Aufbau und Funktion werden gegebenenfalls nur einmal beschrieben.

[0029] Die in Figur 1 gezeigte Ausführungsform der erfindungsgemäßen 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 wannenförmigen Grundkörper 32 auf. Im Boden des Grundkörpers 32 ist eine rechteckige Luftdurchlassöffnung 33 vorgesehen. Der weitere Aufbau des Innenrahmens 3 wird unter Bezugnahme auf die Figuren 3 bis 6 später genauer erläutert.

[0030] 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 an der Rückseite eine Aussparung, die eine Größe aufweist, die zumindest der Größe der Unterseite des Lüfterkastens 2 entspricht. An der Innenseite der 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.

[0031] Zur lösbaren Verbindung der Sichthaube 4 an dem Lüfterkasten 2 sind Befestigungsschienen 5 vorgesehen, die 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.

[0032] In Figur 2 ist eine schematische Rückansicht einer Ausführungsform der erfindungsgemäßen Dunstabzugshaube 1 gezeigt. Die Dunstabzugshaube 1 besteht aus einem Grundgerüst, das durch den Lüfterkasten 2 und den Innenrahmen 3 gebildet wird. Auf dieses Grundgerüst ist von vorne die Sichthaube 4 aufgeschoben. Diese Bewegungsrichtung ist in der Figur 1 durch den Doppelpfeil angedeutet.

[0033] In Figur 3 sind drei Innenrahmen 3 gezeigt, die für eine erfindungsgemäßen Bausatz verwendet werden können. Der rechts gezeigte Innenrahmen 3 kann für eine schmale Sichthaube beispielsweise mit einer Breite von 30cm verwendet werden. Alternativ kann dieser Innenrahmen 3 auch für Dunstabzugshauben 1 verwendet werden, bei denen auf den Innenrahmen eine Glasplatte aufgebracht wird. Der mittlere Innenrahmen 3 in Figur 3 kann für Dunstabzugshauben 1 verwendet werden, die beispielsweise eine Breite von 60cm aufweisen. Der in Figur 3 links gezeigte Innenrahmen 3 kann beispielsweise für Dunstabzugshauben 1 verwendet werden, die eine Breite von 90 cm aufweisen. Wie sich der Figur 3 entnehmen lässt, sind die Luftdurchlassöffnungen 33 des rechten und der mittleren Innenrahmens 3 gleich groß. Für diese beiden Innenrahmen 3 kann daher der gleiche Lüfterkasten 2 verwendet werden, um das Grundgerüst zu bilden. Die Luftdurchlassöffnung 33 in dem links gezeigten Innenrahmen 3 hingegen weist eine größere Breite auf. Bei diesem Innenrahmen wird dann ein Lüfterkasten 2 einer größeren Breite verwendet. Dieser Lüfterkasten 2 größerer Breite kann auch bei dem Innenrahmen 3 verwendet werden, der in Figur 3 in der Mitte gezeigt ist. Somit reduziert sich die erforderliche Teileanzahl eines Bausatzes weiter.

[0034] In den Figuren 4 bis 6 sind unterschiedliche Ausführungsformen des Innenrahmens 3 genauer gezeigt. In Figur 4 ist eine Ausführungsform des Innenrahmens 3 gezeigt, die bei einer Dunstabzugshaubenbreite von 30cm eingesetzt werden kann. Zudem kann dieser Innenrahmen auch bei Sichthauben verwendet werden, die einen Glasschirm darstellen. Die Ausführungsform des Innenrahmens 3 in Figur 5 wird bei einer Dunstabzugshaubenbreite von 60cm und die Ausführungsform in Figur 6 bei einer Dunstabzugshaubenbreite von 90cm eingesetzt.

[0035] Der Innenrahmen 3 weist jeweils einen wannenförmigen Grundkörper 32 auf, wobei der Boden der Wanne nach oben gerichtet ist. In dem Boden des Grundkörpers 32 ist eine rechteckige Luftdurchlassöffnung 33 eingebracht, die durch den Innenrand 36 des Innenrahmens 3 begrenzt ist. Entlang des Innenrandes 36 ist eine Schnittstelle S zur Verbindung mit dem Lüfterkasten 2 gebildet. In der dargestellten Ausführungsform sind in diesem Bereich Schraublöcher 361 eingebracht. In dem Grundkörper 32 sind zudem zwischen dem Innenrand 36 und dem Außenrand 35 bei den breiteren Innenrahmen 3 nach Figur 4 und 6 Sicken 34 eingebracht, die die Stabilität des Innenrahmens 3 erhöhen und zudem zur Aufnahme von Komponenten, wie beispielsweise elektrischen Komponenten dienen können. Die Sicken 34 können auch bei der Herstellung des Innenrahmens 3, insbesondere während des Tiefziehvorgangs in den Innenrahmen 3 hergestellt werden.

[0036] An der Rückseite der Innenrahmen 3 ist jeweils eine Rückwand 31 vorgesehen, die mit dem wannenförmigen Grundkörper 32 fest, beispielsweise über Clinchen oder Nieten verbunden ist. In der Rückwand 31 sind Rastöffnungen 312 vorgesehen, in denen entsprechende Vorsprünge an Filterelementen 7 aufgenommen werden können und diese somit an dem Innenrahmen 3 befestigt werden können.

[0037] Die Montage der Dunstabzugshaube 1 nach einer Ausführungsform des erfindungsgemäßen Verfahrens wird

nun erneut anhand der Figuren 7 bis 10 erläutert.

[0038] Die Verpackung 10, in der die Dunstabzugshaube 1 montiert wird, besteht aus einem rechteckigen Umkarton 101 sowie in diesen eingesetzte rechteckige Kartonschläuche 102. In die Oberkante von zwei Kartonschläuchen 102 sind Holzleisten 103 eingelegt. Diese Verpackung 10, die beispielsweise in Figur 7 gezeigt ist, dient im Folgenden als Werkstückträger. Zudem kann, wie sich aus Figur 7 ergibt, auch der Kamin 9 zur späteren Verblendung des Lüfterkastens 2 in der Verpackung 10 aufgenommen sein.

[0039] In einem ersten Verfahrensschritt werden Befestigungsschienen 5 an der inneren Abkantung 42 (siehe Figur 2) der Sichthaube 4 entlang der zwei Seiten der rückwärtigen Aussparung an der Sichthaube 4 befestigt. Die Befestigungsschienen 5 werden insbesondere von hinten auf die inneren Abkantung 42 der Sichthaube 4 aufgeschoben.

[0040] In einem zweiten Verfahrensschritt wird die Sichthaube 4 in der in Figur 7 gezeigten Orientierung auf die Holzleisten 103 gelegt. Hierbei weist die Unterseite der Sichthaube 4 nach oben. Somit ist der Rahmen 40 an der Unterseite der Sichthaube 4, der sich entlang des vorderen und seitlichen Randes der Sichthaube 4 erstreckt, und der sich an diesen anschließende Verbindungssteg 41 von oben sichtbar und erreichbar. Anschließend wird der Lüfterkasten 2 mit dessen Oberseite zuerst durch die Aussparung der Sichthaube 4 eingeführt bis die Flansche 21 an den Befestigungsschienen 5 anliegen. In dem Lüfterkasten 2 sind bereits die erforderlichen Lüfter- und Elektronikkomponenten und gegebenenfalls auch der Kabelbaum montiert. Die Flansche 21 werden dann mit den Befestigungsschienen 5 verschraubt. In diesem Zustand kann die Verkabelung angeschlossen werden.

[0041] Alternativ kann der zweite Verfahrensschritt so durchgeführt werden, dass der Lüfterkasten 2 mit der Oberseite zuerst zwischen die Kartonschläuche 102 eingeführt wird, bis dieser auf den Rändern der Kartonschläuche 102 mit dem Flansch 21 aufliegt. Die Sichthaube 4 wird dann mit den daran angebrachten Befestigungsschienen 5 auf den Lüfterkasten 2 gelegt. Hierbei umgreifen die Befestigungsschienen 5 den Flansch 21. Die Sichthaube 4 stützt sich in dieser Position somit über die Befestigungsschiene 5 auf dem Flansch 21 ab. Ein Verkratzen der Sichthaube 4, das bei der zuvor beschriebenen umgekehrten Reihenfolge durch den Kontakt der Sichthaube mit den Holzleisten 103 auftreten kann, wird dadurch vermieden.

[0042] In einem nächsten Verfahrensschritt wird, wie in Figur 8 gezeigt, die Lichtleiste 6 mit gegebenenfalls bereits eingesetzten Leuchtmitteln 61 in die Sichthaube 4 eingesetzt und verschraubt und die Leuchtmittel 61 kann über die Verkabelungen 62 verkabelt werden. Die Lichtleiste 6 wird entlang der Vorderseite der Sichthaube 4, insbesondere entlang der vorderen Rand 40 der Sichthaube 4 angeordnet.

[0043] Anschließend wird, wie in Figur 9 gezeigt, in den Bereich der Unterseite der Sichthaube 4, der noch nicht durch die Lichtleiste 6 abgedeckt ist, der Innenrahmen 3 eingesetzt. Der Boden des wannenförmigen Grundkörpers 32 weist dabei in Richtung des Lüfterkastens 2. Der Innenrahmen 3 wird im hinteren Bereich des Lüfterkastens 2 eingehängt und auf die Verbindungsstege 41 der Sichthaube 4, die vom Rand 40 der Sichthaube 4 an deren Unterseite nach innen weisen, abgelegt. Anschließend wird der Innenrahmen 3 mit den Flanschen 21 des Lüfterkastens 2 verschraubt. Hierbei werden die Schrauben durch Schraublöcher 361 in der Schnittstelle S entlang dem Innenrand 36 geführt. Zusätzlich wird der Innenrahmen 3 mit den Verbindungsstegen 41 an den Seiten der Sichthaube 4 verschraubt.

[0044] Schließlich werden die Filterelemente 7 in den Bereich zwischen der Rückseite oder Rückwand 31 des Innenrahmens 3 und der Rückseite der Lichtleiste 6 eingebracht. Dieser montierte Zustand der Dunstabzugshaube 1 ist in Figur 10 gezeigt.

[0045] Mit der vorliegenden Erfindung wird durch das Vorsehen eines Grundgerüsts aus Lüfterkasten und Innenrahmen sowie der Definition von Schnittstellen an dem Innenrahmen eine Standardisierung bei der Herstellung von Dunstabzugshauben, insbesondere von Essen erzielt. Hierbei können Gleichteile aus diesem Standard auch in Sonderbauformen, beispielsweise bei Überbreiten wie 120cm der Dunstabzugshauben eingesetzt werden und somit zu einer weiteren Reduzierung der Komplexität beitragen.

[0046] Durch die Vereinheitlichung des Filterausschnitts für 60/70cm-Geräte und für 90/100cm Geräte können bei der Erfindung auch die Lichtleisten in 2 Breiten und die Filterelemente in einer Breite standardisiert werden. Die Filterelemente sowie die Lichtleiste, die bei Wandessen eingesetzt werden, werden analog bei Inseessen sowie bei Dunstabzugshaube einer Breite von 120cm eingesetzt.

[0047] Durch die Definition von Schnittstellen an dem Innenrahmen kann die Dunstabzugshaube in Zukunft modular aufgebaut werden. Es werden jeweils nur die Teile neu konstruiert, die für das Design relevant sind.

[0048] Die Erfindung weist unter anderem die Vorteile auf, dass der Geräteaufbau deutlich vereinfacht wird. Zudem wird der Entwicklungsaufwand reduziert beziehungsweise die Konzentration der Entwicklung auf die verkaufsrelevanten Merkmale möglich. Daraus ergeben sich kürzere Projektlaufzeiten. Weiterhin wird der Planungs-/Steuerungsaufwand in der Fabrik verringert. Zudem sind auch die Vereinfachung der Logistik beziehungsweise neue Logistik-Konzepte denkbar. Schließlich ergibt sich eine deutliche Kostenreduktion aufgrund von Material, Lohn und einmaliger Aufwendung für Neuprodukte.

Bezugszeichenliste

	1	Dunstabzugshaube	5	Befestigungsschiene
5	2	Lüfterkasten	6	Lichtleiste
	20	Grundkörper	61	Leuchtmittel
	21	Flansch	62	Verkabelung
10	3	Innenrahmen	7	Filterelement
	31	Rückwand	8	Bedienelement
	312	Rastöffnung	81	Befestigung
15	32	wannenförmiger Grundkörper	9	Kamin
	33	Luftdurchlassöffnung	10	Verpackung
	34	Sicken	101	Umkarton
	35	Außenrand	102	Kartonschläuche
20	36	Innenrand	103	Holzleisten
	361	Schraubloch		
	4	Sichthaube	S	Schnittstelle
	40	Rahmen Unterseite		
	41	Verbindungssteg		
25	42	innere Abkantung		

Patentansprüche

1. Dunstabzugshaube, insbesondere Esse, die einen Lüfterkasten (2) und eine Sichthaube (4) umfasst, wobei der Lüfterkasten (2) zumindest mit einem Innenrahmen (3) der Dunstabzugshaube (1) ein Grundgerüst bildet, der Innenrahmen (3) an dessen Oberseite eine definierte Schnittstelle (S) zur Befestigung an dem Lüfterkasten (2) aufweist, der Innenrahmen (3) an der Unterseite des Lüfterkastens fest mit diesem verbunden ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Innenrahmen (3) an dessen Außenseite zumindest eine Schnittstelle (S) zur Verbindung mit der Sichthaube (4) aufweist und die Sichthaube (4) an dem Grundgerüst lösbar befestigt ist, wobei der Innenrahmen (3) einen wannenförmigen Grundkörper (32) aufweist und am Boden des Grundkörpers (32) die Schnittstelle (S) zur Befestigung an dem Lüfterkasten (2) vorgesehen ist, wobei der Wannenboden die Oberseite des Innenrahmens (3) darstellt.
2. Dunstabzugshaube nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Innenrahmen (3) ein tragendes Bauteil des Grundgerüsts bildet.
3. Dunstabzugshaube nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Lüfterkasten (2) zwei Befestigungsschienen (5) vorgesehen sind, über die die Sichthaube (4) lösbar mit dem Lüfterkasten (2) verbunden werden kann.
4. Verfahren zur Montage einer Dunstabzugshaube (1), nach einem der Ansprüche 1 bis 3, mit einem Lüfterkasten (2), einem Innenrahmen (3) und einer Sichthaube (4), wobei der Innenrahmen (3) an dessen Oberseite eine definierte Schnittstelle (S) zur Befestigung an dem Lüfterkasten (2) und der Innenrahmen (3) an dessen Außenseite zumindest eine Schnittstelle (S) zur Verbindung mit der Sichthaube (4) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Lüfterkasten (2) lösbar mit der Sichthaube (4) verbunden wird, bevor der Lüfterkasten (2) mit dem Innenrahmen (3) verbunden wird, wobei der Innenrahmen (3) einen wannenförmigen Grundkörper (32) aufweist und am Boden des Grundkörpers (32) die Schnittstelle (S) zur Befestigung an dem Lüfterkasten (2) vorgesehen ist, wobei der Wannenboden die Oberseite des Innenrahmens (3) darstellt.
5. Verfahren nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verfahrensschritte in einer Verpackung (10) durchgeführt werden.

6. Verfahren nach einem der Ansprüche 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** vor der Verbindung der Sichthaube (4) mit dem Lüfterkasten (2) zwei Befestigungsschienen (5) lösbar mit der Sichthaube (4) verbunden werden.
7. Verfahren nach einem Ansprüche 4 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die lösbare Verbindung zwischen der Sichthaube (4) und dem Lüfterkasten (2) durch eine Klemm- und / oder Formschlussverbindung hergestellt wird.
8. Verfahren nach einem der Ansprüche 4 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindung zwischen dem Lüfterkasten (2) und dem Innenrahmen (3) durch Schrauben oder Nieten erfolgt.
9. Verfahren nach einem der Ansprüche 4 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** dieses die folgenden Schritte umfasst:
Aufschieben von Befestigungsschienen auf eine innere Abkantung (42) der Sichthaube (4),
Einschieben des Lüfterkastens (2) in einen Werkstückträger,
Auflegen der Sichthaube (4) auf den Lüfterkasten (2),
Verschrauben des Lüfterkastens (2) mit den Befestigungsschienen (5),
Verkabelung elektrischer Komponenten der Dunstabzugshaube (1),
Einlegen und Verschrauben einer Lichtleiste (6) in die Sichthaube (4),
Fixieren des Innenrahmens (3) an dem Lüfterkasten (2), Ablegen des Innenrahmens (3) auf die Sichthaube (2),
und
Verschrauben des Innenrahmens (3) mit dem Lüfterkasten (2).

Claims

1. Extractor hood, in particular a chimney, comprising an extractor box (2) and a capture panel (4), wherein the extractor box (2) together with at least one inner frame (3) of the extractor hood (1) forms a basic chassis, the inner frame (3) has, at the upper side thereof, a defined interface (S) for fastening to the extractor box (2), the inner frame (3) being firmly connected to this on the underside of the extractor box, **characterised in that** the inner frame (3), at the outer side thereof, has at least one interface (S) for connection to the capture panel (4) and the capture panel (4) is detachably connected to the basic chassis, wherein the inner frame (3) has a pan-shaped base body (32) and the interface (S) for fastening to the extractor box (2) is provided at the base of the base body (32), wherein the pan base represents the upper side of the inner frame (3).
2. Extractor hood according to claim 1, **characterised in that** the inner frame (3) forms a supporting component of the basic chassis.
3. Extractor hood according to claims 1 or 2, **characterised in that** two fastening rails (5), by means of which the capture panel (4) can be detachably connected to the extractor box (2) are provided at the extractor box (2).
4. Method for assembling an extractor hood (1) according to one of claims 1 to 3, having an extractor box (2), an inner frame (3) and a capture panel (4), wherein the inner frame (3) has, at the upper side thereof, a defined interface (S) for fastening to the extractor box (2) and the inner frame (3), at the outer side thereof, has at least one interface (S) for connection to the capture panel (4), **characterised in that** the extractor box (2) is detachably connected to the capture panel (4) before the extractor box (2) is connected to the inner frame (3), wherein the inner frame (3) has a pan-shaped base body (32) and the interface (S) for fastening to the extractor box (2) is provided at the base of the base body (32), wherein the pan base represents the upper side of the inner frame (3).
5. Method according to claim 4, **characterised in that** the method steps are carried out in a packaging unit (10).
6. Method according to one of the claims 4 or 5, **characterised in that** before the connection of the capture panel (4) to the extractor box (2), two fastening rails (5) are detachably connected to the capture panel (4).
7. Method according to one of the claims 4 to 6, **characterised in that** the detachable connection between the capture panel (4) and the extractor box (2) is created with a clamping and/or form-fitting connection.
8. Method according to one of the claims 4 to 7, **characterised in that** the connection between the extractor box (2) and the inner frame (3) is created with screws or rivets.

9. Method according to one of the claims 4 to 8, **characterised in that** it comprises the following steps:

pushing fastening rails onto an inner folded edge (42) of the capture panel (4),
 placement of the extractor box (2) into a workpiece carrier,
 placement of the capture panel (4) onto the extractor box (2),
 screw-fastening the extractor box (2) to the fastening rails (5),
 connecting cables to the electrical components of the extractor hood (1),
 inserting and screw-fastening a light strip (6) into the capture panel (4),
 fixing the inner frame (3) to the extractor box (2), placement of the inner frame (3) onto the capture panel (4), and
 screw-fastening the inner frame (3) to the extractor box (2).

Revendications

1. Hotte aspirante (1), notamment hotte aspirante de type cheminée, qui comprend un caisson de ventilation (2) et un capot de parement (4), dans laquelle le caisson de ventilation (2) forme une ossature de base au moins conjointement avec un bâti intérieur (3) de la hotte aspirante (1), le bâti intérieur (3) comprend au niveau de sa face supérieure une interface (S) définie pour sa fixation au caisson de ventilation (2) et le bâti intérieur (3) est assemblé fixement au caisson de ventilation au niveau de la face inférieure de ce dernier,

caractérisée en ce que

le bâti intérieur (3) comprend au niveau de sa face extérieure au moins une interface (S) destinée à raccorder le capot de parement (4) et le capot de parement (4) est fixé de manière amovible à l'ossature de base, le bâti intérieur (3) possédant une pièce de base en forme de cuvette et l'interface (S) de fixation au caisson de ventilation (2) étant disposée au fond de la pièce de base (32), et le fond de la cuvette représentant la face supérieure du bâti intérieur (3).

2. Hotte aspirante selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le bâti intérieur (3) forme un élément porteur de l'ossature de base.

3. Hotte aspirante selon l'une des revendications 1 ou 2, **caractérisée en ce que** deux rails de fixation (5) sont disposés sur le caisson de ventilation (2), par lesquels le capot de parement (4) peut être assemblé de façon amovible au caisson de ventilation (2).

4. Procédé de montage d'une hotte aspirante (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 3 comprenant un caisson de ventilation (2), un bâti intérieur (3) et un capot de parement (4), le bâti intérieur (3) comprenant au niveau de sa face supérieure une interface (S) définie pour sa fixation au caisson de ventilation (2) et le bâti intérieur (3) comportant au niveau de sa face extérieure au moins une interface (S) pour y assembler le capot de parement (4), **caractérisé en ce que** le caisson de ventilation (2) est assemblé de façon amovible au capot de parement (4) avant d'assembler le caisson de ventilation (2) au bâti intérieur (3), le bâti intérieur (3) présentant une pièce de base (32) en forme de cuvette et l'interface (S) de fixation au caisson de ventilation (2) étant disposée au fond de la pièce de base (32), et le fond de la cuvette représentant la face supérieure du bâti intérieur (3).

5. Procédé selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** les étapes du procédé sont guidées dans un emballage (10).

6. Procédé selon l'une des revendications 4 ou 5, **caractérisé en ce que** deux rails de fixation sont assemblés de façon amovible au capot de parement (4) avant d'assembler le capot de parement (4) au caisson de ventilation (2).

7. Procédé selon l'une quelconque des revendications 4 à 6, **caractérisé en ce que** l'assemblage amovible entre le capot de parement (4) et le caisson de ventilation (2) est effectué selon un assemblage par serrage et/ou un assemblage par complémentarité de forme.

8. Procédé selon l'une quelconque des revendications 4 à 7, **caractérisé en ce que** l'assemblage entre le caisson de ventilation (2) et le bâti intérieur (3) s'effectue par des vis ou des rivets.

9. Procédé selon l'une quelconque des revendications 4 à 8, **caractérisé en ce qu'il** comprend les étapes suivantes :

enfilage des rails de fixation sur une pliure intérieure (42) du capot de parement (4),
 introduction du caisson de ventilation (2) dans un support de pièce,
 pose du capot de parement (4) sur le caisson de ventilation (2),

EP 2 467 648 B1

vissage du caisson de ventilation (2) dans les rails de fixation (5),
câblage des composants électriques de la hotte aspirante (1),
insertion et vissage d'une réglette lumineuse (6) dans le capot de parement (4),
fixation du bâti intérieur (3) au caisson de ventilation (2), pose du bâti intérieur (3) sur le capot de parement (2), et
vissage du bâti intérieur (3) dans le caisson de ventilation (2).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

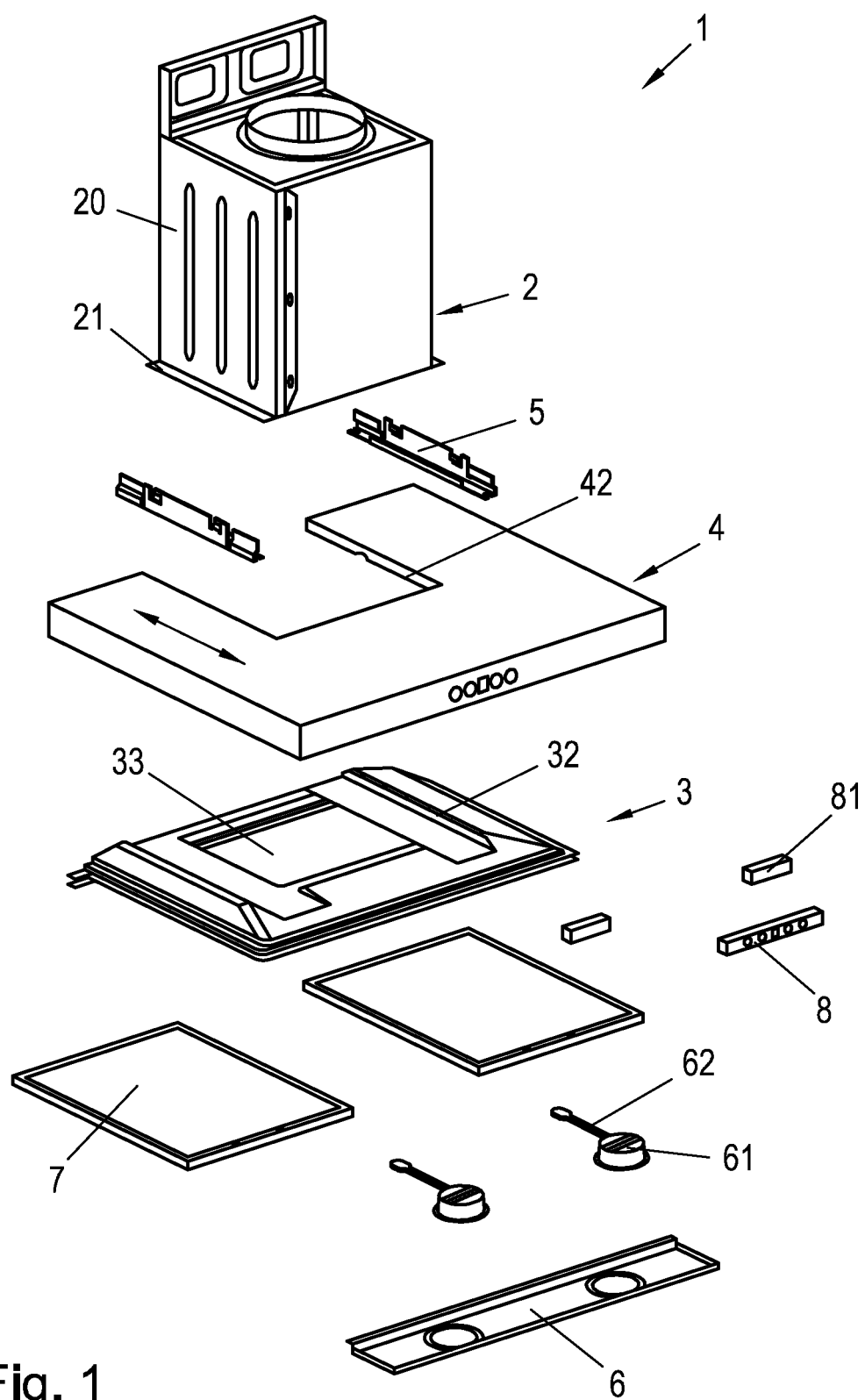


Fig. 1

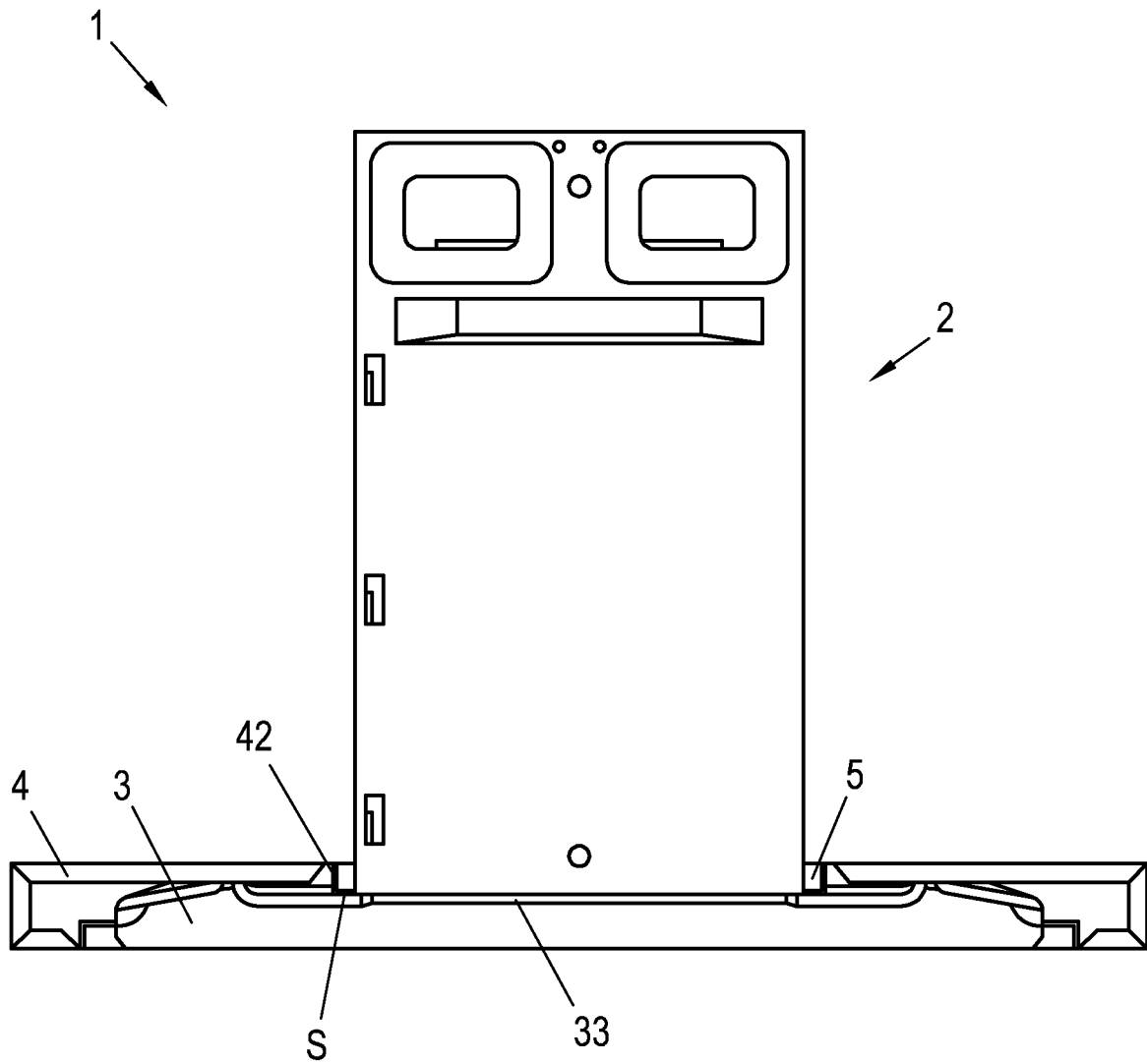


Fig. 2

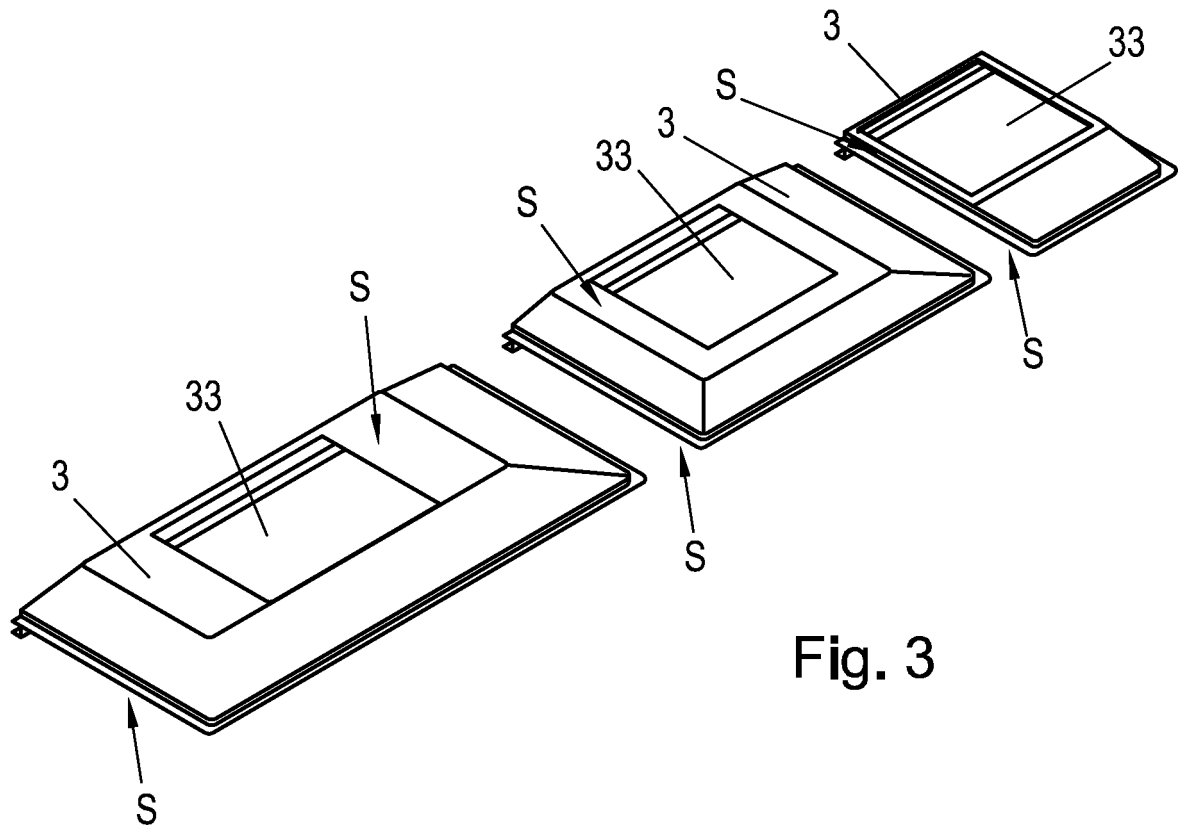


Fig. 3

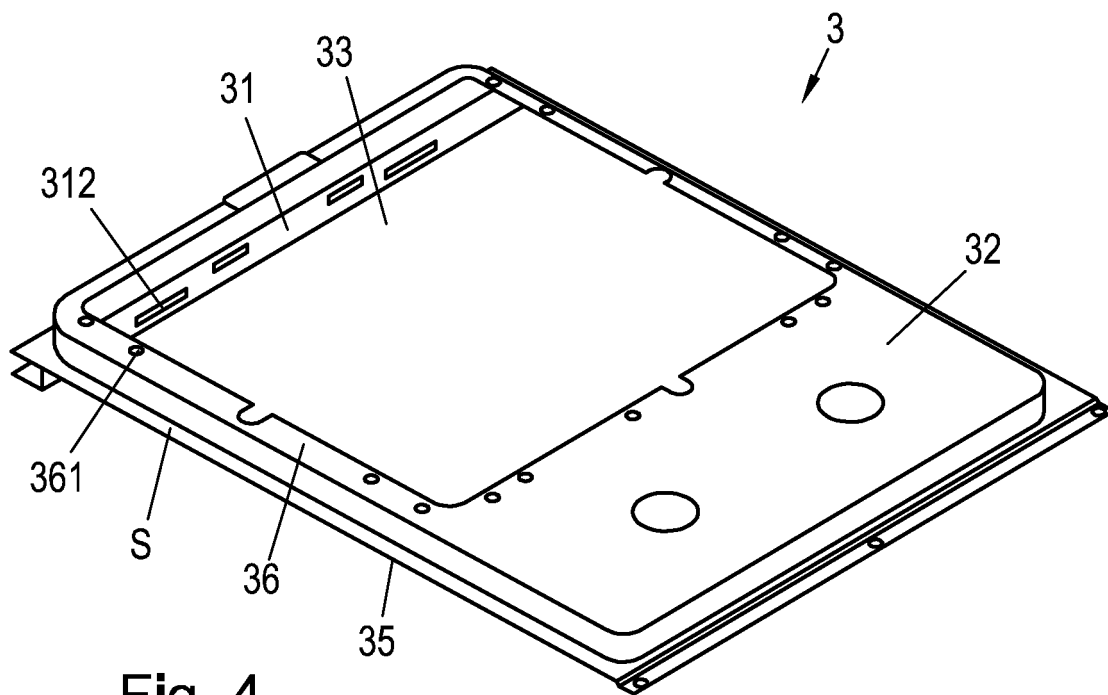


Fig. 4

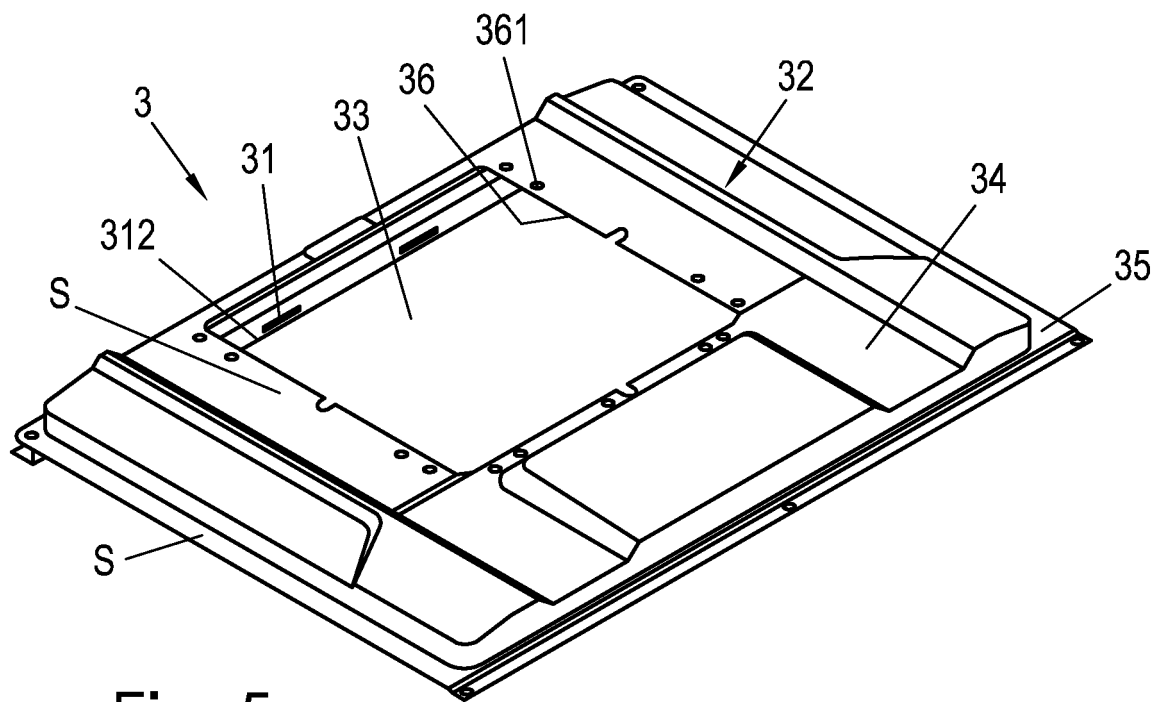


Fig . 5

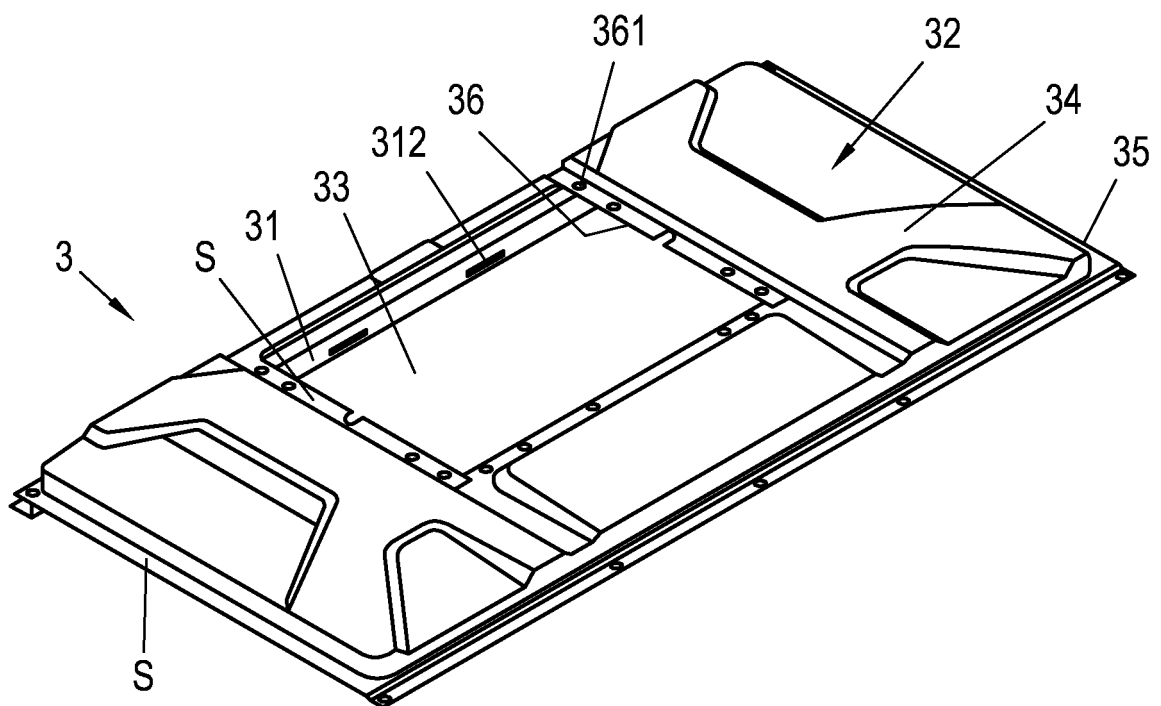


Fig. 6

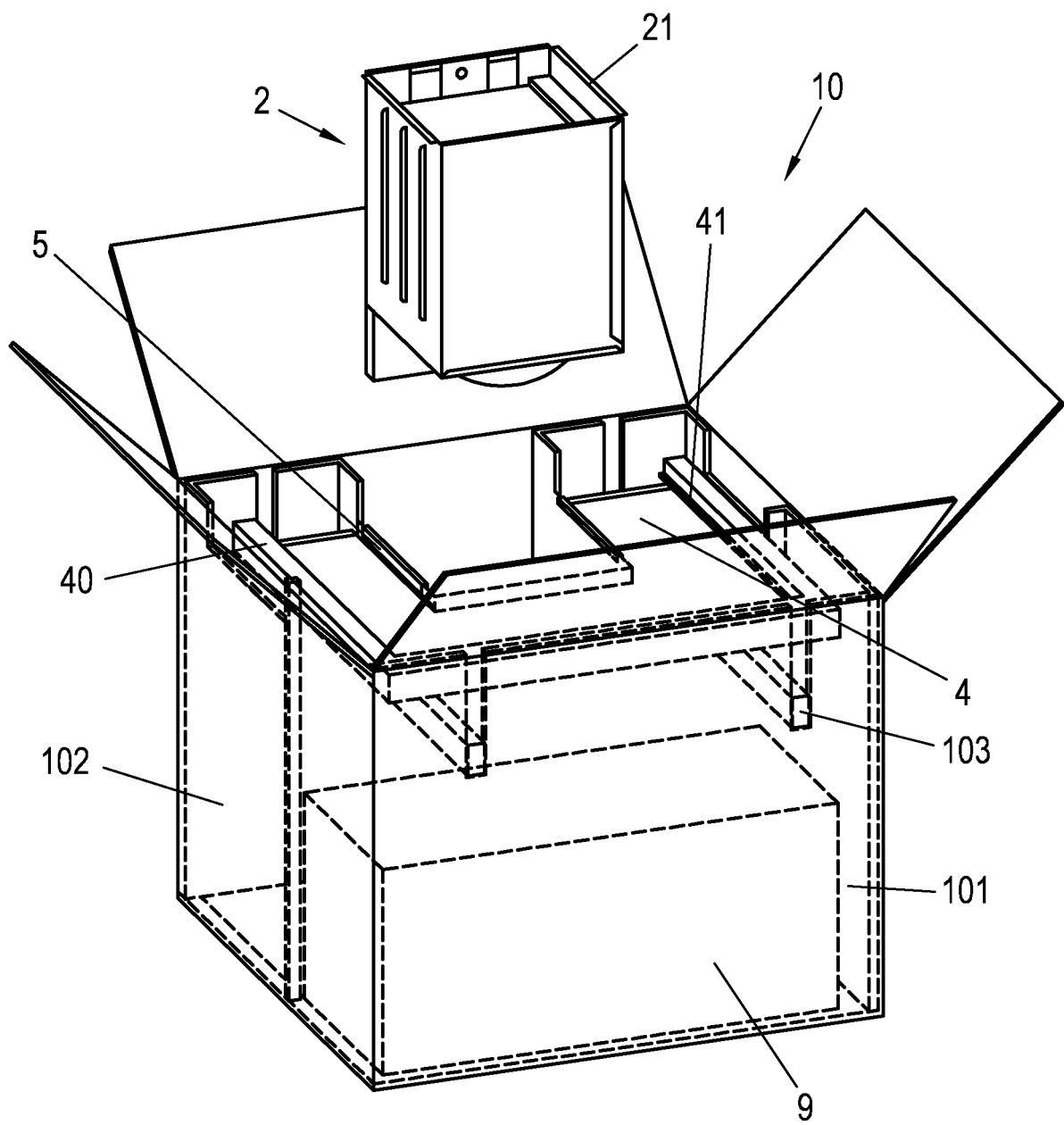


Fig. 7

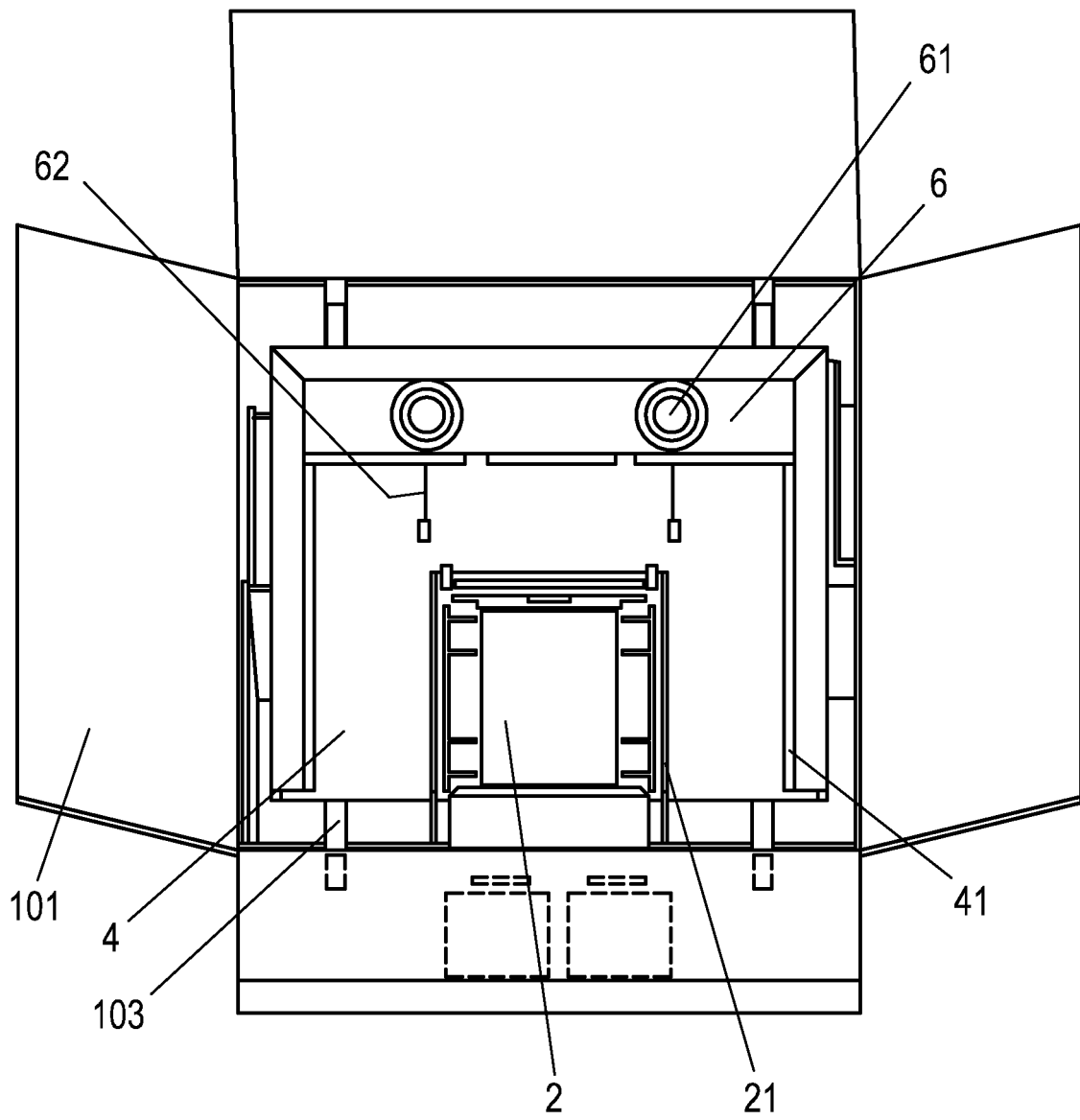


Fig. 8

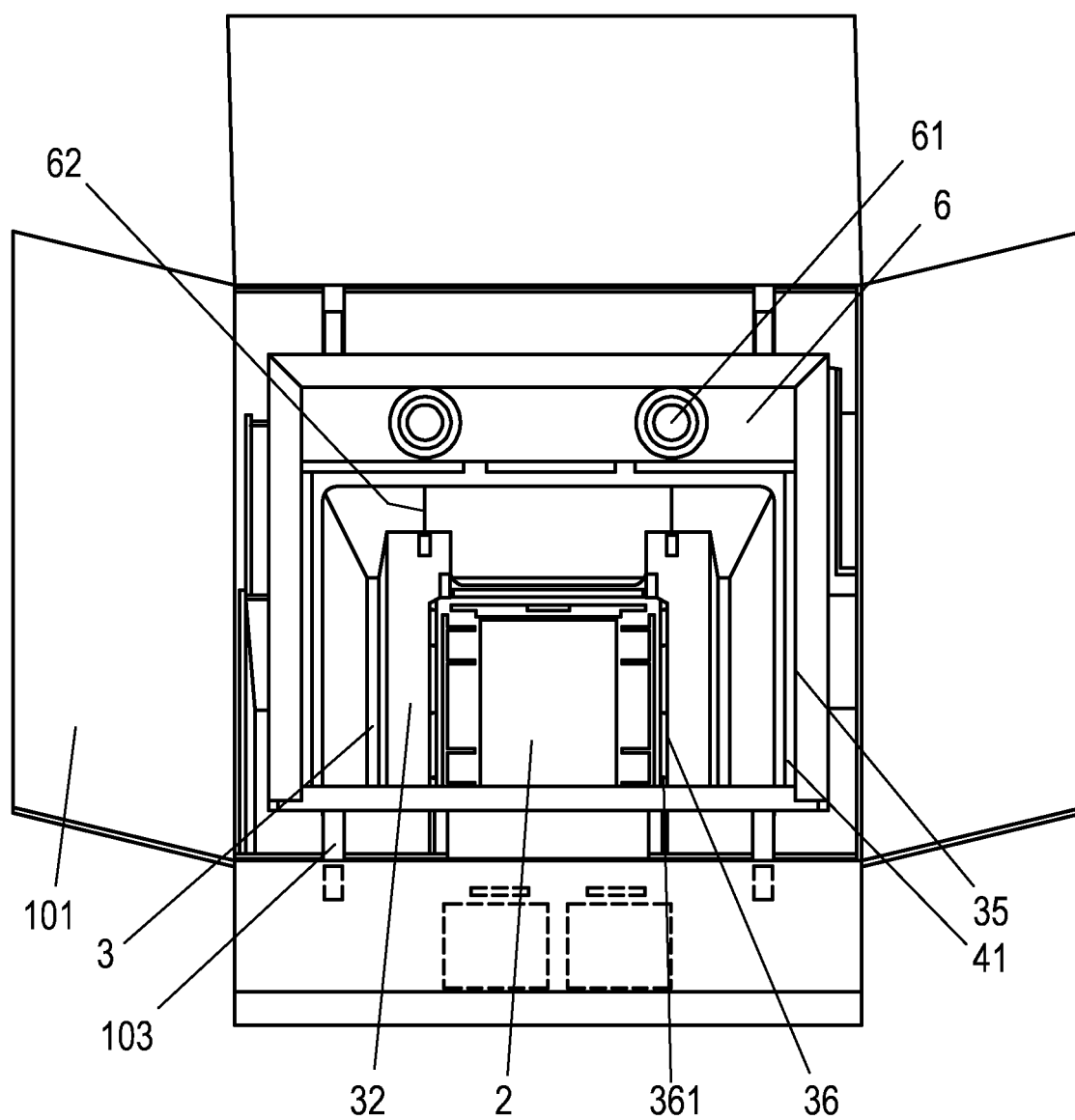


Fig. 9

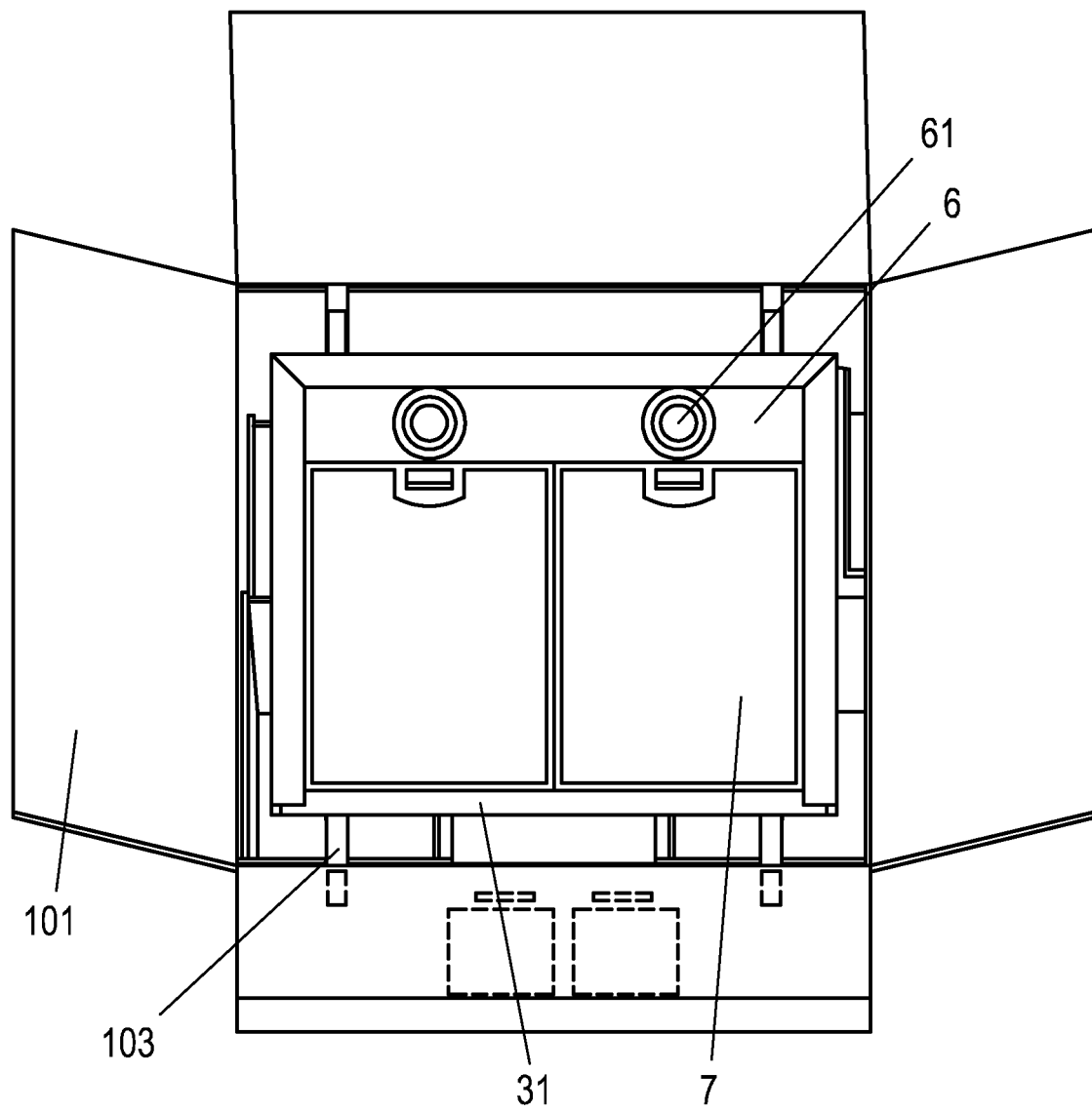


Fig. 10

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 29903104 U1 [0004]
- DE 29914232 U1 [0004]
- WO 2008099574 A1 [0004]
- DE 202005018078 U1 [0004]
- EP 1251318 A2 [0004]
- DE 102005002148 A1 [0004]