

(19)



(11)

EP 3 222 919 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
27.09.2017 Patentblatt 2017/39

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

(21) Anmeldenummer: **17157814.9**

(22) Anmeldetag: **24.02.2017**

(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 RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
MA MD

(71) Anmelder: **BSH Hausgeräte GmbH**
81739 München (DE)

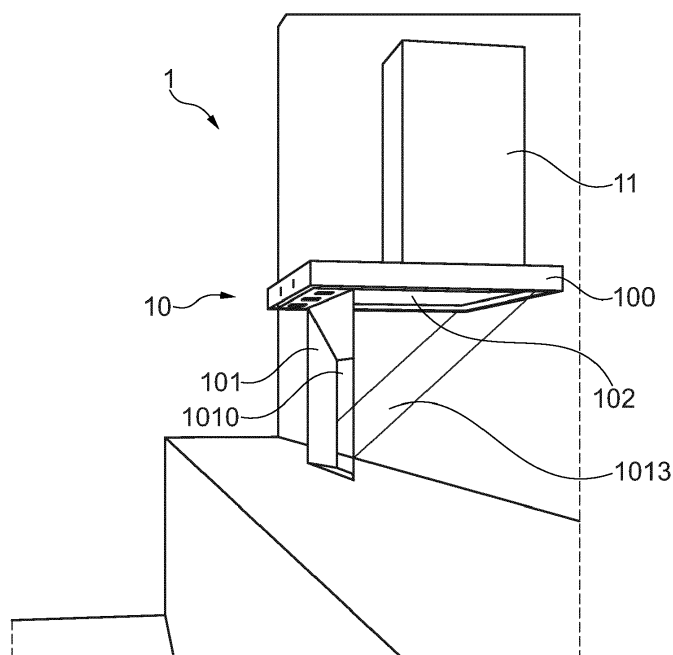
(72) Erfinder:
• **Roemmelt, Alexander**
81739 München (DE)
• **Kotlinski, Thomas**
80337 München (DE)

(30) Priorität: **23.03.2016 DE 102016204819**

(54) DUNSTABZUGSHAUBE MIT SICHTHAUBE UND INNENELEMENT

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Dunstabzugshaube umfassend eine Sichthaube (10) und zumindest ein Innenelement (101) zur Abdeckung des Abstandes zwischen einer Ansaugöffnung (102) und einer Auslassöffnung (103) der Sichthaube (10). Die Dunstabzugshaube ist dadurch gekennzeichnet, dass das Innenelement (101) mit der Sichthaube (10) verbunden ist und

gegenüber der Sichthaube (10) beweglich ist. Weiterhin betrifft die Erfindung eine Dunstabzugshaube, die dadurch gekennzeichnet ist, dass das Innenelement (101) mit der Sichthaube (10) verbunden ist und das Innenelement (101) aus einem elastisch verformbaren Material besteht.

**Fig. 1****EP 3 222 919 A1**

Beschreibung

[0001] Es sind Dunstabzugshauben bekannt, bei denen die Dunstabzugshaube eine Sichthaube umfasst. Als Sichthaube wird hierbei der Teil der Dunstabzugshaube bezeichnet, in dem die Ansaugöffnung, über die Luft in die Dunstabzugshaube eintreten kann und zumindest eine Auslassöffnung, über die Luft zu dem Gebläse der Dunstabzugshaube gelangen kann, vorgesehen ist. Die Sichthaube weist in der Regel eine Kastenform auf, deren Oberseite, Seitenwände und ein Teil der Unterseite durch ein gebogenes Blech gebildet sind.

[0002] Um die Luft zwischen der Ansaugöffnung und der Auslassöffnung zu führen, ist es bekannt in der Sichthaube einen sogenannten Innerahmen einzusetzen. Ein solcher Innenrahmen ist beispielsweise in der WO 2011 020803 A1 beschrieben. Dieser Innenrahmen wird an dem Lüfterkasten, das heißt dem das Gebläse umgebenden Gehäuse befestigt und bildet mit dem Lüfterkasten ein Grundgerüst. An dieses Grundgerüst wird die Sichthaube, insbesondere die Außenhaube, wie beispielsweise ein entsprechend gebogenes Blech befestigt.

[0003] Ein Nachteil solcher bekannter Dunstabzugshaube besteht darin, dass die Dunstabzugshaube schwer zu reinigen ist.

[0004] Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde eine Dunstabzugshaube zu schaffen, die einen einfachen Aufbau aufweist und dennoch eine einfache Reinigung erlaubt.

[0005] Der Erfindung liegt die Erkenntnis zugrunde, dass diese Aufgabe gelöst werden kann, indem der Wrasen von schwer zugänglichen Gehäuseteilen mittels eines Innenelementes ferngehalten wird, das auf einfache Weise gereinigt werden kann.

[0006] Erfindungsgemäß wird die Aufgabe daher gemäß einem ersten Aspekt gelöst durch eine Dunstabzugshaube, die eine Sichthaube und zumindest ein Innenelement umfasst. Das Innenelement dient zur Abdeckung des Abstandes zwischen einer Ansaugöffnung und einer Auslassöffnung der Sichthaube zu einem Gebläse der Dunstabzugshaube. Die Dunstabzugshaube ist dadurch gekennzeichnet, dass das Innenelement mit der Sichthaube verbunden ist und das Innenelement zumindest bereichsweise gegenüber der Sichthaube beweglich ist.

[0007] Als Dunstabzugshaube wird erfindungsgemäß eine Dunstabzugsvorrichtung bezeichnet, die eine Sichthaube und zumindest ein Innenelement umfasst. Vorzugsweise weist die Dunstabzugshaube weiterhin einen Lüfterkasten auf, in dem das Gebläse der Dunstabzugshaube aufgenommen ist, sowie gegebenenfalls einen Kamin auf, der den Lüfterkasten umgibt. Die Dunstabzugshaube wird daher auch als Esse bezeichnet. Die Sichthaube weist vorzugsweise eine Außenhaube, beispielsweise aus gebogenem Blech auf. Zudem ist erfindungsgemäß zumindest ein Innenelement in der Sichthaube vorgesehen. Das Innenelement ist vorzugsweise

in der Außenhaube der Sichthaube aufgenommen und kann zumindest bereichsweise an der Außenhaube befestigt werden. Zusätzlich kann das Innenelement auch an dem Lüfterkasten befestigt werden.

[0008] Als Innenelement wird erfindungsgemäß ein Körper bezeichnet, der vorzugsweise eine Wanne oder Matte sein kann und auch als Schürze oder Wrasenfangschirm bezeichnet werden kann. Das Innenelement weist erfindungsgemäß einen Luftdurchlass auf, über den Luft von dem durch das Innenelement definierten Raum aus der Sichthaube, insbesondere über die Auslassöffnung austreten kann.

[0009] Das Innenelement dient erfindungsgemäß zur Abdeckung des Abstandes zwischen der Ansaugöffnung und einer Auslassöffnung der Sichthaube zu dem Gebläse der Dunstabzugshaube. Vorzugsweise verläuft das Innenelement von der Unterseite oder in der Nähe der Unterseite der Sichthaube zu deren Oberseite zu der dort liegenden Auslassöffnung der Sichthaube. Insbesondere deckt das Innenelement in senkrechter Projektion auf die Ansaugöffnung außer einem Luftdurchlass zur Zuführung von Luft zu der Auslassöffnung der Sichthaube die gesamte Ansaugöffnung ab.

[0010] Als Ansaugöffnung wird die Öffnung in der Unterseite der Sichthaube bezeichnet, über die Luft in das Innere der Dunstabzugshaube und insbesondere der Sichthaube eintreten kann. In der Ansaugöffnung sind in der Regel eines oder mehrere Filterelemente eingebracht. Diese können an der Sichthaube, insbesondere der Außenhaube der Sichthaube und/oder an dem Innenelement befestigt sein. Als Auslassöffnung wird eine Öffnung in der Sichthaube, insbesondere der Außenhaube bezeichnet, über die Luft zu dem Gebläse der Dunstabzugshaube geleitet werden kann. Das Gebläse wird auch als Lüfter bezeichnet und das Gehäuse, in dem das Gebläse aufgenommen ist wird auch als Lüfterkasten bezeichnet. Der Luftdurchlass des Innenelementes weist vorzugsweise eine Größe und Form auf, die der Größe und Form der Auslassöffnung der Sichthaube entspricht und vorzugsweise zu dieser gleich ist.

[0011] Richtungsangaben, wie oben, unten, vorne und hinten sowie Vorderseite, Rückseite und dergleichen, beziehen sich soweit nicht anders angegeben auf die Dunstabzugshaube und deren Teile in dem Betriebszustand der Dunstabzugshaube.

[0012] Gemäß dem ersten Aspekt der Erfindung ist das Innenelement mit der Sichthaube verbunden und das Innenelement ist gegenüber der Sichthaube beweglich.

[0013] Als beweglich wird ein Innenelement bezeichnet, das in eine Position gebracht werden kann, die von der Betriebsposition abweicht. Als Betriebsposition des Innenelementes wird die Position bezeichnet, in der das Innenelement an der Sichthaube fest gehalten ist und insbesondere in der Außenhaube aufgenommen ist. Zudem deckt in der Betriebsposition das Innenelement den Abstand zwischen der Ansaugöffnung und der Auslassöffnung vorzugsweise vollständig ab. In der Betriebsposition liegt die Unterseite des Innenelementes in der Re-

gel in der Horizontalen.

[0014] Als Bewegung, die das Innenelement bezüglich der Sichthaube ausführen kann, wird vorzugsweise eine Bewegung von der Sichthaube weg, insbesondere nach unten verstanden.

[0015] Eine Position, in die das Innenelement bezüglich der Sichthaube aus der Betriebsposition bewegt werden kann, wird auch als Reinigungsposition bezeichnet. In dieser Position ist vorzugsweise zumindest ein Teil der Unterseite des Innenelementes nach vorne gerichtet, das heißt dem Benutzer der Dunstabzugshaube zugewandt.

[0016] Indem bei der Dunstabzugshaube gemäß dem ersten Aspekt das Innenelement gegenüber der Sichthaube beweglich ist, kann der Zugang des Benutzers zu dem Innenelement vereinfacht werden. Insbesondere die Unterseite des Innenelementes, die in der Regel von Luft angeströmt wird und an der sich Verunreinigungen absetzen können, kann durch Bewegung zumindest eines Teils des Innenelementes für den Nutzer leichter zugänglich gemacht werden. Da das Innenelement aber mit der Sichthaube verbunden ist, ist es bei der Dunstabzugshaube nach dem ersten Aspekt der Erfindung nicht erforderlich, dass der Benutzer das gesamte Gewicht des Innenelementes trägt. Vielmehr kann auch bei der Bewegung des Innenelementes aus der Betriebsposition die Verbindung zu der Sichthaube zumindest teilweise aufrechterhalten bleiben.

[0017] Gemäß einem weiteren Aspekt wird die Aufgabe gelöst durch eine Dunstabzugshaube umfassend eine Sichthaube und zumindest ein Innenelement zur Abdeckung des Abstandes zwischen einer Ansaugöffnung und einer Auslassöffnung der Sichthaube zu einem Gebläse. Die Dunstabzugshaube ist dadurch gekennzeichnet, dass das Innenelement mit der Sichthaube verbunden ist und aus einem elastisch verformbaren Material besteht.

[0018] Das Innenelement kann aus Kunststoff oder Metall bestehen. Gemäß dem zweiten Aspekt der Erfindung besteht das Innenelement aus einem elastisch verformbaren Material. Besonders bevorzugt ist bei dieser Ausführungsform das Material des Innenelementes ein elastisch verformbarer Kunststoff. Die Verwendung eines elastisch verformbaren Materials für das Innenelement weist eine Reihe von Vorteilen auf. Zum einen kann das Innenelement beispielsweise hinter Kanten der Außenhaube der Dunstabzugshaube gesteckt werden und sich aufgrund der elastischen Verformbarkeit an die Form der Außenhaube anlegen. Zudem kann das Innenelement, das aus einem elastisch verformbaren Material besteht von der Sichthaube getrennt werden, indem zunächst ein kleines Teil, beispielsweise eine Ecke des Innenelementes von der Sichthaube gelöst wird und anschließend sukzessive die weiteren Bereiche des Innenelementes gelöst werden. Hierdurch ist der Kraftaufwand, der zum Lösen des Innenelementes von der Sichthaube erforderlich ist, minimiert.

[0019] Mit der vorliegenden Erfindung und damit mit

den Dunstabzugshauben nach dem ersten oder zweiten Aspekt, kann dem Problem Rechnung getragen werden, dass im Laufe des Betriebes einer Dunstabzugshaube, diese mit Fett benetzt wird. Neben den Designteilen, werden auch Funktionsteile, wie Elektronikkästen, die in der Sichthaube vorgesehen sind, einschließlich eines eventuell dafür vorgesehenen Abdeckschutz verschmutzt. Da die Sauberkeit dieser Elemente nicht nur der Sicherheit und Funktionssicherung dient, sondern auch zum Wohlfühlen des Benutzers beiträgt, wird erfindungsgemäß ein Innenelement verwendet, dass diese Elemente abdeckt und auf einfache Weise gereinigt werden kann. Im Gegensatz zu bekannten Dunstabzugshauben bei denen ein Innerahmen als festes Element Teil der tragenden Konstruktion der Dunstabzugshaube bildet und bei der der Innenrahmen in der Regel eine horizontale Position über der Kochstelle einnimmt, ist bei der vorliegenden Erfindung die Reinigung vereinfacht.

[0020] Zudem ist der Zugang zu elektronischen Bauteilen im Inneren der Dunstabzugshaube und insbesondere der Sichthaube erleichtert, da das Innenelement das diese Bauteile abdeckt, entweder aus einem flexiblen Material besteht, das einfach von der Sichthaube abgenommen werden kann oder das Innenelement kann bezüglich der Sichthaube bewegt werden und so den Zugriff ermöglichen. Diese Zugänglichkeit ist insbesondere für den Kundendienst von Vorteil.

[0021] Gemäß einer Ausführungsform der Dunstabzugshaube nach dem ersten oder zweiten Aspekt der Erfindung ist das Innenelement mit der Sichthaube schwenkbar verbunden. Das Innenelement kann hierzu über ein Scharnier mit der Sichthaube, insbesondere der Außenhaube, verbunden sein. Zusätzlich oder alternativ zu einem Scharnier können auch Stifte oder andere Lagermittel verwendet werden, die in der Schwenkachse vorgesehen sind. Vorzugsweise ist zusätzlich zu den Mitteln zur schwenkbaren Befestigung des Innenelementes an der Sichthaube zumindest ein Verriegelungselement, beispielsweise ein Rastelement vorgesehen. Das Verriegelungselement dient zur Fixierung des Innenelementes in der Betriebsposition in der Sichthaube. Durch das Verschwenken des Innenelementes aus der Betriebsposition kann das Innenelement heruntergeklappt werden und in eine Reinigungsposition gebracht werden, in der dieses von der Ansaugöffnung aus nach unten ragt und so für den Benutzer leichter erreichbar ist.

[0022] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform nach dem ersten oder zweiten Aspekt der Erfindung liegt die Schwenkachse des verschwenkbaren Innenelementes im Bereich der Vorderseite der Sichthaube, insbesondere der Außensichthaube, und verläuft durch den vorderen Bereich, insbesondere durch die Vorderkante des Innenelementes. Durch diese Anordnung der Schwenkachse weist die Unterseite des Innenelementes, die in der Betriebsposition nach unten gerichtet ist, in einer Reinigungsposition, in der das Innenelement um die Schwenkachse nach unten geklappt ist vollständig nach vorne und der Benutzer der Dunstabzugshaube

kann das Innenelement daher auf einfache Weise reinigen.

[0023] Insbesondere bei einer Ausführungsform, bei der die Schwenkachse durch die Vorderkante des Innenelementes verläuft, liegt auch in der verschwenkten Position kein Überstand des Innenelementes über die Schwenkachse nach oben vor. Zudem kann ein Verhaken oder Anstoßen des Innenelementes an der Innenseite der Außenhaube während des Verschwenkens verhindert werden. Bei der Ausführungsform, bei der die Schwenkachse beispielsweise in Form eines Scharniers an der Vorderseite des Innenelementes liegt, liegen vorzugsweise Verriegelungselemente an der Rückseite des Innenelementes, das heißt an der hinteren Kante des Innenelementes. Zusätzlich können auch noch seitlich positionierte Verriegelungselemente vorgesehen sein. Ein unbeabsichtigtes Aufschwingen des Innenelementes kann zusätzlich beispielsweise durch eine Sicherheitskette verhindert werden. Die Schwenkachse kann in der Vorderkante der Sichthaube, insbesondere der Außenhaube liegen. Sofern in der Außenhaube im vorderen Bereich eine Lichtleiste vorgesehen ist, liegt die Schwenkachse vorzugsweise um die Tiefe der Lichtleiste nach hinten versetzt in der Außenhaube.

[0024] Gemäß einer Ausführungsform nach dem ersten oder zweiten Aspekt der Erfindung stellt das Innenelement ein zu einem Fettfilter der Dunstabzugshaube separates Element dar. Wie oben bereits ausgeführt, können in der Sichthaube ein oder mehrere Filterelemente aufgenommen sein. Indem diese bei der Ausführungsform zu dem Innenelement separate Elemente darstellen, können die Filter separat von dem Innenelement von der Dunstabzugshaube entfernt werden, beispielsweise zur Reinigung in der Spülmaschine. Das Innenelement kann hingegen an der Dunstabzugshaube verbleiben und erst bei Bedarf in eine Reinigungsposition gebracht werden, beispielsweise nach unten geklappt werden oder von der Sichthaube abgenommen werden. Zudem muss bei der separaten Ausgestaltung der Filter zu dem Innenelement von dem Benutzer der Dunstabzugshaube nicht das Gewicht der Filter zusammen mit dem Innenelement gehalten werden, wenn beide Bauteile gereinigt werden sollen. Somit ist die Reinigung der Dunstabzugshaube weiter vereinfacht.

[0025] Gemäß einer Ausführungsform nach dem ersten oder zweiten Aspekt der Erfindung ist das Innenelement mehrteilig aufgebaut. Als mehrteilig wird insbesondere ein Innenelement bezeichnet, dessen abgedeckte Fläche durch zumindest zwei benachbarte Teile gebildet werden. Beispielsweise kann das Innenelement, das eine Wanne darstellt, das Innenelement aus zwei Wannenhälften, einer linken und einer rechten Wannenhälfte bestehen. In jedem Teil des Innenelementes ist hierbei ein Teil des Luftdurchlasses des Innenelementes ausgebildet. Durch diese Ausgestaltung wird die Reinigung der Dunstabzugshaube weiter vereinfacht. Insbesondere ist das Lösen der Teile des Innenelementes unter Aufwendung geringerer Kraft möglich und das Eigengewicht der

einzelnen Teile ist gegenüber dem Gesamtgewicht des Innenelementes verringert und so für den Benutzer einfacher zu handhaben.

[0026] Gemäß einer weiteren Ausführungsform nach dem ersten oder zweiten Aspekt der Erfindung ist das Innenelement von der Dunstabzugshaube abnehmbar. Als abnehmbar wird hierbei ein Innenelement bezeichnet, das von der Dunstabzugshaube und insbesondere von der Sichthaube und dort besonders bevorzugt von der Außensichthaube gelöst werden kann. Das Lösen erfolgt hierbei vorzugsweise ohne dass Werkzeuge verwendet werden müssen. Ein solches werkzeugfreies Lösen des Innenelementes kann beispielsweise durch Verschieben, Hebeln oder eine andere Bewegung des Innenelementes erzielt werden. Bei der Ausführungsform, bei der das Innenelement verschwenkbar an der Sichthaube befestigt ist, kann die Lagerung des Innenelementes zum Abnehmen des Innenelementes gelöst werden. Alternativ ist es aber auch möglich, dass das Innenelement ohne ein Verschwenken von der Dunstabzugshaube abgenommen wird. Dies kann insbesondere der Fall sein, in dem das Innenelement beispielsweise über magnetische oder Klemmverbindungen mit der Sichthaube verbunden ist. In diesem Fall kann das Innenelement nach unten aus der Dunstabzugshaube herausgenommen werden.

[0027] Indem das Innenelement von der Dunstabzugshaube abnehmbar ist, kann dieses beispielsweise in einer Spülmaschine gereinigt werden oder von dem Benutzer beispielsweise in einem Spülbecken gereinigt werden. Da das Lösen des Innenelementes durch den Benutzer vorzugsweise ohne Werkzeuge erfolgen kann, ist die Reinigung weiter vereinfacht.

[0028] Das Innenelement kann zumindest bereichsweise über Formschluss, magnetische Verbindung und/oder Klemmverbindung an der Dunstabzugshaube befestigt sein. Bei der Ausführungsform, bei der das Innenelement gegenüber der Sichthaube verschwenkbar ist, kann das Innenelement beispielsweise an der Drehachse durch ein entsprechendes Lager gehalten sein und an der gegenüberliegenden Seite, insbesondere der Rückseite des Innenelementes über Rastmittel mit der Außenhaube verbunden werden. Bei einer Ausführungsform, bei der das Innenelement aus einem elastisch verformbaren Material besteht, kann dieses durch geeignete Hinterschneidungen an der Sichthaube mittels Form- und/oder Kraftschluss befestigt werden. Alternativ oder zusätzlich können bei allen Ausführungsformen des Innenelementes auch magnetische Verbindungsmechanismen verwendet werden. Hierzu können an der Außenhaube und/oder dem Innenelement ein oder mehrere Magneten angeordnet sein.

[0029] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform besteht das Innenelement zumindest bereichsweise aus einem feuerfesten Material, insbesondere aus Silikon. Besonders bevorzugt ist es bei dieser Ausführungsform, wenn das gesamte Innenelement aus Silikon besteht. An einem solchen Innenelement können Befestigungsvor-

richtungen, wie beispielsweise Magneten befestigt sein. Die Verwendung von Silikon weist eine Reihe von Vorteilen auf. Insbesondere kann aus Silikon ein elastisch verformbares Innenelement auf einfache Weise hergestellt werden. Zudem können an der Oberfläche eines Silikonelementes die Verunreinigungen aus der Luft zuverlässig gehalten werden. Gegebenenfalls kann die Oberfläche des Innenelementes durch Oberflächenbehandlung so modifiziert sein, dass der Halt der Verunreinigungen verbessert wird. Eine solche Oberflächenbehandlung kann bei Innenelementen aus Silikon aber auch bei Innenelementen aus anderen Kunststoffen oder Metall erfolgen. Die Oberflächenbehandlung kann neben dem besseren Anhaften auch zu dem Zweck erfolgen die aerodynamischen Eigenschaften der Oberfläche zu verbessern, indem Turbulenzen verhindert werden.

[0030] Gemäß einer Ausführungsform nach dem ersten oder zweiten Aspekt der Erfindung ist an dem Innenelement mindestens ein Luftleitelement vorgesehen. Als Luftleitelemente werden Teile bezeichnet, die zu der Oberseite und/oder Unterseite des Innenelementes an dem diese vorgesehen sind, in einem Winkel zu der jeweiligen Oberfläche stehen das heißt zu dieser geneigt sind. Beispielsweise können ein oder mehrere Stege vorgesehen sein. Das oder die Luftleitelemente sind vorzugsweise so ausgerichtet, dass diese sich über zumindest einen Teil des Abstandes des Außenrandes des Innenelementes zu dem Luftdurchlass erstrecken. Das oder die Luftleitelemente weisen vorzugsweise eine aerodynamisch optimierte Form und Position auf. Durch das Vorsehen von Luftleitelementen an dem Innenelement wird der Vorteil erzielt, dass die Luftströmung entlang dem Innenelement verbessert, insbesondere beruhigt werden kann. Insbesondere können unerwünschte Verwirbelungen verhindert werden. Hierdurch kann der Energieverbrauch des Gebläses der Dunstabzugshaube verringert werden und Wind- und Motorgeräusche können ebenfalls verringert werden. Das oder die Luftleitelemente sind vorzugsweise an dem Innenelement angeformt, das heißt mit dem Körper des Innenelementes, beispielsweise einer Wannenform einteilig ausgebildet.

[0031] Gemäß einer Ausführungsform nach dem ersten oder zweiten Aspekt der Erfindung ist das mindestens eine Luftleitelement zumindest an der Unterseite des Innenelementes vorgesehen. Zusätzlich oder alternativ kann das mindestens eine Luftleitelement an dem Rand eines Luftdurchlasses des Innenelementes zu der Auslassöffnung der Sichthaube vorgesehen sein. Durch das Vorsehen der Luftleitelemente an der Unterseite des Innenelementes kann ein zuverlässiges Anströmen der Luftleitelemente durch die anströmende Luft gewährleistet werden. Das Vorsehen von Luftleitelementen an dem Rand des Durchlasses kann zudem oder alternativ das Abreißen einer laminaren Strömung bei dem Entlangströmen an dem Rand verhindern und so ebenfalls zu einer verbesserten Luftströmung führen. Die Anordnung der Luftleitelemente an der Unterseite des Innenelementes ist bei der vorliegenden Erfindung möglich, da die

Reinigung dieser Strukturen durch das Bewegen des Innenelementes in eine Reinigungsposition oder durch das Abnehmen des Innenelementes auf einfache Weise gereinigt werden kann.

[0032] Vorteile und Merkmale, die bezüglich der Dunstabzugshaube nach dem ersten Aspekt der Erfindung beschrieben werden, gelten - soweit anwendbar - auch für die Dunstabzugshaube nach dem zweiten Aspekt der Erfindung und umgekehrt und werden gegebenenfalls nur einmalig beschrieben.

[0033] Die Erfindung wird im Folgenden erneut unter Bezugnahme auf die beiliegenden Zeichnungen genauer erläutert. Es zeigen:

Figur 1: eine schematische, perspektivische Seitenansicht einer ersten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Dunstabzugshaube nach dem ersten Aspekt der Erfindung mit einem Innenelement in Reinigungsposition;

Figur 2: eine schematische, perspektivische Draufsicht der ersten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Dunstabzugshaube mit einem Innenelement in Reinigungsposition nach Figur 1;

Figur 3: zwei schematische, perspektivische Unteransichten einer weiteren Ausführungsform eines Innenelementes einer Ausführungsform der erfindungsgemäßen Dunstabzugshaube; und

Figur 4: eine schematische Unteransicht einer Ausführungsform der erfindungsgemäßen Dunstabzugshaube mit einem Innenelement nach Figur 3.

[0034] In Figur 1 ist eine schematische, perspektivische Seitenansicht einer ersten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Dunstabzugshaube 1 mit einem Innenelement 101 in Reinigungsposition gezeigt. Die gezeigte Ausführungsform der Dunstabzugshaube 1 stellt eine sogenannte Boxesse dar. Die Dunstabzugshaube 1 umfasst einen Kamin 11 sowie eine sich darunter anschließende Sichthaube 10, die in der dargestellten Ausführungsform eine Kastenform aufweist. Die Sichthaube 10 umfasst eine Außenhaube 100, die beispielsweise aus einem gebogenen Blech bestehen kann. In der Unterseite der Sichthaube 10 und damit der Außenhaube 100 ist eine Ansaugöffnung 102 gebildet. Die Ansaugöffnung 102 ist zu den Seiten und nach hinten durch die Unterseite der Außenhaube begrenzt. Nach vorne wird in der dargestellten Ausführungsform die Ansaugöffnung 102 durch eine Lichtleiste 1000 begrenzt.

[0035] An der Sichthaube 10 und insbesondere an der Außenhaube 100 ist ein Innenelement 101 befestigt. Das Innenelement 101 stellt in der dargestellten Ausführungsform einen Rahmen dar, der eine Wannenform aufweist. Der Boden der Wannenform ist in der Betriebsposition nach oben gerichtet. In dem Boden der Wanne ist ein Luftdurchlass 1010, der auch als Luftdurchlassöff-

nung bezeichnet werden kann, eingebracht. Der Luftdurchlass 1010 ist in dem hinteren, mittleren Bereich des Innenelementes 101 eingebracht.

[0036] An der Vorderseite ist das Innenelement 101 an der Außenhaube 100 befestigt. Das Innenelement 101 ist mit der Sichthaube 10 verbunden ist und ist gegenüber der Sichthaube 10 beweglich. Das Innenelement 101 ist insbesondere schwenkbar gelagert. Die schwenkbare Lagerung kann durch ein Scharnier (nicht dargestellt) erfolgen. Das Innenelement 101 ist in der dargestellten Ausführungsform in dem vorderen Bereich der Ansaugöffnung 102, das heißt benachbart zu der Lichtleiste 1000 schwenkbar gelagert. Die Schwenkachse des verschwenkbaren Innenelementes liegt somit im Bereich der Vorderseite der Sichthaube 10. Zudem verläuft die Schwenkachse durch die Vorderkante des Innenelementes 101.

[0037] Das Innenelement 101 ist in Figur 1 in einer Reinigungsposition gezeigt. In dieser Position ist das Innenelement 101 aus der Horizontalen nach unten verschwenkt und die Rückseite des Innenelementes 101 weist nach unten. In Figur 1 sind zusätzlich Sicherungselemente 1013 in Form von Ketten gezeigt, die ein weiteres Verschwenken des Innenelementes 101 nach vorne verhindern. Aus der in Figur 1 gezeigten Reinigungsposition kann das Innenelement 101 in eine Betriebsposition gebracht werden. In der Betriebsposition (nicht gezeigt) liegt das Innenelement 101 in der Außenhaube 100. Insbesondere wird die Rückseite des Innenelementes 101 aus der in Figur 1 gezeigten Reinigungsposition um die Drehachse nach oben verschwenkt, bis der Rand 1012 des Innenelementes 101 in der Sichthaube 10, insbesondere der Außenhaube 100 liegt. Zum Halten des Innenelementes 101 in der Betriebsposition können an der Rückseite des Innenelementes 101 Rastmittel, beispielsweise Rastnasen (nicht gezeigt) vorgesehen sein, die mit entsprechenden Rastmitteln, beispielsweise Rastöffnungen (nicht gezeigt) in der rückwärtigen Innenseite der Außenhaube 100 zusammenwirken können.

[0038] In Figur 2 ist eine schematische perspektivische Draufsicht der ersten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Dunstabzugshaube 1 mit dem Innenelement 101 in Reinigungsposition entsprechend Figur 1 gezeigt.

[0039] In Figur 3 ist eine schematische Ansicht zweier Ausführungsformen von Innenelementen 101 gezeigt. In der oberen Ausführungsform ist das Innenelement 101 einteilig und in der unteren Ausführungsform zweiteilig ausgebildet. Die weiteren Merkmale der Ausführungsformen nach Figur 3 sind identisch. Das Innenelement 101 weist eine Wannenform auf, deren Boden in der Betriebsposition des Innenelementes 101 in der Dunstabzugshaube nach oben gerichtet ist. In dem Boden ist ein Luftdurchlass 1010 in Form einer viereckigen Öffnung eingebracht, die sich im rückwärtigen, mittleren Bereich des Innenelementes 101 befindet. Der äußere Rand 1012 des Innenelementes wird durch einen horizontalen Flansch entlang der Vorderseite und den beiden Seiten des Innenelementes 101 gebildet.

[0040] An der Unterseite des Innenelementes 101 sind Luftleitelemente 1011 vorgesehen. In der dargestellten Ausführungsform sind zwei Arten von Luftleitelementen 1011 vorgesehen.

[0041] Zum einen sind Luftleitelemente 1011 in Form von Stegen, die sich strahlenförmig von dem äußeren Rand des Innenelementes 101 in Richtung auf den Luftdurchlass 1012 erstrecken, vorgesehen. Weiterhin sind Luftleitelemente 1011 vorgesehen, die am Rand des Luftdurchlasses 1012 als kurze Nasen ausgebildet sind. Die Luftleitelemente 1011 an dem Luftdurchlass 1012 erstrecken sich teilweise in die Fläche des Luftdurchlasses 1012 hinein. Die Luftleitelemente 1011 weisen in der dargestellten Ausführungsform eine über die Länge und Höhe gleichbleibende Materialstärke auf. Es liegt aber auch im Rahmen der Erfindung die Luftleitelemente 1011 so auszugestalten, dass deren Materialstärke sich über die Länge und/oder Höhe des Luftleitelementes 1011 ändert.

[0042] In der dargestellten Ausführungsform wird die Rückseite des Innenelementes 101 durch eine vertikal verlaufende Rückwand gebildet, die einteilig mit der Rückseite des Wannenbodens und den Seitenwänden der Wanne ausgestaltet ist.

[0043] Bei der im unteren Bereich der Figur 3 gezeigten Ausführungsform besteht das Innenelement 101 aus einer linken und einer rechten Hälfte. Das heißt, dass das Innenelement 101 entlang einer Trennlinie, die in der Mitte des Innenelementes 101 von der Vorderseite zur Rückseite verläuft, getrennt ist. Die beiden Hälften können über Rastmittel (nicht gezeigt) aneinander befestigt werden.

[0044] In Figur 4 ist eine schematische Unteransicht einer weiteren Ausführungsform der erfindungsgemäßen Dunstabzugshaube 1 gezeigt. Wie sich aus der Figur 4 ergibt, liegt das Innenelement 101 in der Sichthaube 10 der Dunstabzugshaube 1. Insbesondere ist das Innenelement 101 in die Unterseite der Außenhaube 100 der Sichthaube 10 eingebracht. Weiterhin ist in der dargestellten Ausführungsform im vorderen Bereich der Unterseite der Außenhaube 100 eine Lichtleiste 1000 vorgesehen. Das Innenelement 101 deckt die durch die Außenhaube 100 und Lichtleiste 1000 begrenzte Ansaugöffnung 102 der Dunstabzugshaube 1 ab. Der Luftdurchlass 1010 ist mit der Auslassöffnung 103 der Sichthaube 10 ausgerichtet. An die Auslassöffnung 103 schließen sich die Wände des Kamins 11 der Dunstabzugshaube 1 nach oben an. In der in Figur 4 ist die Größe des Luftdurchlasses 1010 kleiner als die Auslassöffnung 103. Die Größe des Luftdurchlasses 1010 kann aber auch gleich der Größe der Auslassöffnung 103 sein.

[0045] Die vorliegende Erfindung weist eine Reihe von Vorteilen auf.

[0046] Erfindungsgemäß wird das Innenelement vorzugsweise nicht mehr als tragendes Element ausgeführt. Das Innenelement, das auch als Innenrahmen bezeichnet werden kann, kann plane Flächen aufweisen, wodurch ein Reinigen durch Abwischen erleichtert wird.

Durch das Innenelement können Kabelführungen, elektronische Komponenten und Konstruktionselemente abgedeckt werden und sind somit für den Benutzer nicht einsehbar und zudem vor Verunreinigungen geschützt.

[0047] Das Innenelement kann erfindungsgemäß ein additiv angebrachtes Flächenelement sein, das aus leichten flexiblen Materialien besteht, an denen sich der Wrasen niederschlagen kann. Die Oberfläche eines aus diesem Material oder auch aus einem steifen Material hergestellten Innenelementes kann gemäß einer Ausführungsform aerodynamisch positive und geräuschdämmende Eigenschaften aufweisen.

[0048] Ist das Innenelement, das auch als Fettschürze bezeichnet werden kann, abnehmbar von der Sichthaube, kann in dieses in der Geschirrspülmaschine oder der Waschmaschine gereinigt werden. Hierdurch ist kein umständlicher Reinigungsprozess unterhalb der Dunstabzugshaube notwendig.

[0049] Das erfindungsgemäß verwendete Innenelement kann auf alle gängigen Haubenformen kostengünstig adaptiert und/oder nachgerüstet werden. Konstruktionselemente und Schrauben können durch das Innenelement abgedeckt werden und müssen nicht umständlich und kostenaufwändig versteckt werden.

[0050] Insbesondere bei Innenelementen die von der Sichthaube abnehmbar sind, wird das daran abgeschiedene Fett zu der Filterkapazität der Dunstabzugshaube hinzugerechnet und das sogenannte Fettfilterranking dadurch verbessert.

[0051] Insbesondere bei Innenelementen, die entweder eine entsprechende Oberfläche aufweisen oder die Luftleitelemente aufweisen, kann durch die beruhigte und/oder optimierte Luftströmung ein höherer Luftdurchsatz gewährleistet werden ohne, dass eine Erhöhung der Lüfterleistung, das heißt der Leistung des Gebläses, erforderlich ist. Somit kann auch der Energiebedarf verringert werden. Zudem werden bei einer gleichbleibenden Lüfterleistung aufgrund der beruhigten und/oder optimierten Luftströmung geringere Strömungsgeräusche erzeugt.

[0052] Schließlich bietet die vorliegende Erfindung eine Zeit- und Arbeitersparnis für den Benutzer bei der Reinigung der Dunstabzugshaube und verbessert das Reinigungsergebnis. Insbesondere wird eine leichtere Reinigbarkeit gewährleistet, ohne, dass der Benutzer sich über einen längeren Zeitraum in einer unbequemen Haltung unter der Dunstabzugshaube befinden muss.

[0053] Bezugszeichen

1	Dunstabzugshaube
10	Sichthaube
100	Außenhaube
1000	Lichtleiste
101	Innenelement
1010	Luftdurchlass
1011	Luftleitelement
1012	Rand Innenelement
1013	Sicherungselement

102 Ansaugöffnung

103 Auslassöffnung

11 Kamin

5 110 Lüftergehäuse

111 Lufteintrittsöffnung

Patentansprüche

10

1. Dunstabzugshaube umfassend eine Sichthaube (10) und zumindest ein Innenelement (101) zur Abdeckung des Abstandes zwischen einer Ansaugöffnung (102) und einer Auslassöffnung (103) der Sichthaube (10), **dadurch gekennzeichnet, dass** das Innenelement (101) mit der Sichthaube (10) verbunden ist und gegenüber der Sichthaube (10) beweglich ist.

15

20

2. Dunstabzugshaube umfassend eine Sichthaube (10) und zumindest ein Innenelement (101) zur Abdeckung des Abstandes zwischen einer Ansaugöffnung (102) und einer Auslassöffnung (103) der Sichthaube (10), **dadurch gekennzeichnet, dass** das Innenelement (101) mit der Sichthaube (10) verbunden ist und das Innenelement (101) aus einem elastisch verformbaren Material besteht.

25

30

3. Dunstabzugshaube nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Innenelement (101) mit der Sichthaube (10) schwenkbar verbunden ist.

35

4. Dunstabzugshaube nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schwenkachse des verschwenkbaren Innenelementes (101) im vorderen Bereich der Sichthaube (10) liegt.

40

5. Dunstabzugshaube nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Innenelement (101) ein zu einem Fettfilter der Dunstabzugshaube (1) separates Element darstellt.

45

6. Dunstabzugshaube nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Innenelement (101) mehrteilig aufgebaut ist.

50

7. Dunstabzugshaube nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Innenelement (101) von der Dunstabzugshaube (1) abnehmbar ist.

55

8. Dunstabzugshaube nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Innenelement (101) zumindest bereichsweise über Formschluss, magnetische Verbindung und/oder Klemmverbindung an der Dunstabzugshaube (1) befestigt ist.

9. Dunstabzugshaube nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Innenelement (101) mindestens ein Luftleitelement (1011) vorgesehen ist.

5

10. Dunstabzugshaube nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das mindestens eine Luftleitelement (1011) zumindest an der Unterseite des Innenelementes (101) vorgesehen ist und vorzugsweise an dem Rand eines Luftdurchlasses (1010) des Innenelementes (101) vorgesehen ist.

10

11. Dunstabzugshaube nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Innenelement (101) zumindest bereichsweise aus einem feuerfesten Material, insbesondere aus Silikon besteht.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

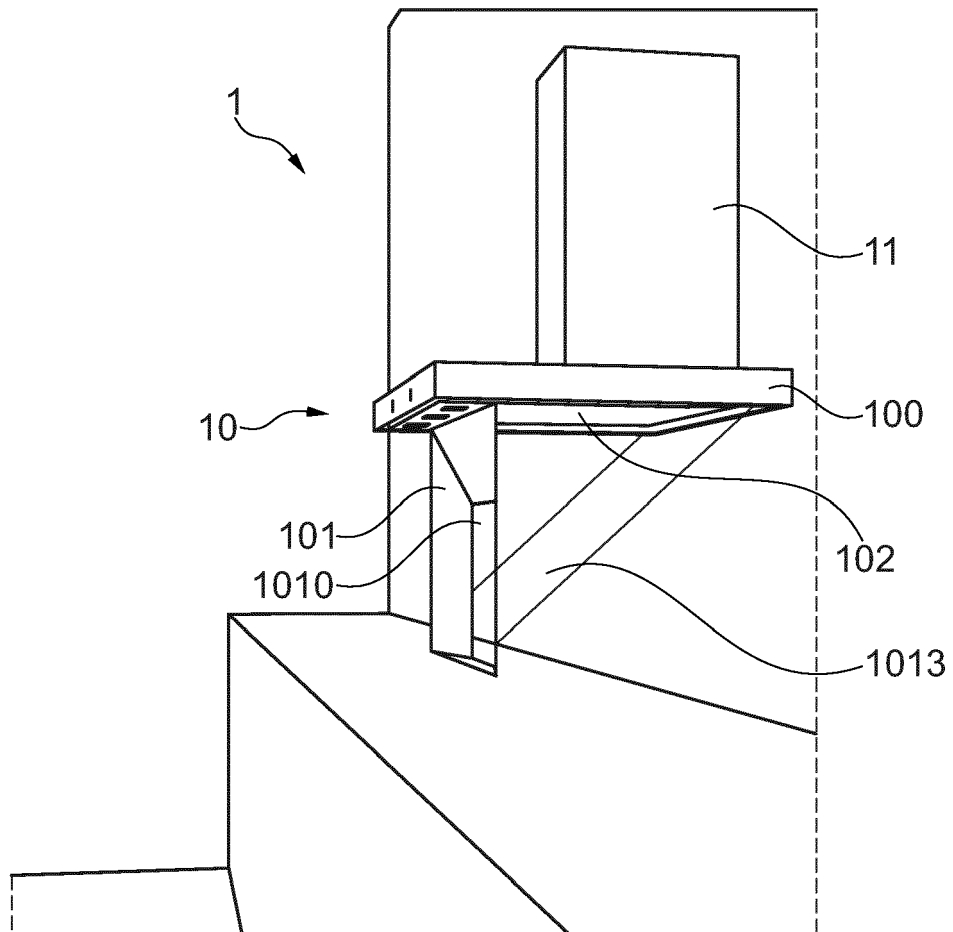


Fig. 1

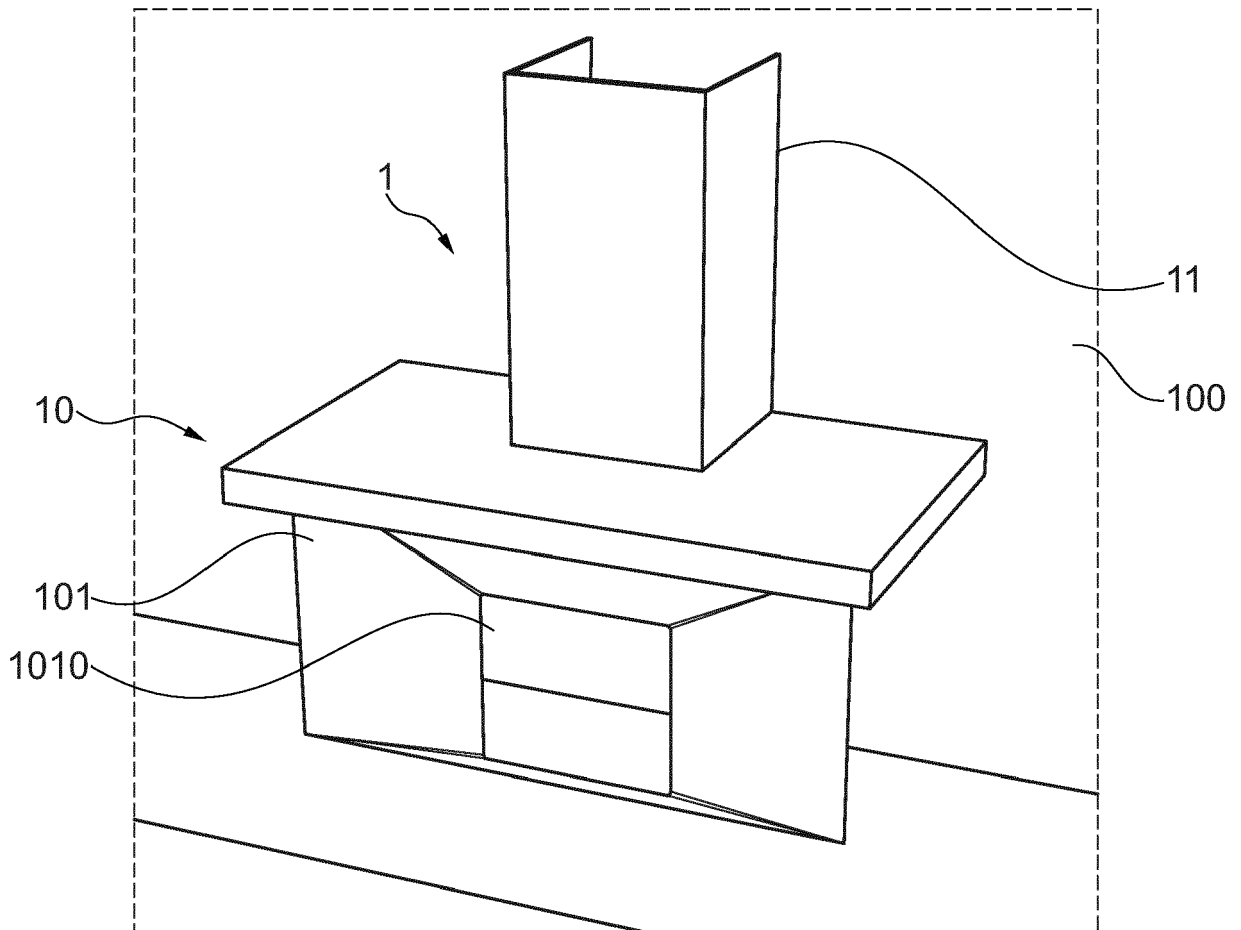


Fig. 2

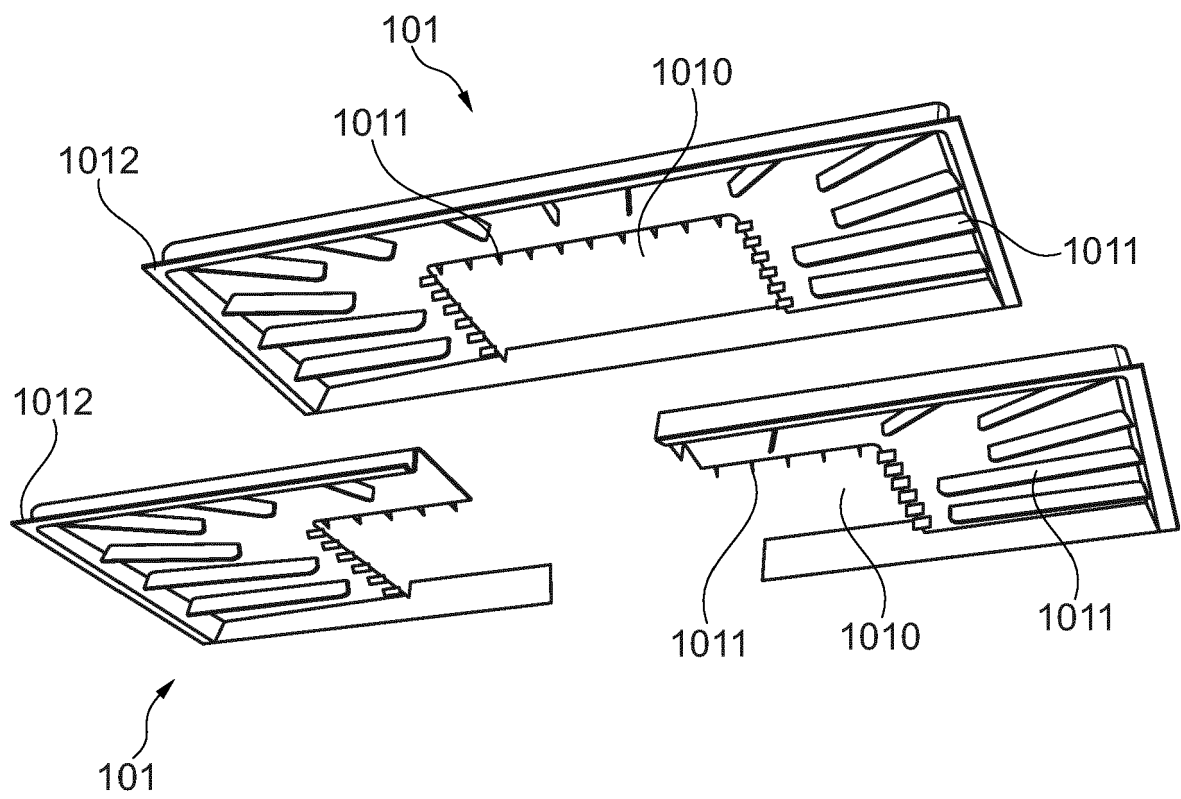


Fig. 3

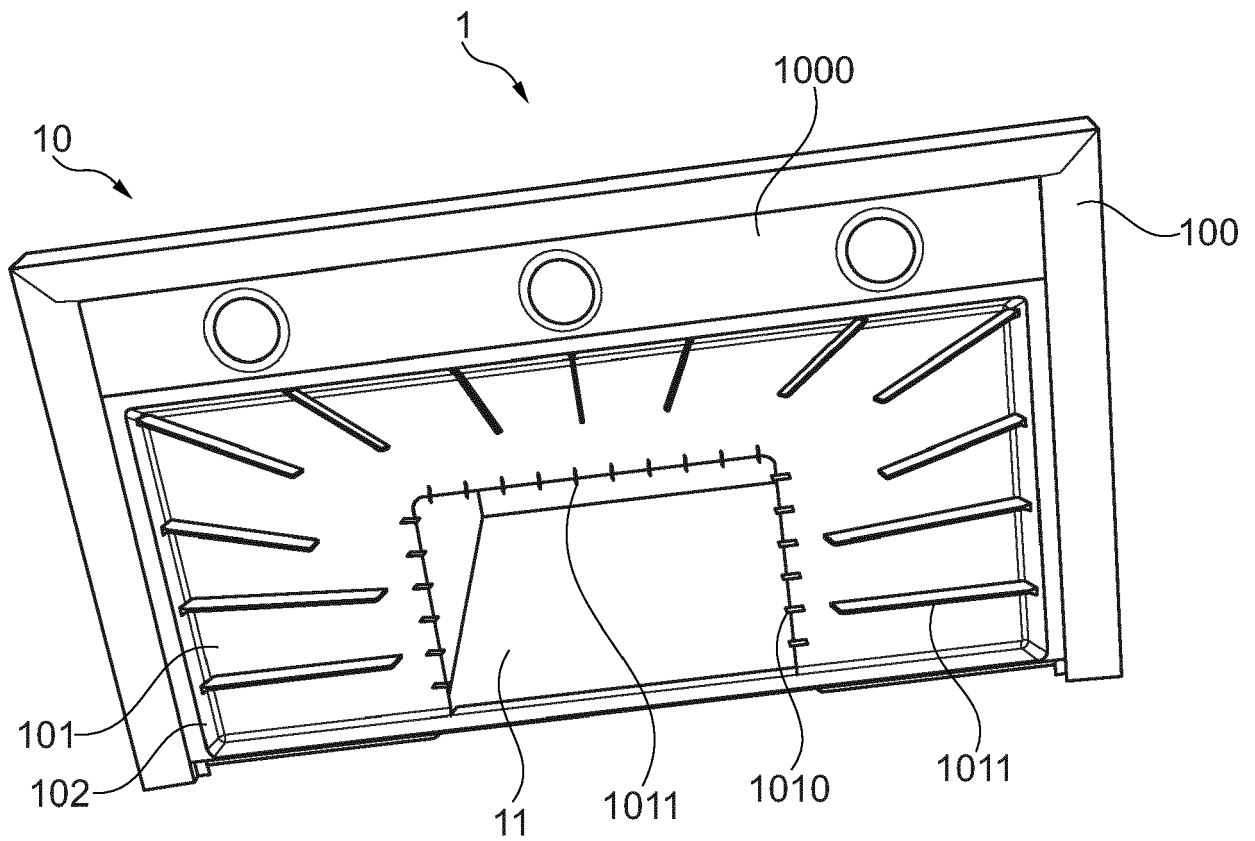


Fig. 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 17 15 7814

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 35 19 169 A1 (LANDGRAF GMBH [DE]) 4. Dezember 1986 (1986-12-04) * Anspruch 3; Abbildungen 1,2 *	1-11	INV. F24C15/20
X	DE 10 2004 043069 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 9. März 2006 (2006-03-09) * Abbildungen 1,2,4 *	1-3,6-11	
X	EP 2 546 578 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 16. Januar 2013 (2013-01-16) * Abbildung 1 *	1,3-5, 7-11	
A	DE 20 2004 000169 U1 (INOXPAN S A [ES]) 8. April 2004 (2004-04-08) * Abbildung 1 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F24C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 17. Juli 2017	Prüfer Meyers, Jerry
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 17 15 7814

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten
 Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

17-07-2017

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 3519169 A1	04-12-1986	KEINE	
DE 102004043069 A1	09-03-2006	KEINE	
EP 2546578 A1	16-01-2013	CN 102878598 A EP 2546578 A1	16-01-2013 16-01-2013
DE 202004000169 U1	08-04-2004	DE 202004000169 U1 ES 1053705 U FR 2851326 A3 IT T020030193 U1	08-04-2004 01-05-2003 20-08-2004 10-07-2004

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

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

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- WO 2011020803 A1 [0002]