

(19)



(11)

EP 3 029 383 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
08.06.2016 Patentblatt 2016/23

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

(21) Anmeldenummer: **15195769.3**

(22) Anmeldetag: **23.11.2015**

(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:
• **Grobleben, Ralf**
75015 Bretten (DE)
• **Oberfell, Gernot**
80809 München (DE)
• **Schmidt, Tobias**
81371 München (DE)
• **Wertel, Jan**
10555 Berlin (DE)

(30) Priorität: **05.12.2014 DE 102014224981**

(54) **FRONTANEL EINER DUNSTABZUGSHAUBE UND DUNSTABZUGSHAUBE**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft ein Frontpanel einer Dunstabzugshaube (1), die dadurch gekennzeichnet ist, dass dieses einen Abdeckbereich (110) und einen Ablagebereich (111) aufweist, der Ablagebereich (111) im unteren Bereich des Frontpanels (11) liegt und eine

Ablagefläche (1110) aufweist, die zu dem Abdeckbereich (110) nach vorne geneigt ist und der Abdeckbereich (110) und der Ablagebereich (111) ein Bauteil bilden. Weiterhin wird eine Dunstabzugshaube (1) beschrieben, die ein solches Frontpanel (11) umfasst.

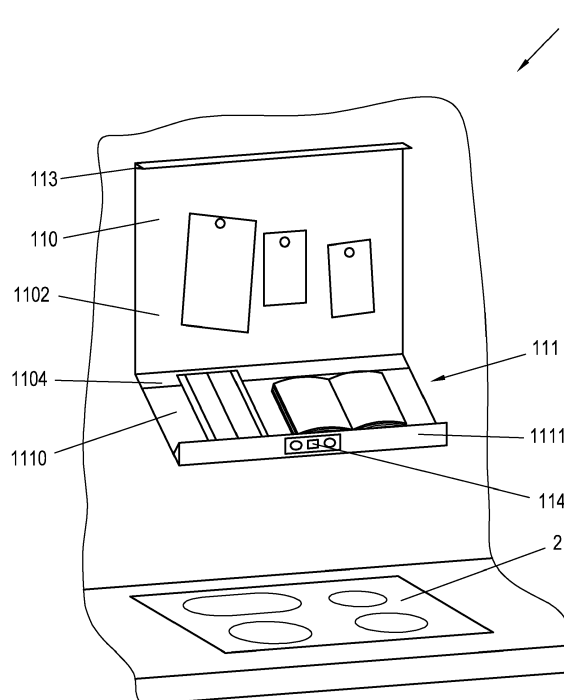


Fig. 1

EP 3 029 383 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Frontpanel einer Dunstabzugshaube und eine Dunstabzugshaube.

[0002] Dunstabzugshauben werden in Küchen eingesetzt, um die beim Kochen auftretenden Dünste und Wrasen anzusaugen und zu reinigen. Die Form der Dunstabzugshaube und damit auch deren Erscheinungsbild sind im Wesentlichen durch diese Funktion der Dunstabzugshaube bestimmt. Allerdings ist es insbesondere aufgrund des geringen Arbeitsplatzes in der Küche wünschenswert die Dunstabzugshaube auch für weitere Zwecke, insbesondere zum Ablegen von Utensilien verwenden zu können. Bei sogenannten Essen kann dies durch Verwendung der Oberseite der Sichthaube erfolgen. Essen bestehen in der Regel aus einem Kamin und einer sich unterhalb des Kamins anschließenden Sichthaube. Ein Nachteil, der hierbei besteht, ist dass die Sichthaube in der Regel auf einer Höhe angebracht ist, die es dem Benutzer nicht ermöglicht, wenn er vor dem unter der Dunstabzugshaube vorgesehenen Herd steht, auf die Oberseite der Sichthaube zu blicken. Auch der Kamin ist in der Regel durch den Überstand der Sichthaube nach vorne für den Benutzer der Dunstabzugshaube nur schwer zugänglich.

[0003] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher eine Lösung zu schaffen, mit der auf einfache Weise die Funktionen einer Dunstabzugshaube flexibel erweitert werden können.

[0004] Der Erfindung liegt die Erkenntnis zugrunde, dass diese Aufgabe gelöst werden kann, indem die Frontseite der Dunstabzugshaube als ein separates Bauteil zu der restlichen Dunstabzugshaube ausgestaltet ist.

[0005] Gemäß einem ersten Aspekt wird die Aufgabe daher gelöst durch ein Frontpanel einer Dunstabzugshaube. Das Frontpanel ist dadurch gekennzeichnet, dass dieses einen Abdeckbereich und einen Ablagebereich aufweist, der Ablagebereich im unteren Bereich des Frontpanels liegt und eine Ablagefläche aufweist, die zu dem Abdeckbereich nach vorne geneigt ist und der Abdeckbereich und der Ablagebereich ein Bauteil bilden.

[0006] Als Frontpanel wird ein die Vorderseite der Dunstabzugshaube bildendes Bauteil verstanden. Die Vorderseite der Dunstabzugshaube stellt die Seite dar, die dem Benutzer der Dunstabzugshaube zugewandt ist. Bei einer wandmontierten Dunstabzugshaube ist dies die Seite, die der Raumwand, an der die Dunstabzugshaube befestigt ist, abgewandt ist. Vorzugsweise ist die Vorderseite der Dunstabzugshaube die Seite, an der bei dem unter der Dunstabzugshaube befindlichen Kochherd die Bedienelemente vorgesehen sind. Auch an der Dunstabzugshaube sind vorzugsweise an der Vorderseite die Bedienelemente der Dunstabzugshaube vorgesehen.

[0007] Das Frontpanel umfasst erfindungsgemäß einen Abdeckbereich und einen Ablagebereich. Der Abdeckbereich bildet den oberen Teil des Frontpanels. Vor-

zugsweise weist dieser obere Abdeckbereich eine größere Höhe als der sich nach unten an den Abdeckbereich anschließende Ablagebereich auf. Der Abdeckbereich wird vorzugsweise ausschließlich oder überwiegend durch eine Fläche gebildet, die im montierten Zustand vertikal liegt. Diese Fläche wird auch als Abdeckplatte bezeichnet. Der Abdeckbereich stellt somit vorzugsweise überwiegend oder vollständig eine ebene Fläche dar und kann beispielsweise durch eine Platte oder ein Blech gebildet sein. Als Abdeckbereich wird somit ein Teil des Frontpanels bezeichnet, durch den insbesondere der Haubenkörper der Dunstabzugshaube nach vorne abgedeckt wird.

[0008] Im unteren Bereich des Frontpanels ist erfindungsgemäß ein Ablagebereich gebildet. Der Ablagebereich umfasst eine Ablagefläche. Die Ablagefläche stellt vorzugsweise eine ebene Fläche dar und kann beispielsweise durch eine Platte oder ein Blech gebildet sein. Alternativ oder zusätzlich kann der Ablagebereich ein Profil darstellen oder umfassen. Der Ablagebereich kann zusätzlich zu der Ablagefläche beispielsweise auch eine Haltekante und / oder den unteren Teil eines Übergangsbereichs zwischen dem Abdeckbereich und dem Ablagebereich umfassen.

[0009] Der Abdeckbereich umfasst erfindungsgemäß vorzugsweise zumindest eine Abdeckplatte. Zusätzlich kann der Abdeckbereich auch eine Rahmenleiste oder den oberen Teil eines Übergangsbereiches umfassen.

[0010] Richtungsbezeichnungen wie oben oder unten beziehen sich auf das Frontpanel in der an der Dunstabzugshaube montierten Position.

[0011] Die Ablagefläche ist erfindungsgemäß zu dem Abdeckbereich und insbesondere zu der Abdeckplatte nach vorne geneigt. Insbesondere wird zwischen der Vorderseite der Ablagefläche und der Vorderseite der Abdeckplatte ein Winkel von kleiner 180° eingeschlossen. Besonders bevorzugt liegt der Winkel zwischen der Vorderseite der Ablagefläche und der Vorderseite der Abdeckplatte in einem Bereich von 90 bis 175°

[0012] Erfindungsgemäß bilden der Abdeckbereich und der Ablagebereich ein Bauteil. Dies bedeutet, dass der Abdeckbereich und der Ablagebereich einteilig, das heißt integral, ausgebildet sein können oder in einer vormontierten Einheit vorliegen. In jedem Fall können der Abdeckbereich und der Ablagebereich zusammen in einem Arbeitsschritt an der Dunstabzugshaube und insbesondere an einem Haubenkörper montiert werden.

[0013] Indem bei der vorliegenden Erfindung ein Frontpanel verwendet wird, das einen Abdeckbereich und einen Ablagebereich mit einer zu dem Abdeckbereich und insbesondere der Abdeckplatte geneigt angeordneten Ablagefläche aufweist und der Ablagebereich und der Abdeckbereich zusammen ein Bauteil bilden, kann eine Reihe von Vorteilen erzielt werden. Zum einen ist dadurch, dass der Ablagebereich und der Abdeckbereich an einem Frontpanel gebildet sind, die weitere Formgebung der Dunstabzugshaube nicht beeinflusst. Insbesondere kann der Haubenkörper der Dunstabzugshaube

nach den Anforderungen betreffend das Ansaugen und Reinigen von Dünsten und Wrasen ausgelegt werden. Die Form des Frontpanels kann hingegen nach den Erfordernissen des optischen Erscheinungsbildes der Dunstabzugshaube gewählt werden. Indem an dem Frontpanel ein Ablagebereich vorgesehen ist, können in diesem Bereich Utensilien, wie Bücher, Geräte, beispielsweise elektronische Unterhaltungsgeräte und dergleichen abgelegt werden. Da schließlich die beiden Bereiche des Frontpanels als ein Bauteil ausgestaltet sind, ist die Montage der Dunstabzugshaube vereinfacht.

[0014] Gemäß einer Ausführungsform umfasst der Ablagebereich eine Haltekante. Die Haltekante ist vorzugsweise am vorderen oder unteren Ende der Ablagefläche vorgesehen. Die Haltekante steht hierbei vorzugsweise in einem Winkel zu der Ablagefläche, der im Bereich von 10 bis 90° liegt. Die Haltekante kann an die Anlagefläche angeformt, beispielsweise durch Biegen des unteren Randes der Anlagefläche hergestellt sein. Alternativ ist es aber auch möglich, dass die Haltekante durch ein Profil oder einen Blechstreifen gebildet ist, das beziehungsweise der mit der Vorderkante oder Unterkante der Ablagefläche verbunden ist. Die Haltekante kann zum einen zum Stützen von Utensilien, die auf die Ablagefläche abgelegt sind, dienen. Zusätzlich können in der Haltekante weitere Komponenten vorgesehen sein. Beispielsweise können in der Haltekante Bedienelemente zum Bedienen der Dunstabzugshaube oder des Frontpanels aufgenommen sein. Insbesondere bei der Ausgestaltung der Haltekante als Profil, insbesondere Hohlprofil können die für die Bedienelemente erforderlichen Kabel in der Haltekante geführt werden und sind so vor Verunreinigungen und Beschädigungen geschützt.

[0015] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform weist das Frontpanel an der Rückseite mindestens ein Befestigungsmittel zur Befestigung an einem Teil der Dunstabzugshaube, insbesondere dem Haubenkörper der Dunstabzugshaube. Das oder die Befestigungsmittel sind vorzugsweise Befestigungsmittel zum lösbaren Befestigen des Frontpanels an der Vorderseite der Dunstabzugshaube und insbesondere dem Haubenkörper der Dunstabzugshaube. So können an dem Frontpanel beispielsweise Laschen oder Stifte zum Einhängen des Frontpanels vorgesehen sein. Indem das oder die Befestigungsmittel an der Rückseite des Frontpanels vorgesehen sind, kann eine Reihe von Vorteilen erzielt werden. Zum einen können die Befestigungsmittel in einem Abstand zum Rand des Frontpanels vorgesehen sein, wodurch eine Verbindung des Frontpanels mit dem Haubenkörper einer Dunstabzugshaube ermöglicht wird der eine geringere Breite als das Frontpanel aufweist. Zudem sind durch die Anordnung an der Rückseite des Frontpanels die Befestigungsmittel für den Benutzer der Dunstabzugshaube von vorne nicht sichtbar, so dass sich auch das optische Erscheinungsbild der Dunstabzugshaube verbessert.

[0016] Gemäß einer Ausführungsform weist mindestens eines der Befestigungsmittel mindestens eine ver-

5 tikal verlaufende Schiene zur verschiebbaren Befestigung an der Vorderseite einer Dunstabzugshaube auf. Die Schienen können in der Rückseite des Frontpanels eingeformt oder auf die Rückseite des Frontpanels aufgebracht sein. Vorzugsweise weist das Frontpanel mindestens zwei Schienen auf, um ein sicheres Führen des Frontpanels bei einer vertikalen Bewegung sicherstellen zu können. Die Schienen sind vorzugsweise in einem Abstand zu den Seitenrändern des Frontpanels angeordnet. Hierdurch wird es zum einen möglich das Frontpanel an einem Haubenkörper zu befestigen, der eine geringere Breite als das Frontpanel aufweist. Zum anderen sind bei dieser Anordnung der Schienen diese für den Benutzer der Dunstabzugshaube von vorne nicht sichtbar. In den Schienen kann ein Dämpfungssystem, beispielsweise ein Federsystem integriert sein, durch das das Gewicht des Frontpanels gehalten wird. Alternativ können in den Schienen aber auch Rasten zum temporären Verrasten des Frontpanels in einer Position vorgesehen sein. Bei der Ausführungsform mit vertikal verlaufenden Schienen als Befestigungsmittel an dem Frontpanel ist somit ein vertikales Verschieben des Frontpanels relativ zu der Dunstabzugshaube und insbesondere dem Haubenkörper möglich. Bei dieser Ausführungsform kann der Benutzer der Dunstabzugshaube daher individuell die Höhe, in der das Frontpanel liegt, einstellen. Hierdurch kann beispielsweise während des Kochvorgangs das Frontpanel nach oben geschoben werden, um den Blick auch auf die hinteren Kochstellen des Kochherdes durch den Ablagebereich nicht zu versperren. Ist hingegen in dem Ablagebereich und insbesondere auf der Ablagefläche ein Buch, beispielsweise ein Kochbuch abgelegt, kann das Frontpanel von dem Benutzer nach unten verschoben werden, um einen besseren Einblick in das Buch zu haben. Einen weiteren Vorteil, den das Verschieben des Frontpanels in vertikaler Richtung mit sich bringt, ist, dass die Bereiche des Frontpanels starr miteinander verbunden sein können, das heißt insbesondere ein verschwenkbares Befestigen des Ablagebereiches an dem Abdeckbereich nicht erforderlich ist.

[0017] Gemäß einer Ausführungsform besteht das Frontpanel aus unterschiedlichen Komponenten, die miteinander zu dem Frontpanel verbunden sind. Die Komponenten sind vorzugsweise starr miteinander verbunden. Eine Komponente kann beispielsweise den Abdeckbereich des Frontpanels darstellen, der eine Platte oder ein Blech umfassen kann. Diese Platte oder dieses Blech, die auch als Abdeckplatte bezeichnet werden, kann eben ausgestaltet sein und liegt im montierten Zustand des Frontpanels vorzugsweise in der Vertikalen. Gemäß einer Ausführungsform kann im unteren Bereich des Abdeckbereiches zumindest der obere Teil eines Übergangsbereiches vorgesehen sein, der vorzugsweise eine Wölbung oder Abkantung darstellt. Hierzu kann die Unterkante eines Bleches, das die Abdeckplatte bildet, beispielsweise nach vorne gebogen werden. Eine weitere Komponente des Frontpanels kann den Ablage-

bereich darstellten. Dieser Ablagebereich wiederum kann beispielsweise aus einer Ablagefläche und einer daran vorgesehenen Haltekante gebildet werden. Zusätzlich kann der Ablagebereich den unteren Teil eines Übergangsbereiches umfassen, der beispielsweise durch eine nach vorne gebogene Unterkante der Abdeckplatte gebildet wird. Indem das Frontpanel aus unterschiedlichen Komponenten besteht, können diese Komponenten sich somit hinsichtlich der Form aber auch hinsichtlich des Materials, aus dem diese bestehen, unterscheiden. Vor der Montage an der Dunstabzugshaube werden die unterschiedlichen Komponenten miteinander verbunden, so dass das Frontpanel als ein einziges Bauteil an der Dunstabzugshaube und insbesondere an dem Haubenkörper angebracht werden kann. Den Vorteil, den ein aus unterschiedlichen Komponenten zusammengesetztes Frontpanel aufweist, ist, dass jede Komponente entsprechend der Funktion, die diese im Frontpanel erfüllen soll, ausgelegt werden kann. So kann insbesondere der Abdeckbereich und insbesondere die Abdeckplatte beispielsweise aus einem lichtundurchlässigen Material bestehen, um den Einblick auf den hinter dem Abdeckbereich befindliche Haubenkörper zu verhindern.

[0018] Gemäß einer Ausführungsform sind der Abdeckbereich aus einem Metallblech und die Ablagefläche des Ablagebereiches zumindest teilweise aus einem transparenten Material hergestellt. Bei dieser Ausführungsform kann der Abdeckbereich beispielsweise aus Edelstahl bestehen. Die Ablagefläche kann aus Glas oder transparentem Kunststoff hergestellt sein. Eine eventuell im Ablagebereich vorgesehene Haltekante kann aus einem undurchsichtigen Material, beispielsweise einem Kunststoff oder Metall bestehen und ein Profil, beispielsweise ein Hohlprofil darstellen. Einen Vorteil, den diese Ausführungsform mit einem aus Metall bestehenden Abdeckbereich und einer aus einem transparenten Material, insbesondere Glas oder Kunststoff bestehenden Ablagefläche, aufweist ist, dass zum einen ein Einblick auf den hinter dem Abdeckbereich befindlichen Haubenkörper durch den Abdeckbereich zuverlässig verhindert werden kann und zum anderen ein Blick auf den Kochherd durch die Ablagefläche möglich ist. Zudem ist diese Ausführungsform auch bezüglich der Herstellung des Frontpanels von Vorteil. An dem Abdeckbereich kann beispielsweise ein Übergangsbereich, der durch Abkanten oder Biegen der Unterkante des Metallblechs nach vorne hergestellt werden kann, vorgesehen werden. Durch einen solchen Übergangsbereich, dessen Winkel vorzugsweise dem Neigungswinkel entspricht, in dem die Ablagefläche zu dem Abdeckbereich liegen soll, kann die Ablagefläche aus einer ebenen Platte bestehen. Da das Biegen oder Kanten von Metallblechen einfacher ist, als das Biegen oder Kanten von Glas oder Kunststoff, ist die Herstellung des Frontpanels somit vereinfacht.

[0019] Gemäß einer Ausführungsform weist das Frontpanel Seitenprofile zum Abdecken der Seitenränder der Bereiche des Frontpanels auf. Als Seitenprofile werden

hierbei vorzugsweise u-förmige Profile verwendet, die den Seitenrand des Frontpanels jeweils umgreifen. Die Seitenprofile können beispielsweise aus gefaltetem Blech oder aus einem Spritzgussteil bestehen. Vorzugsweise ist an jeder Seite des Frontpanels ein Seitenprofil vorgesehen, das sich über die gesamte Höhe des Frontpanels erstreckt. Indem ein oder vorzugsweise zwei Seitenprofile vorgesehen sind, kann zum einen das optische Erscheinungsbild des Frontpanels verbessert werden. Zum anderen kann auch bei einfacher Herstellung des Frontpanels eine Verletzungsgefahr des Benutzers der Dunstabzugshaube verringert werden. Insbesondere ist ein gesondertes Behandeln, beispielsweise Entgraten oder Schleifen der Seitenränder des Frontpanels nicht notwendig, wenn diese durch Seitenprofile abgedeckt werden. Schließlich weist das Vorsehen von Seitenprofilen den weiteren Vorteil auf, dass in einem oder in beiden Seitenprofilen, Kabel geführt werden können, die beispielsweise für ein in dem Ablagebereich, insbesondere an einer Haltekante vorgesehenes Bedienelement erforderlich sind.

[0020] Gemäß einer weiteren Ausführungsform umfasst das Frontpanel eine Beleuchtungsvorrichtung. Die Beleuchtungsvorrichtung des Frontpanels ist vorzugsweise an der Oberkante des Abdeckbereiches vorgesehen. Hierdurch kann sowohl der Abdeckbereich als auch der Ablagebereich von der Beleuchtungsvorrichtung beleuchtet werden. Die Beleuchtungsvorrichtung ist vorzugsweise so ausgerichtet, dass diese von der Oberkante des Frontpanels aus nach unten Licht abgibt. Zu diesem Zweck ist die Beleuchtungsvorrichtung daher in einem Leuchtgehäuse vorgesehen, das sich von der Oberseite des Abdeckbereiches aus nach vorne erstreckt. Über die Unterseite des Leuchtgehäuses kann dann das Licht in dem gewünschten Winkel nach unten abgegeben werden.

[0021] Gemäß einer Ausführungsform weist das Frontpanel Bedienelemente zum Bedienen der Funktionen der Dunstabzugshaube und / oder zum Bedienen der Funktionen des Frontpanels auf. Die Bedienelemente können in einer Haltekante des Ablagebereiches vorgesehen sein. Alternativ können die Bedienelemente aber auch in dem Abdeckbereich vorgesehen sein. Bei dieser Ausführungsform sind die Bedienelemente beispielsweise in einer unteren Rahmenleiste des Abdeckbereiches angeordnet, in dem eine Abdeckplatte gehalten wird. Die Funktionen, die durch die Bedienelemente bedient werden können sind beispielsweise das Einstellen des Lüfters oder der Lüfterstufe der Dunstabzugshaube, die Beleuchtung der Dunstabzugshaube, die gegebenenfalls an der Unterseite des Haubenkörpers vorgesehen ist, die Beleuchtung des Frontpanels oder die Bewegung, das heißt das vertikale Verschieben des Frontpanels. Den Vorteil, den das Vorsehen der Bedienelemente an dem Frontpanel aufweist, besteht darin, dass diese an einem für den Benutzer einfach zu erreichenden Ort an dem Frontpanel, beispielsweise in der Haltekante vorgesehen werden können. Zudem ist auch die Ansteuerung

von Funktionen des Frontpanels, wie beispielsweise der Beleuchtungsvorrichtung oder eines Antriebs zum Verfahren des Frontpanels auf einfache Weise realisierbar.

[0022] Zusätzlich oder alternativ zum Vorsehen von Bedienelementen an dem Frontpanel kann in dem Frontpanel mindestens eine Aussparung für den Durchlass von Bedienelementen der Dunstabzugshaube vorgesehen sein. Bei dieser Ausführungsform ist die oder sind die Aussparungen vorzugsweise in dem Abdeckbereich vorgesehen. Das vertikale Verschieben des Frontpanels ist bei dieser Ausführungsform ausgeschlossen. Diese Ausführungsform weist den Vorteil auf, dass die Herstellung des Frontpanels vereinfacht ist.

[0023] Gemäß einem weiteren Aspekt betrifft die Erfindung eine Dunstabzugshaube, die einen Haubenkörper aufweist. Die Dunstabzugshaube ist dadurch gekennzeichnet, dass die Vorderseite der Dunstabzugshaube durch ein erfindungsgemäßes Frontpanel gebildet ist.

[0024] Vorteile und Merkmale, die bezüglich des Frontpanels beschrieben werden, gelten - soweit anwendbar - entsprechend für die erfindungsgemäße Dunstabzugshaube und umgekehrt.

[0025] Die Dunstabzugshaube stellt erfindungsgemäß vorzugsweise eine wandmontierte Dunstabzugshaube dar. Die Dunstabzugshaube weist einen Haubenkörper auf. Die Dunstabzugshaube ist dadurch gekennzeichnet, dass die Vorderseite der Dunstabzugshaube durch ein erfindungsgemäßes Frontpanel gebildet ist. Der Haubenkörper umfasst zumindest das Dunstabzugsgehäuse, in dem der Lüfter der Dunstabzugshaube aufgenommen ist und das im Folgenden auch als Lüftergehäuse bezeichnet wird. Indem bei der erfindungsgemäßen Dunstabzugshaube das Frontpanel die Vorderseite der Dunstabzugshaube bildet, ragt vorzugsweise kein Teil des Haubenkörpers nach vorne über das Frontpanel hinaus. Allenfalls können sich Bedienelemente der Dunstabzugshaube durch das Frontpanel hindurch erstrecken. Diese stellen aber keinen Teil des Haubenkörpers dar. Bei der erfindungsgemäßen Dunstabzugshaube ist die Höhe des Frontpanels zumindest so groß, wie die Höhe des Haubenkörpers. Besonders bevorzugt ist die Höhe des Abdeckbereiches mindestens so groß, wie die Höhe des Haubenkörpers. Hierdurch kann der Haubenkörper zuverlässig abgedeckt werden. Besonders bevorzugt ist die Höhe des Abdeckbereiches größer als die Höhe des Haubenkörpers. Diese Ausführungsform ist insbesondere bei einem Frontpanel, das verschiebbar an dem Haubenkörper befestigt ist, von Vorteil.

[0026] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform weist das Frontpanel eine Breite auf, die mindestens der Breite des Haubenkörpers entspricht und vorzugsweise größer als die Breite des Haubenkörpers ist. Hierdurch kann der Haubenkörper zuverlässig abgedeckt werden.

[0027] Das Frontpanel kann erfindungsgemäß zumindest einen Teil der Vorderseite des Haubenkörpers darstellen. Bei dieser Ausführungsform ist der Haubenkörper zumindest teilweise nach vorne offen ausgestaltet

und wird erst durch das Frontpanel nach vorne verschlossen. Hierdurch kann eine Materialeinsparung erfolgen, die zu einem geringeren Gesamtgewicht der Dunstabzugshaube führt. In einer alternativen Ausführungsform ist das Frontpanel auf die Vorderseite des Haubenkörpers aufgesetzt. In diesem Fall kann es sich bei dem Haubenkörper um ein nach vorne abgeschlossenes Gehäuse handeln. Diese Ausführungsform weist den Vorteil auf, dass hierdurch auch ein Nachrüsten einer vorhandenen Dunstabzugshaube, beispielsweise einer Boxen- nisse möglich ist.

[0028] Gemäß einer weiteren Ausführungsform umfasst der Haubenkörper ein Lüftergehäuse und eine unterhalb des Lüftergehäuses anschließende Sichthaube, wobei vorzugsweise die Tiefe des Lüftergehäuses und der Sichthaube gleich sind. Das Lüftergehäuse kann erfindungsgemäß den Lüfterkasten, in dem der Lüfter aufgenommen ist, selber darstellen oder aber eine Verblendung des Lüfterkastens sein. Diese Verblendung kann auch als Kamin bezeichnet werden. Die Sichthaube ist der Teil der Dunstabzugshaube, in der mindestens ein Filterelement vorgesehen ist. Zum besseren Ansaugen durch die Dunstabzugshaube wird die Sichthaube vorzugsweise einen größeren Querschnitt aufweisen, als das Lüftergehäuse. Besonders bevorzugt ist dabei bei der erfindungsgemäßen Dunstabzugshaube die Tiefe des Lüftergehäuses gleich der Tiefe der Sichthaube. Diese Ausführungsform weist den Vorteil auf, dass die vordere Seite des Haubenkörpers in einer Ebene liegt und das erfindungsgemäße Frontpanel dadurch auf einfache Weise an dem Haubenkörper befestigt werden kann. Insbesondere muss kein Abstand zwischen der Vorderseite einer tieferen Sichthaube und eines Lüftergehäuses mit geringerer Tiefe überbrückt werden. Somit kann bei dieser Ausführungsform die Fläche über die das Frontpanel mit dem Haubenkörper verbunden wird, maximiert werden und dadurch ein sicherer Halt des Frontpanels gewährleistet werden.

[0029] Die Erfindung wird im Folgenden erneut unter Bezugnahme auf die beiliegenden Zeichnungen erläutert. Es zeigen:

Figur 1: eine schematische perspektivische Frontansicht einer ersten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Dunstabzugshaube;

Figur 2: eine schematische perspektivische Front-Explosionsansicht der ersten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Dunstabzugshaube;

Figur 3: eine schematische Detailansicht der Beleuchtungsvorrichtung der ersten Ausführungsform der Dunstabzugshaube nach Figur 1;

Figur 4: eine schematische perspektivische Rück-Explosionsansicht einer zweiten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Dunstabzugshaube;

Figur 5: eine schematische Perspektivansicht einer dritten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Dunstabzugshaube;

Figur 6: eine schematische Perspektivansicht einer vierten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Dunstabzugshaube;

Figur 7: eine schematische Perspektivansicht einer fünften Ausführungsform der erfindungsgemäßen Dunstabzugshaube;

Figur 8: eine schematische Perspektivansicht einer sechsten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Dunstabzugshaube.

[0030] In Figur 1 ist eine erste Ausführungsform der erfindungsgemäßen Dunstabzugshaube 1 gezeigt. In der gezeigten Ansicht ist lediglich das Frontpanel 11 der Dunstabzugshaube zu erkennen. Die Dunstabzugshaube 1 ist über einem Kochherd 2 angeordnet.

[0031] Das Frontpanel 11 umfasst einen Abdeckbereich 110 und einen Ablagebereich 111. Der Abdeckbereich 110 stellt einen vertikal verlaufenden Bereich dar, der eine ebene Fläche bildet und auch als Abdeckplatte 1102 bezeichnet werden kann. Der untere Teil des Abdeckbereiches 110 wird in der dargestellten Ausführungsform durch den oberen Teil eines Übergangsbereiches 1104 gebildet, der zu der vertikal verlaufenden Fläche nach vorne geneigt ist. Unterhalb des Abdeckbereiches 110 schließt sich der Ablagebereich 111 an. Dieser Bereich ist in der dargestellten Ausführungsform durch den unteren Teil des Übergangsbereiches 1104, eine Ablagefläche 1110 und eine Haltekante 1111 gebildet. Die Ablagefläche 1110 schließt sich an das untere Ende des Übergangsbereiches 1104 an und ist vorzugsweise mit diesem verbunden. Die Haltekante 1111 bildet das vordere untere Ende des Ablagebereiches 111. In der nach oben gerichteten Haltekante 1111 sind in der Vorderseite Bedienelemente 114 eingebracht.

[0032] An der Oberseite des Abdeckbereiches 110 ist in der dargestellten Ausführungsform eine Beleuchtungsvorrichtung 113 angeordnet, die mit der Oberkante der Abdeckplatte 1102 des Abdeckbereiches 110 verbunden ist. In Figur 3 ist die Beleuchtungsvorrichtung 113 im Detail gezeigt. Wie sich aus dieser Ausführungsform ergibt, ist der Lichtaustritt der Beleuchtungsvorrichtung 113 nach unten gerichtet. Zu diesem Zweck erstreckt sich die Beleuchtungsvorrichtung 113 von dem Abdeckbereich 110 nach vorne. Die Beleuchtungsvorrichtung 113 kann beispielsweise eine LED Leuchtschiene darstellen. Die Beleuchtungsvorrichtung 113 kann mit dem Abdeckbereich 110 einteilig ausgestaltet sein, oder auf diesen aufgesetzt sein. Im letzteren Fall kann in der Unterseite der Beleuchtungsvorrichtung 113 beispielsweise eine Nut oder Fuge vorgesehen sein, in der die Abdeckplatte 1102 des Abdeckbereiches 110 aufgenommen wird.

[0033] Der Ablagebereich 111 wird durch die Ablagefläche 1110 und die Haltekante 1111 gebildet. Die Ablagefläche 1110 ist zu dem Abdeckbereich 110 nach vorne geneigt. Dies bedeutet, dass zwischen der Vorderseite des Abdeckbereiches 110 und insbesondere der Abdeckplatte 1102 und der Vorderseite oder Oberseite der Ablagefläche 1110 ein Winkel von kleiner 180° vorliegt. Insbesondere ist die Ablagefläche aus der horizontalen nach unten geneigt, so dass der Winkel zudem in der dargestellten Ausführungsform größer als 90° ist. In der dargestellten Ausführungsform beträgt der Winkel beispielsweise 110° . Die Haltekante 1111 ist zu der Ablagefläche 1110 nach oben geneigt. In der dargestellten Ausführungsform ist der Winkel zwischen der Oberseite der Ablagefläche 1110 und der Haltekante beispielsweise 45° .

[0034] Auf den Ablagebereich 111 können damit, wie in Figur 1 schematisch gezeigt, Bücher oder andere Utensilien abgelegt werden und werden durch die Haltekante 1111 an einem Herabfallen gehindert.

[0035] In Figur 2 ist der genauere Aufbau der ersten Ausführungsform der Dunstabzugshaube 1 nach Figur 1 gezeigt.

[0036] In dieser Ansicht ist der Haubenkörper 10 der Dunstabzugshaube 1 teilweise zu erkennen. Der Haubenkörper 10 besteht aus einem Lüftergehäuse 100, in dem der Lüfter der Dunstabzugshaube (nicht dargestellt) aufgenommen ist. Unterhalb des Lüftergehäuses 100 schließt sich eine Sichthaube 101 an, die zu den Seiten über das Lüftergehäuse 100 hinausragt. Auf dem Lüftergehäuse 100 sind in der dargestellten Ausführungsform ein GeruchsfILTER F und ein Schutzgitter G aufgebracht.

[0037] Das Frontpanel 11 besteht aus unterschiedlichen Komponenten 110, 1110 und 1111, die miteinander zu dem Frontpanel 11 verbunden sind. An den Seitenrändern ist bei der gezeigten Ausführungsform jeweils ein Seitenprofil 112 vorgesehen. Dieses erstreckt sich von der Haltekante 1111 über die Ablagefläche 1110, den Übergangsbereich 1104 und den Abdeckbereich 110 und deckt zudem auch die Seite der Beleuchtungsvorrichtung 113 ab. Der Abdeckbereich 110 wird durch eine ebene Abdeckplatte 1102 mit am unteren Rand gebildetem Übergangsbereich 1104 gebildet und besteht beispielsweise aus gebogenem Edelstahlblech. Die Ablagefläche 1110 besteht aus Glas und ist transparent. Zum Verbinden der Ablagefläche 1110 mit dem Abdeckbereich 110 und insbesondere dem Übergangsbereich 1104 können, wie in Figur 2 gezeigt, Vertiefungen an der Oberkante der Ablagefläche 1110 eingebracht sein. Auch an der Unterkante können solche Vertiefungen zum Verbinden mit der Haltekante 1111 vorgesehen sein. Es können aber auch andere Verbindungsmechanismen verwendet werden. Die Haltekante 1111 ist in der dargestellten Ausführungsform als ein Hohlprofil ausgebildet. Die Haltekante 1111 erstreckt sich über die gesamte Breite der Ablagefläche 1110. Nach dem Zusammenfügen der Komponenten des Frontpanels 1 bilden insbesondere der Abdeckbereich 110 und der Ablagebereich

111 ein einziges Bauteil, das an dem Haubenkörper 10 befestigt werden kann. Die Befestigung kann beispielsweise über Befestigungsmittel (nicht gezeigt), wie Laschen, Haken oder Stifte an der Rückseite des Frontpanels 11 erfolgen.

[0038] Wie sich aus Figuren 1 und 2 ergibt, ist auch bei dieser Ausführungsform der Dunstabzugshaube 1 die Vorderseite der Dunstabzugshaube 1 durch das Frontpanel 11 gebildet. Der Benutzer, der vor der Dunstabzugshaube 1 steht, sieht somit ausschließlich das Frontpanel 11.

[0039] In Figur 4 ist eine zweite Ausführungsform der erfindungsgemäßen Dunstabzugshaube gezeigt. Diese Ausführungsform unterscheidet sich von der in Figur 1 gezeigten ersten Ausführungsform dadurch, dass die Befestigungsmittel 115 bei dieser Ausführungsform Schienen sind, die an der Rückseite des Frontpanels 11 vorgesehen sind. Die Schienen 115 können in die Rückseite des Frontpanels 11 eingebracht sein oder an dieser befestigt sein.

[0040] Über diese Schienen 115 kann das Frontpanel 11 in vertikaler Richtung gegenüber dem Haubenkörper 10 verschoben werden. Für diese verschiebbare Verbindung sind vorzugsweise an dem Haubenkörper 10 entsprechende Gegenelemente, wie Stifte oder dergleichen vorgesehen, die in Schienen 115 eingreifen und so die Bewegung des Frontpanels 11 führen können. Die Mittel zum Eingreifen mit den Schienen 115 sind vorzugsweise an der Vorderseite des Lüftergehäuses 101 und / oder an der Vorderseite der Sichthaube 101 vorgesehen. Die Höhe des Frontpanels 11 ist, wie auch bei der ersten Ausführungsform, größer als die Höhe des Haubenkörpers 10. Bei der zweiten Ausführungsform ist die Höhe des Frontpanels 11 und insbesondere des Abdeckbereiches 110 noch größer gewählt, um in den unterschiedlichen Extrempositionen des Frontpanels 11, das heißt der höchsten und der niedrigsten Position des Frontpanels 11 an dem Haubenkörper 10, den Haubenkörper 10 weiterhin abzudecken.

[0041] In Figur 5 ist eine weitere Ausführungsform der erfindungsgemäßen Dunstabzugshaube 1 gezeigt. Diese dritte Ausführungsform unterscheidet sich von den ersten beiden Ausführungsformen dadurch, dass der Abdeckbereich 110 mehrteilig ausgestaltet ist. Zudem ist in der dritten Ausführungsform nach Figur 5 der Haltebereich 1111 durch ein Blech gebildet, das in einem spitzen Winkel zu der Ablagefläche 1110 nach oben steht. Die weiteren Merkmale der dritten Ausführungsform entsprechen denen der ersten Ausführungsform. Alternativ können auch die Merkmale der zweiten Ausführungsform bei der dritten Ausführungsform realisiert sein, indem an der Rückseite des Frontpanels 11 Befestigungsmittel in Form von vertikal verlaufenden Schienen 115 vorgesehen sind.

[0042] Bei der dritten Ausführungsform nach Figur 5 ist der Abdeckbereich 110 mehrteilig ausgestaltet. Insbesondere besteht dieser aus einer Rahmenleiste 1101 und einer an der Rahmenleiste 1101 gehaltenen Abdeck-

platte 1102. Die Abdeckplatte 1102 kann in die Rahmenleiste 1101 beispielsweise seitlich eingeschoben werden. Diese Ausführungsform weist den Vorteil auf, dass die Abdeckplatte 1102 beispielsweise ausgetauscht werden kann.

[0043] Bei der in Figur 6 gezeigten vierten Ausführungsform ist das Frontpanel 11 einteilig ausgestaltet. Insbesondere besteht das Frontpanel 11 bei dieser Ausführungsform aus einem gebogenen Blech. In dem Abdeckbereich 110 ist hierbei eine Aussparung 1103 eingebracht, durch die die Bedienelemente 114 der Dunstabzugshaube 1 durch das Frontpanel 11 hindurchragen oder zumindest für den Benutzer erreichbar sind. Der Auflagebereich 111 wird bei dieser Ausführungsform durch eine sich an einen Übergangsbereich 1104 nach vorne anschließenden waagerechte Fläche gebildet, an die sich eine nach oben stehende, vorzugsweise vertikal verlaufende Haltekante 1111 anschließt. All diese Bereiche sind aus einem Blech geformt.

[0044] Bei der vierten Ausführungsform oder auch bei anderen Ausführungsformen, bei denen ein Durchlass für Bedienelemente der Dunstabzugshaube vorgesehen ist, werden als Befestigungsmittel vorzugsweise starre Befestigungsmittel verwendet. Die verschiebbare Verbindung mit dem Haubenkörper 10 scheidet bei einer solchen Ausführungsform als Befestigungsmittel aus.

[0045] In Figur 7 ist eine fünfte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Dunstabzugshaube 1 gezeigt. Diese Ausführungsform unterscheidet sich von der dritten Ausführungsform lediglich durch den Aufbau des Ablagebereiches 111. Insbesondere ist bei dieser Ausführungsform im Gegensatz zu der in Figur 5 gezeigten dritten Ausführungsform der Ablagebereich 111 durch ein in der Horizontale verlaufendes Blech gebildet, dessen Vorderkante leicht nach oben gebogen ist und so die Haltekante 1111 bildet. Die Höhe der Haltekante 1111 ist bei dieser Ausführungsform gering gehalten, da in der Rahmenleiste 1101 des Abdeckbereiches 110 und damit im unteren Bereich des Abdeckbereiches 110 Bedienelemente 114 vorgesehen sind, die durch die Haltekante 1111 nicht verdeckt werden dürfen.

[0046] In Figur 8 ist eine sechste Ausführungsform der erfindungsgemäßen Dunstabzugshaube 1 gezeigt. Diese Ausführungsform unterscheidet sich von der dritten und fünften Ausführungsform durch den Aufbau des Ablagebereiches 111 und den unteren Teil des Abdeckbereiches 110. Im Gegensatz zu der dritten und fünften Ausführungsform ist bei der sechsten Ausführungsform keine Rahmenleiste 1101 vorgesehen. Stattdessen schließt sich an der Unterseite der Abdeckplatte 1102 unmittelbar der in der Horizontalen liegende Ablagebereich 111 an. Die Vorderseite des Ablagebereiches 111 wird durch eine Haltekante 1111 gebildet, die ein Hohlprofil darstellt. In der Haltekante 1111 sind die Bedienelemente 114 vorgesehen.

Bezugszeichenliste**[0047]**

1	Dunstabzugshaube
10	Haubenkörper
100	Lüftergehäuse
101	Sichthaube
11	Frontpanel
110	Abdeckbereich
1101	Rahmenleiste
1102	Abdeckplatte
1103	Aussparung
1104	Übergangsbereich
111	Ablagebereich
1110	Ablagefläche
1111	Haltekannte
112	Seitenprofil
113	Beleuchtungsvorrichtung
114	Bedienelemente
115	Befestigungsvorrichtung

2 Kochherd

F Filter
V Gitter

Patentansprüche

1. Frontpanel einer Dunstabzugshaube (1), **dadurch gekennzeichnet, dass** dieses einen Abdeckbereich (110) und einen Ablagebereich (111) aufweist, der Ablagebereich (111) im unteren Bereich des Frontpanels (11) liegt und eine Ablagefläche (1110) aufweist, die zu dem Abdeckbereich (110) nach vorne geneigt ist und der Abdeckbereich (110) und der Ablagebereich (111) ein Bauteil bilden.
2. Frontpanel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Ablagebereich (111) eine Haltekannte (1111) umfasst.
3. Frontpanel nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Frontpanel (11) an der Rückseite mindestens ein Befestigungsmittel (115) zur Befestigung an einem Teil der Dunstabzugshaube (1), insbesondere dem Haubenkörper (10) der Dunstabzugshaube (1) aufweist.
4. Frontpanel nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens eines der Befestigungsmittel (115) mindestens eine vertikal verlaufende Schiene (115) zur verschiebbaren Befestigung an der Vorderseite einer Dunstabzugshaube (1) aufweist.
5. Frontpanel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **da-**

durch gekennzeichnet, dass das Frontpanel (11) aus unterschiedlichen Komponenten besteht, die miteinander zu dem Frontpanel (11) verbunden sind.

- 5 6. Frontpanel nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abdeckbereich (110) aus einem Metallblech und die Ablagefläche (1110) zumindest teilweise aus einem transparenten Material hergestellt ist.
- 10 7. Frontpanel nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Frontpanel (11) Seitenprofile (112) zum Abdecken der Seitenränder der Bereiche (110, 111) des Frontpanels (11) aufweist.
- 15 8. Frontpanel nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Frontpanel (11) eine Beleuchtungsvorrichtung (113) umfasst
- 20 9. Frontpanel nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Frontpanel (11) Bedienelemente (114) aufweist oder eine Aussparung (1103) für den Durchlass von Bedienelementen (114) der Dunstabzugshaube (1) in dem Frontpanel (11) vorgesehen ist.
- 25 10. Dunstabzugshaube, die einen Haubenkörper (10) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorderseite der Dunstabzugshaube (1) durch ein Frontpanel (11) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 9 gebildet ist.
- 30 11. Dunstabzugshaube nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Frontpanel (11) eine Breite aufweist, die mindestens der Breite des Haubenkörpers (10) entspricht und vorzugsweise größer als die Breite des Haubenkörpers (10) ist.
- 35 12. Dunstabzugshaube nach einem der Ansprüche 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Frontpanel (11) die Vorderseite des Haubenkörpers (10) darstellt oder auf die Vorderseite des Haubenkörpers (10) aufgesetzt ist.
- 40 13. Dunstabzugshaube nach einem der Ansprüche 10 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Haubenkörper (10) ein Lüftergehäuse (100) und eine unterhalb des Lüftergehäuses (100) anschließende Sichthaube (101) umfasst, wobei vorzugsweise die Tiefe des Lüftergehäuses (100) und der Sichthaube (101) gleich sind.
- 45 50 55

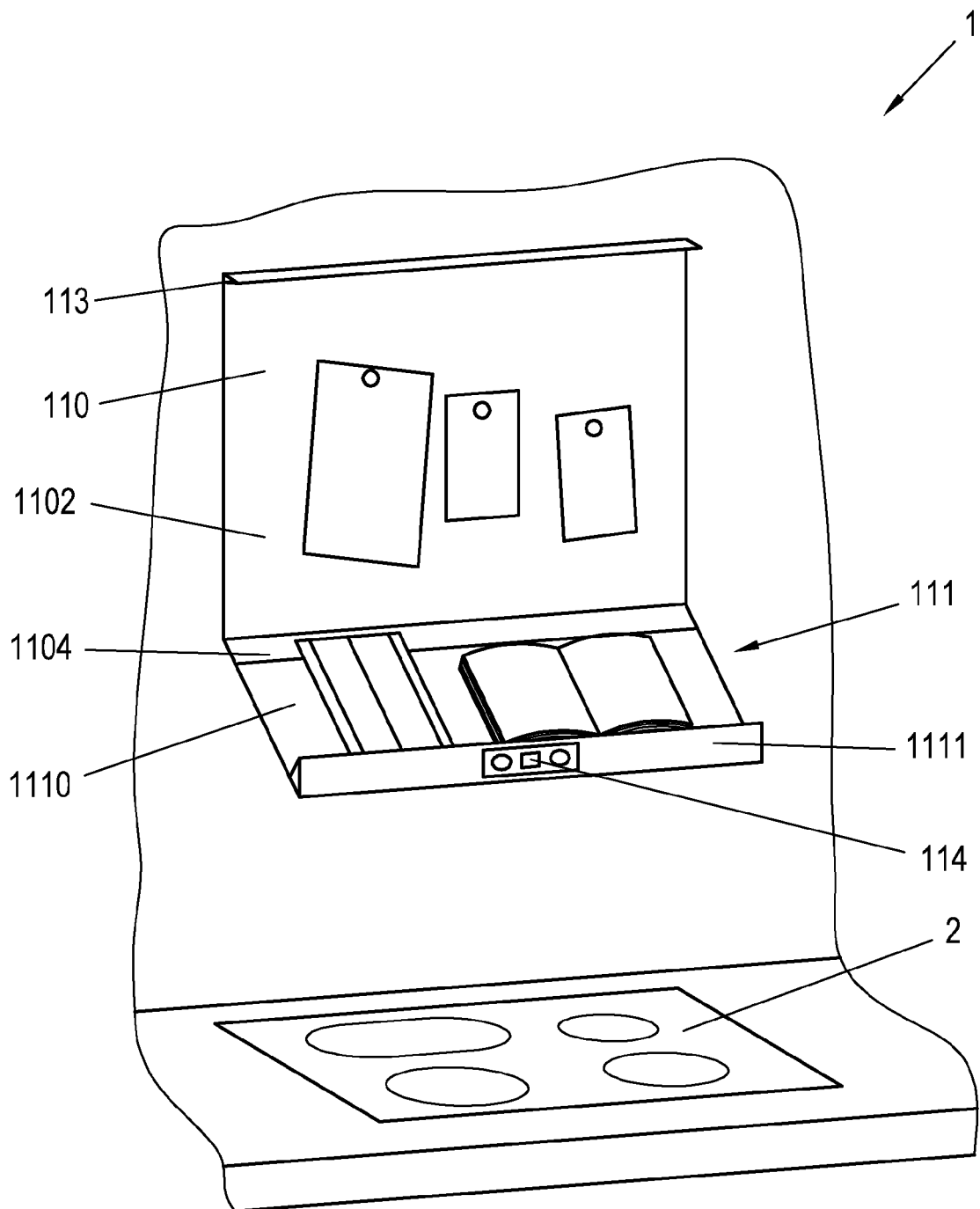


Fig. 1

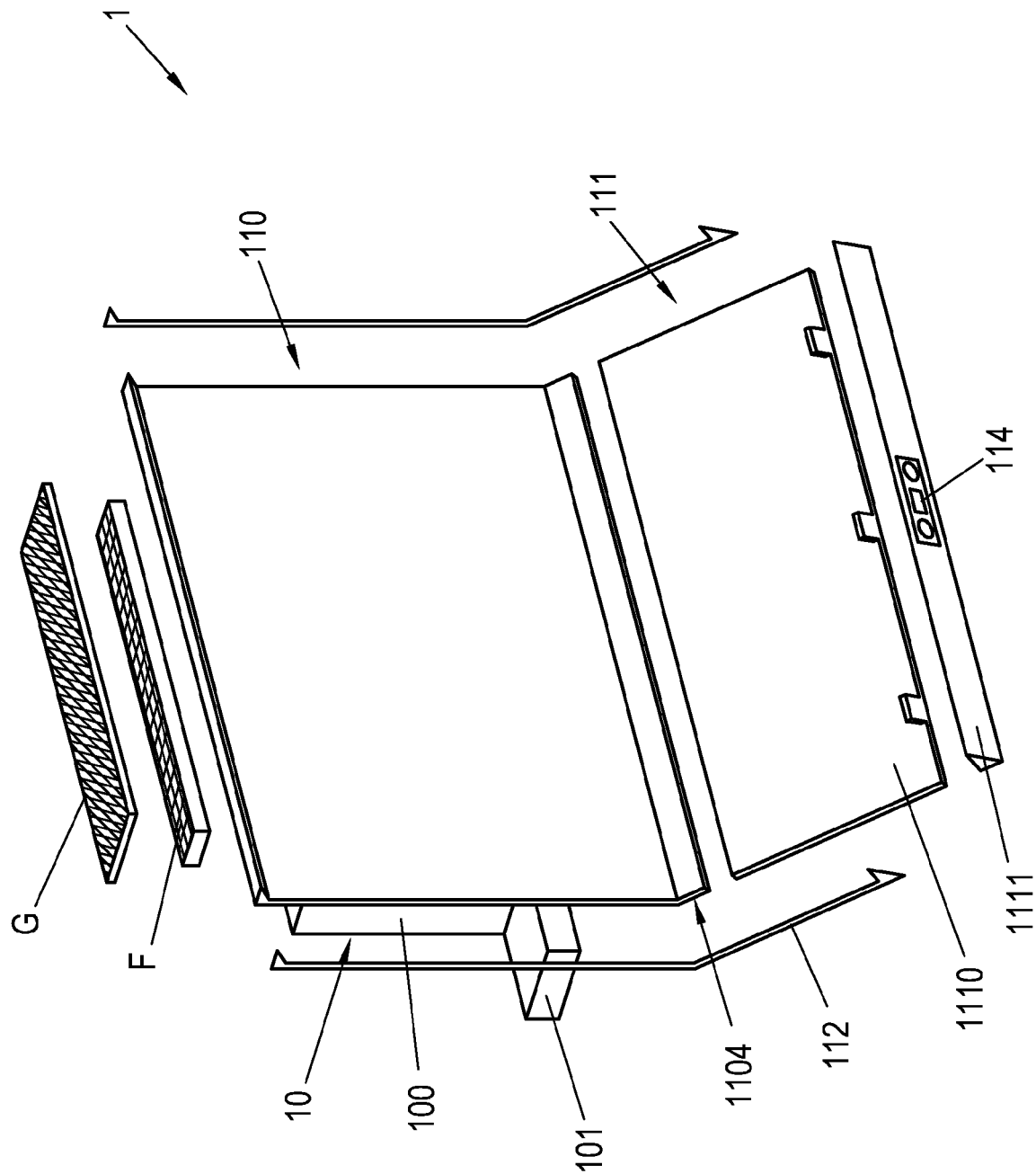


Fig. 2

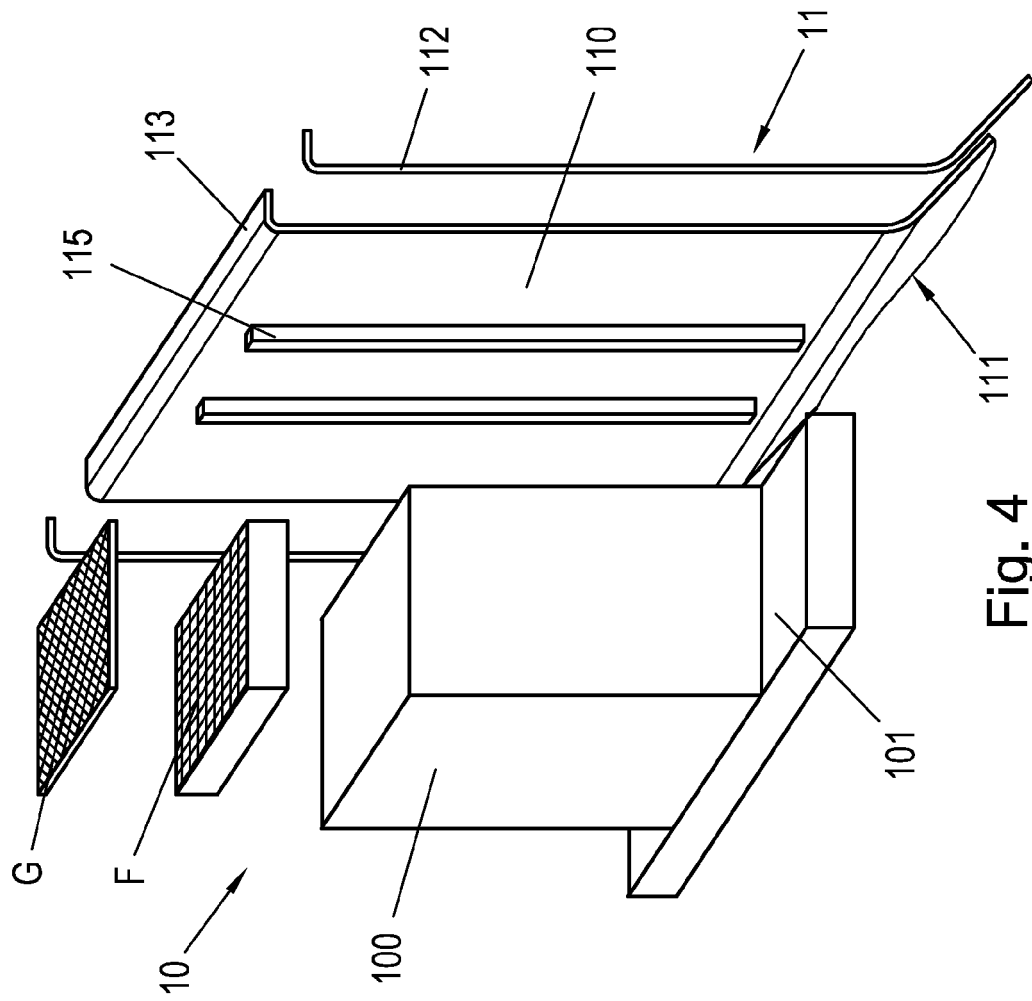


Fig. 4

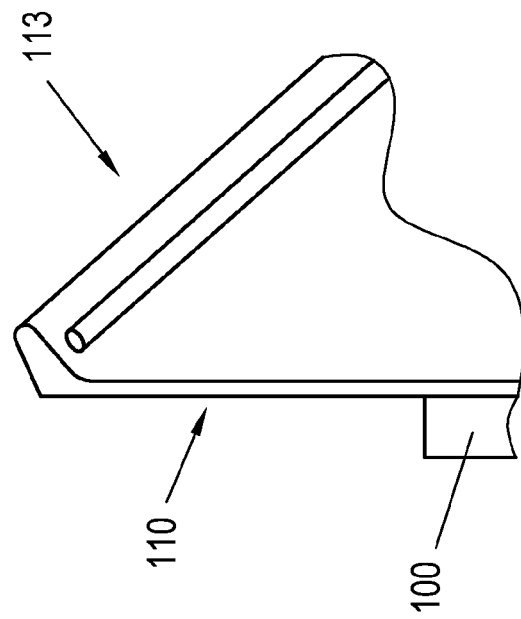


Fig. 3

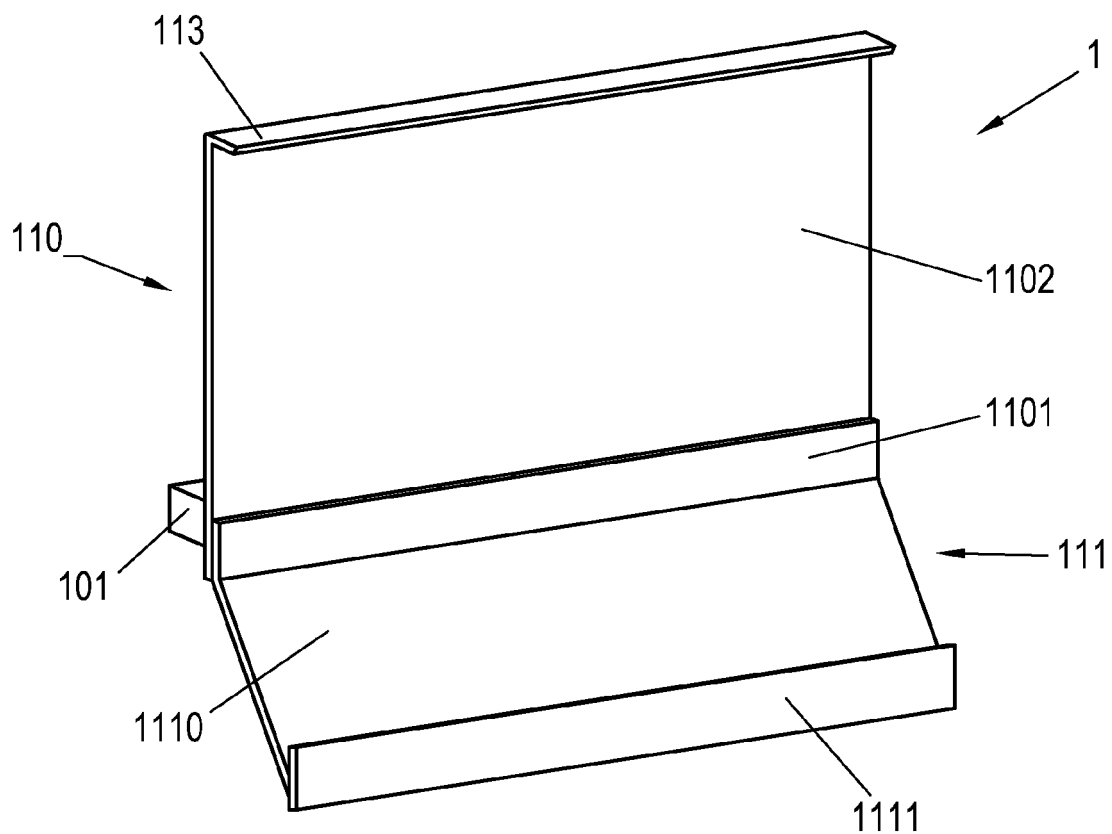


Fig. 5

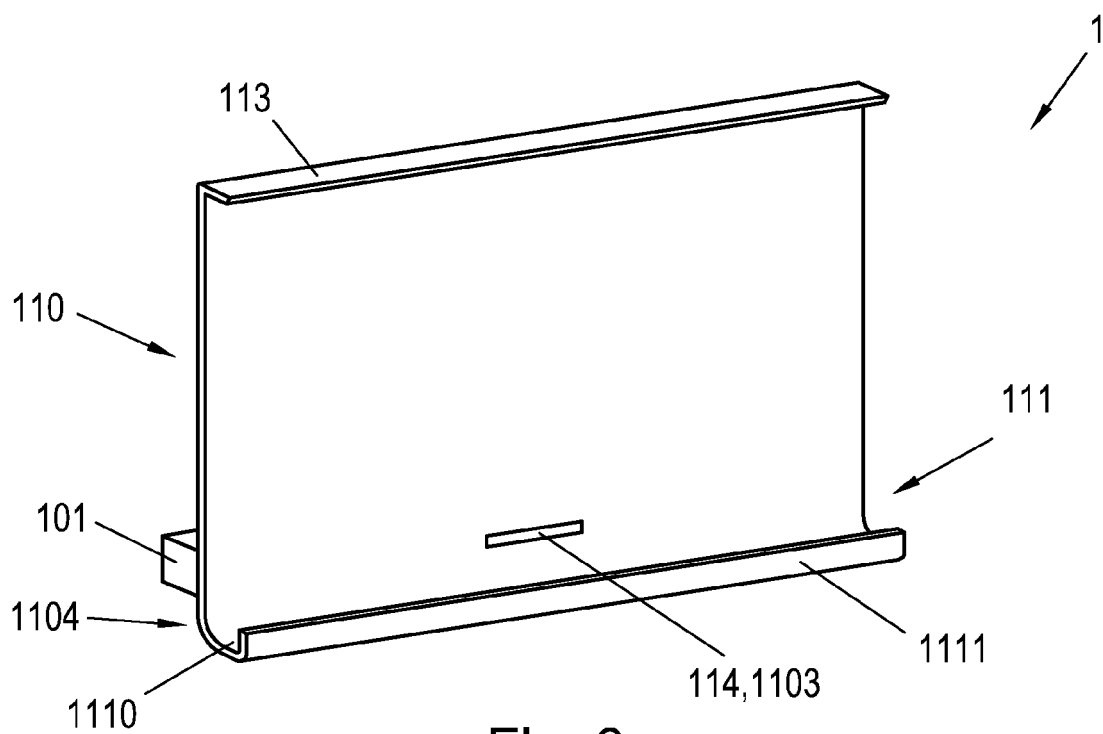


Fig. 6

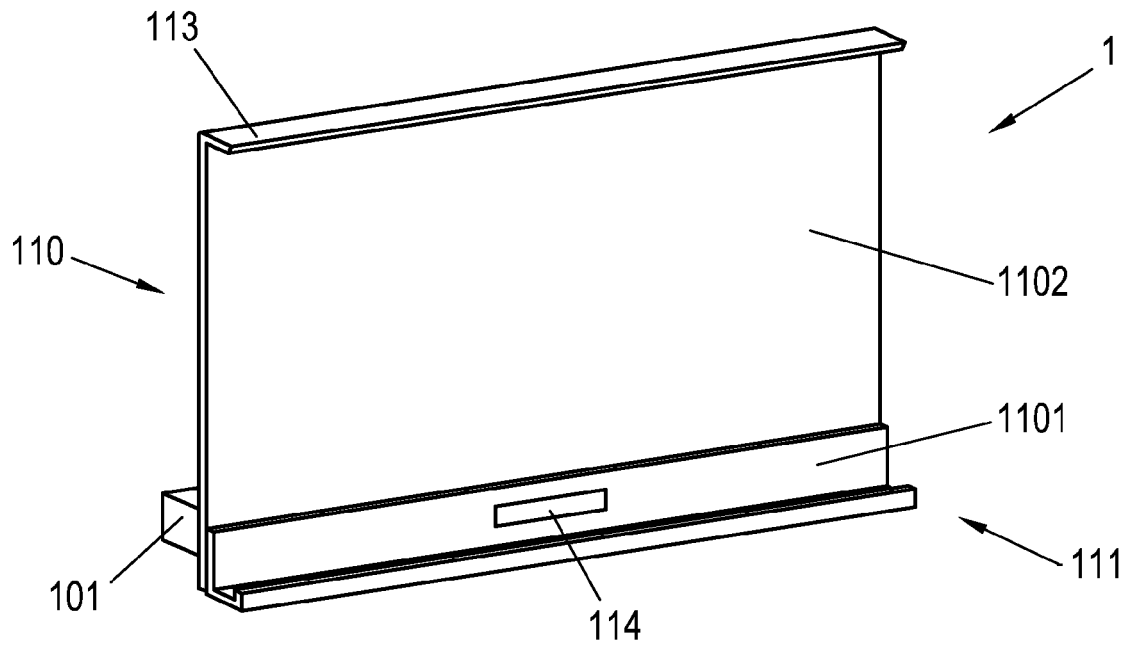


Fig. 7

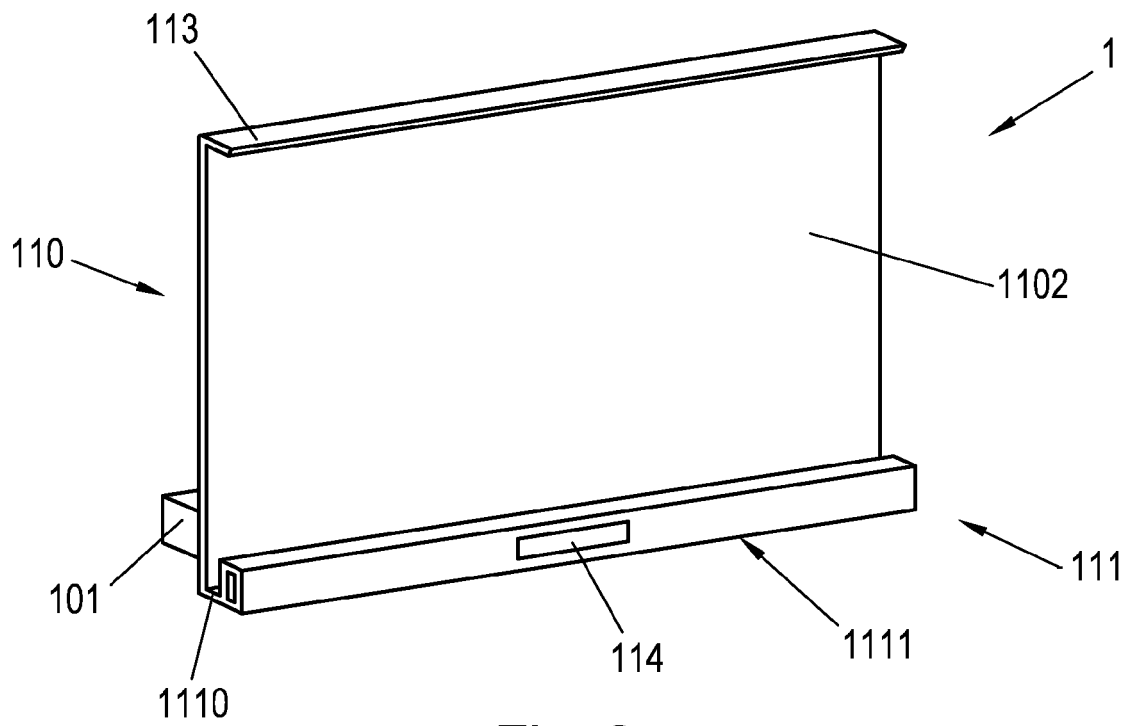


Fig. 8



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 15 19 5769

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	EP 0 940 634 A2 (BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 8. September 1999 (1999-09-08) * das ganze Dokument *	1-3,5, 7-11,13	INV. F24C15/20
X	DE 10 2012 223531 A1 (BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH [DE]) 18. Juni 2014 (2014-06-18) * das ganze Dokument *	1,3-11	
X	EP 1 139 027 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 4. Oktober 2001 (2001-10-04) * das ganze Dokument *	1,5,10	
X	US 2014/331988 A1 (MILKS LORIN ANDREW [US] ET AL) 13. November 2014 (2014-11-13) * das ganze Dokument *	1,2,5-11	
X	US 2011/114076 A1 (ROBISON RUSSELL [US] ET AL) 19. Mai 2011 (2011-05-19) * das ganze Dokument *	1,2,5,7, 10-12	
A	GB 2 300 113 A (BROWNBRIDGE JOHN LEONARD [GB]) 30. Oktober 1996 (1996-10-30) * das ganze Dokument *	1-13	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) F24C
A	JP 2000 004961 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD) 11. Januar 2000 (2000-01-11) * das ganze Dokument *	1-13	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 23. Februar 2016	Prüfer Makúch, Milan
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 15 19 5769

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.

23-02-2016

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0940634 A2	08-09-1999	DE 19809560 A1	09-09-1999
		EP 0940634 A2	08-09-1999
		ES 2201583 T3	16-03-2004
DE 102012223531 A1	18-06-2014	KEINE	
EP 1139027 A1	04-10-2001	AT 269517 T	15-07-2004
		DE 10016295 A1	04-10-2001
		EP 1139027 A1	04-10-2001
US 2014331988 A1	13-11-2014	KEINE	
US 2011114076 A1	19-05-2011	EP 2501998 A1	26-09-2012
		RU 2012125258 A	27-12-2013
		US 2011114076 A1	19-05-2011
		US 2013291855 A1	07-11-2013
		WO 2011062771 A1	26-05-2011
GB 2300113 A	30-10-1996	KEINE	
JP 2000004961 A	11-01-2000	KEINE	

EPO FORM P0461

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