



EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
24.01.2018 Patentblatt 2018/04

(51) Int Cl.:
D06F 58/22 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **17178187.5**

(22) Anmeldetag: **27.06.2017**

(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:
• **Belitz, Johannes**
10367 Berlin (DE)
• **Wuttge, Oliver**
12157 Berlin (DE)

(30) Priorität: **21.07.2016 DE 102016213321**

(54) **FILTEREINSATZ UND GERÄT ZUM BEHANDELN VON WÄSCHE**

(57) Filtereinsatz (1) mit einem Filterbeutel (2) und einer mit dem Filterbeutel (2) verbundenen Anbringeinheit (3) zum Anbringen des Filtereinsatzes (1) an einem Bauteil des Geräts (20), wobei die Anbringeinheit (3) einen Lufteinlassabschnitt (4) aufweist, über den die Prozessluft in den Filterbeutel (2) gelangt; der Filtereinsatz (1) umfasst zwei elastische und knicksteife Schienen (11, 12), die aneinander gegenüberliegenden Abschnitten des Filterbeutels (2) angeordnet sind und die aneinander zugewandten Seiten jeweils ein sich zumindest über einen Teil der Längserstreckung der jeweiligen Schiene (11, 12) erstreckendes Verbindungsmittel (17, 18) aufweisen, das mit dem Verbindungsmittel (17, 18) der jeweiligen anderen Schiene (11, 12) lösbar verbindbar ist,

zwei an einer dem Filterbeutel (2) zugewandten Seite der Anbringeinheit 3 angeordnete Führungen (9, 10), in die jeweils eine der Schienen (11, 12) eingeführt ist und die auf einander abgewandten Seiten der Schienen (11, 12) verlaufen, und ein einführseitig zwischen den Führungen (9, 10) angeordnetes Löseelement (14), das derart relativ zu den Führungen (9, 10) angeordnet ist, dass es bei einem Einführen der miteinander über die Verbindungsmittel (17, 18) verbundenen Schienen (11, 12) in die Führungen (9, 10) zwischen die Schienen (11, 12) gelangt und die Schienen (11, 12) auseinander drängt, so dass die miteinander verbundenen Verbindungsmittel (17, 18) voneinander gelöst werden.

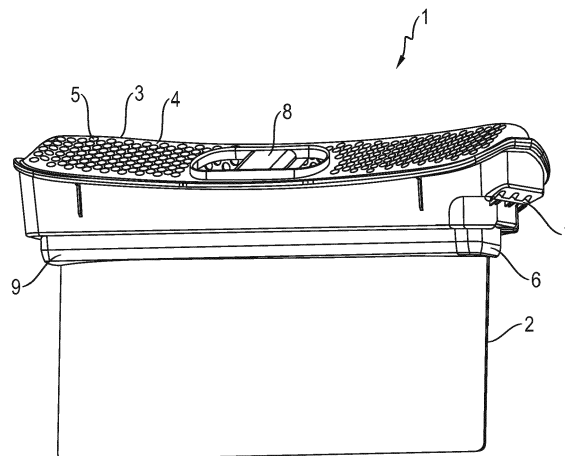


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Filtereinsatz zum Filtern von Prozessluft in einem Gerät zum Behandeln von Wäsche, insbesondere einem Wäschetrockner, aufweisend wenigstens einen Filterbeutel, der wenigstens eine Lufteinlassöffnung aufweist, und wenigstens eine zerstörungsfrei lösbar mit dem Filterbeutel verbundene, die Lufteinlassöffnung abdeckende Anbringeinheit zum bestimmungsgemäßen Anbringen des Filtereinsatzes an einem Bauteil des Geräts, wobei die Anbringeinheit wenigstens einen Lufteinlassabschnitt aufweist, über den die Prozessluft in den Filterbeutel gelangt.

[0002] Des Weiteren betrifft die Erfindung ein Gerät zum Behandeln von Wäsche, insbesondere einen Wäschetrockner, aufweisend wenigstens ein frontseitiges Lagerschild und wenigstens einen Prozessluftkreislauf mit einem an dem Lagerschild angeordneten Luftschacht, an dem eine Aufnahme zum Aufnehmen eines Filtereinsatzes ausgebildet ist.

[0003] Ein Wäschetrockner umfasst einen Prozessluftkreislauf, in dem während der Durchführung eines Trocknungsvorgangs eine Trocknungsluft umgewälzt wird. Die Trocknungsluft wird hierbei durch einen Behälter geführt, in dem eine zu trocknende Wäsche enthaltende Wäschetrommel drehbar angeordnet ist und der einen Abschnitt des Prozessluftkreislaufs bildet. Die Wäschetrommel wird während des Trocknungsvorgangs gedreht, wodurch die in der Wäschetrommel vorhandene Wäsche bewegt wird. Hierbei lösen sich insbesondere Flusen und Haare von der Wäsche und werden von der Trocknungsluft mitgenommen. Um zu verhindern, dass diese Verunreinigungen der Trocknungsluft in einem geschlossenen Prozessluftkreislauf wieder in den Behälter bzw. die Wäschetrommel eingeleitet werden, ist es bekannt, die Verunreinigungen aus der Trocknungsluft mittels eines Filters herauszufiltern. Falls der Wäschetrockner eine thermisch an den Prozessluftkreislauf gekoppelte Wärmepumpe aufweist, kann durch das Filtern der Trocknungsluft zudem erreicht werden, dass Wärmetauscher der Wärmepumpe nicht mit den Verunreinigungen beaufschlagt und verunreinigt werden, was mit einer Reduzierung der Effizienz der Wärmepumpe einhergehen würde.

[0004] Die Veröffentlichung DE 10 2014 211 303 A1 betrifft einen Wäschetrockner mit einer in einem Gehäuse drehbar gelagerten Trommel, einer mit einer Tür verschließbaren Beschickungsöffnung sowie einer Einrichtung zur Erzeugung eines Prozessluftstroms, der über eine zwischen der Trommel und einem Wärmetauscher als Strömungskanal zwischengeschalteten Luftführung strömt, deren Eintrittsöffnung im gebogenen Bereich der Beschickungsöffnung angeordnet ist. In der Luftführung erfolgt eine Flusenfilterung mittels eines Beutels, wobei oberhalb des Beutels ein Abdeckteil einsetzbar ist, welches im eingesetzten Zustand eine lösbare Verbindung mit dem in der Luftführung eingesetzten Beutel bildet. Das Abdeckteil und der Beutel bilden eine Filtereinheit

zum Filtern von Prozessluft in dem Wäschetrockner. Zur Anordnung der Filtereinheit an der Luftführung wird zuerst der Beutel in die Luftführung eingesetzt und anschließend das Abdeckteil mit dem Beutel verbunden. Das Abdeckteil dient also nicht zum bestimmungsgemäßen Anbringen der Filtereinheit an der Luftführung. Stattdessen wird der Filterbeutel der Filtereinheit unabhängig von dem Abdeckteil an der Luftführung angebracht.

[0005] Eine Aufgabe der Erfindung ist es, den Wartungsaufwand für den Betrieb eines Geräts zum Behandeln von Wäsche zu verringern.

[0006] Diese Aufgabe wird jeweils durch die Gegenstände unabhängigen Patentansprüche gelöst. Vorteilhaft Ausgestaltungen sind in der nachfolgenden Beschreibung, den abhängigen Patentansprüchen und den Figuren der beigefügten Zeichnung angegeben. Vorteilhaft Ausgestaltungen können jeweils für sich genommen oder in verschiedener Kombination miteinander einen weiterbildenden, insbesondere auch bevorzugten oder vorteilhaften, Aspekt der Erfindung darstellen.

[0007] Ein erfindungsgemäßer Filtereinsatz zum Filtern von Prozessluft in einem Gerät zum Behandeln von Wäsche, insbesondere in einem Wäschetrockner, umfasst wenigstens einen Filterbeutel, der wenigstens eine Lufteinlassöffnung aufweist, und wenigstens eine zerstörungsfrei lösbar mit dem Filterbeutel verbundene, die Lufteinlassöffnung abdeckende Anbringeinheit zum bestimmungsgemäßen Anbringen des Filtereinsatzes an einem Bauteil des Geräts, wobei die Anbringeinheit wenigstens einen Lufteinlassabschnitt aufweist, über den die Prozessluft in den Filterbeutel gelangt. Des Weiteren umfasst der Filtereinsatz zwei elastische und knicksteife Schienen, die aneinander gegenüberliegenden Abschnitten des Filterbeutels angeordnet sind und die aneinander zugewandten Seiten jeweils wenigstens ein sich zumindest über einen Teil der Längserstreckung der jeweiligen Schiene erstreckendes Verbindungsmittel aufweisen, das mit dem Verbindungsmittel der jeweilig anderen Schiene zerstörungsfrei lösbar verbindbar ist. Zudem umfasst der Filtereinsatz zwei an einer dem Filterbeutel zugewandten Seite der Anbringeinheit angeordnete Führungen, in die jeweils eine der Schienen eingeführt ist und die auf einander abgewandten Seiten der Schienen verlaufen. Ferner umfasst der Filtereinsatz wenigstens ein einführseitig zwischen den Führungen angeordnetes Löseelement, das derart relativ zu den Führungen angeordnet ist, dass es bei einem Einführen der miteinander über die Verbindungsmittel verbundenen Schienen in die Führungen zwischen die Schienen gelangt und die Schienen auseinander drängt, so dass die miteinander verbundenen Verbindungsmittel voneinander gelöst werden.

[0008] Erfindungsgemäß kann der Filterbeutel vor seiner Anordnung an der Anbringeinheit zunächst geschlossen sein, indem die Verbindungsmittel der Schienen miteinander verbunden sind. In diesem Zustand verlaufen die beiden Schienen im Wesentlichen parallel zueinander. Zum Anordnen des Filterbeutels an der Anbringein-

heit werden die Schienen jeweils von einem Einführbereich der Anbringeinheit aus in jeweils eine eigene Führung eingeführt. Hierbei gelangen die beiden Schienen in einen Kontakt mit dem Löseelement, das an der dem Filterbeutel zugewandten Seite der Anbringeinheit angeordnet ist und beispielsweise keilförmig ausgebildet sein kann. Bei fortschreitender Einführung der Schienen in die Führungen zwischen die Schienen gelangt das Löseelement zwischen die Schienen und drängt hierbei die Schienen auseinander bzw. voneinander weg. Hierdurch werden die miteinander verbundenen Verbindungsmittel voneinander gelöst und damit der Filterbeutel geöffnet. Die Führungen sind vorzugsweise derart ausgebildet, dass sie nach Trennung der Verbindungsmittel die Öffnung des Filterbeutels auf ein bestimmtes Ausmaß begrenzen. Hierzu können die Führungen derart ausgebildet sein, dass ihr Abstand voneinander sich ausgehend vom Einführbereich zunächst vergrößert, dann etwa konstant ist und sich zuletzt wieder verringert. Sind die Schienen bestimmungsgemäß in die Führungen eingeführt, kann der Filterbeutel derart geöffnet sein, dass seine Lufteinlassöffnung eine etwa elliptische Querschnittsfläche mit zwei nicht abgerundeten Enden auf der Hauptachse aufweist. Der Filterbeutel lässt sich bei dem erfindungsgemäßen Filtereinsatz also auf einfache Art und Weise an der Anbringeinheit anordnen, indem von einer Person die Schienen in die Führungen eingeführt werden. Hierbei wird der Filterbeutel automatisch geöffnet.

[0009] Der erfindungsgemäße Filtereinsatz kann nur als Ganzes an einer Aufnahme an dem Gerät angeordnet werden, da der Filterbeutel in der Aufnahme anzuordnen ist und es somit nicht möglich ist, die an dem Filterbeutel angeordneten Schienen bei in die Aufnahme eingesetztem Filterbeutel durch eine Bewegung des Filterbeutels in die Führungen an der Anbringeinheit einzuführen. Zudem kann wegen eines eingeschränkten Bauraums die Anbringeinheit nicht relativ zu einem in die Aufnahme eingefügten Filterbeutel bewegt werden, um hierdurch die Schienen in die Führungen einzuführen. Gleichermäßen kann der erfindungsgemäße Filtereinsatz nur als Ganzes aus der Aufnahme an dem Gerät entfernt werden.

[0010] Zum Lösen des Filterbeutels von der Anbringeinheit kann der Filterbeutel in Richtung des Einführbereichs der Anbringeinheit relativ zu der Anbringeinheit bewegt werden. Hierbei sind die Führungen derart ausgebildet und relativ zueinander angeordnet, dass sie momentan in dem Endbereich befindliche Abschnitte der beiden Schienen derart vor einem Verlassen der Führungen gegeneinanderpressen, dass die Verbindungsmittel der Schienen miteinander verbunden werden. Dadurch wird der Filterbeutel beim Herausziehen der Schienen aus den Führungen automatisch verschlossen. Hierdurch kann verhindert werden, dass in dem Filterbeutel enthaltene Verunreinigungen bei einem Austausch, einem Transport oder einer Lagerung des Filterbeutels aus diesem in die Umgebung gelangen. Der Filterbeutel lässt sich bei dem erfindungsgemäßen Filtereinsatz also auf

einfache Art und Weise von der Anbringeinheit lösen, indem von einer Person die Schienen aus den Führungen herausgezogen werden.

[0011] Die beiden Schienen können teilweise oder vollständig aus einem Kunststoff hergestellt sein. Durch die elastische Ausbildung der Schienen können diese ohne großen Kraftaufwand in die gekrümmt verlaufenden Führungen eingeführt werden und nehmen vorzugsweise in einem unbelasteten Zustand eine geradlinige Form ein. Durch die knicksteife Ausgestaltung der Schienen wird verhindert, dass die Schienen bei einem Einführen in die Führungen knicken, was das Einführen erschweren würde. Dass die Schienen aneinander gegenüberliegenden Abschnitten des Filterbeutels angeordnet sind, kann insbesondere bedeuten, dass der Schienen angrenzend an die Lufteinlassöffnung des Filterbeutels angeordnet sind. Die Schienen können zumindest teilweise den Filterbeutel im Bereich der Lufteinlassöffnung verlängern. Vorzugsweise sind die Schienen derart groß dimensioniert, dass eine Person den Filterbeutel tragen kann, indem er an den Schienen angreift, ohne dass die tragende Hand in einen Kontakt mit dem Filterbeutel kommt.

[0012] Die beiden Führungen können durch an der dem Filterbeutel zugewandten Unterseite der Anbringeinheit angeordnete Führungselemente, beispielsweise in Form von gekrümmt verlaufenden Rippen oder dergleichen, ausgebildet sein. Die Führungselemente können, beispielsweise aus Kunststoff, monolithisch mit der Anbringeinheit hergestellt sein.

[0013] Das einführseitig zwischen den Führungen angeordnete Löseelement ist an der dem Filterbeutel zugewandten Unterseite der Anbringeinheit angeordnet. Das Löseelement kann, beispielsweise aus Kunststoff, monolithisch mit der Anbringeinheit hergestellt sein. Um bei einem Einführen der miteinander über die Verbindungsmittel verbundenen Schienen in die Führungen zwischen die Schienen zu gelangen und die Schienen auseinander zu drängen, ist das Löseelement in dem Einführbereich der Anbringeinheit zwischen den Führungen angeordnet.

[0014] Der erfindungsgemäße Filtereinsatz kann zum Filtern von Prozessluft in Form einer Trocknungsluft in dem Gerät zum Behandeln von Wäsche eingesetzt werden. Eine solche Filterung der Prozessluft kann während der Durchführung eines herkömmlichen Trocknungsvorgangs und/oder eines speziellen Trocknungsvorgangs und/oder eines speziellen Filtervorgangs, beispielsweise zum Herausfiltern spezieller Verunreinigungen, wie Pollen, Tierausscheidungen und dergleichen, außerhalb eines Trocknungsvorgangs erfolgen. Der Filtereinsatz kann insbesondere in einem Wäschetrockner oder einem Waschtrockner zum Filtern von Prozessluft eingesetzt werden.

[0015] Der Filterbeutel ist aus einem für den jeweiligen Zweck geeigneten Filtermaterial, insbesondere Feinfiltermaterial, beispielsweise einem Gewebe, Gewirke, Vlies oder dergleichen, hergestellt. Der Filterbeutel kann

geeignet sein, Flusen und/oder Haare und/oder Pollen und/oder Tierausscheidungen und/oder allergene Partikel aus der Prozessluft herauszufiltern. Der Filterbeutel kann als Einwegbeutel ausgebildet sein, der ab einem bestimmten Verunreinigungsgrad und/oder einer bestimmten Betriebsdauer von der Anbringeinheit getrennt und entsorgt wird. Alternativ kann der Filterbeutel reinigbar, insbesondere waschbar, ausgebildet sein, so dass nach einer Reinigung des Filterbeutels eine Wiederverwendung des Filterbeutels möglich ist.

[0016] Die Anbringeinheit kann aus einem Kunststoff hergestellt sein. Die Anbringeinheit kann derart ausgelegt sein, dass sie über die Lebensdauer des Geräts benutzt werden kann. Die Anbringeinheit ist über die Verbindung zwischen den an dem Filterbeutel befestigten Schienen und den an der Anbringeinheit angeordneten Führungen zerstörungsfrei lösbar mit dem Filterbeutel verbunden. Die Anbringeinheit ist bezüglich einer Prozessluftströmung durch den Filtereinsatz zumindest teilweise stromauf des Filterbeutels angeordnet, so dass die Prozessluft über den wenigstens einen Luftleitabschnitt der Anbringeinheit in den Filterbeutel gelangt. Der Luftleitabschnitt kann eine siebartige Gitterstruktur aufweisen, durch welche die Prozessluft unter möglichst geringem Strömungswiderstand hindurchtreten kann und die verhindert, dass andere Objekte, insbesondere Wäschestücke, in den Filterbeutel gelangen. Die Anbringeinheit kann auch zwei oder mehrere entsprechende Luftleitabschnitte aufweisen. Da die Anbringeinheit die Luft-einlassöffnung des Filterbeutels abdeckt, kann die Prozessluft ausschließlich über die Anbringeinheit in den Filterbeutel gelangen. Dass die Anbringeinheit zum bestimmungsgemäßen Anbringen des Filtereinsatzes an einem Bauteil des Geräts eingerichtet ist, bedeutet, dass sich die Anbringeinheit an dem Bauteil des Geräts abstützt und hierdurch den Filtereinsatz in der gewünschten Position hält. Ein Abstützen des Filtereinsatzes über den Filterbeutel ist nicht möglich, da dieser flexibel ausgebildet ist.

[0017] Der erfindungsgemäße Filtereinsatz kann als Austauschbauteil für ein herkömmliches Flusensieb dienen. Insofern kann der Filtereinsatz in eine für das Flusensieb vorgesehene Aufnahme, beispielsweise an einem frontseitigen Lagerschild eines herkömmlichen Geräts, eingefügt werden. Hierdurch kann ein herkömmliches Gerät mit einem erfindungsgemäßen Filtereinsatz nachgerüstet werden.

[0018] Gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung bilden die Verbindungsmittel einen Druckverschluss oder einen Schiebeverschluss. Bei einem Druckverschluss, wie er beispielsweise von Druckverschlussbeuteln bekannt ist, und bei einem Schiebeverschluss (auch Gleitverschluss genannt), wie er beispielsweise von Schiebeverschlusssbeuteln bekannt ist, können die einander zugewandten Seiten der Schienen jeweils mit einer Verschlussleiste versehen sein, die durch eine zumindest teilweise Verformung formschlüssig ineinandergreifen können. Sowohl ein Druckverschluss, als auch ein Schie-

beverschluss ermöglichen ein nahezu luftdichtes Verschließen des Filterbeutels. Dies ist insbesondere von Vorteil, wenn der Filtereinsatz zum Herausfiltern von Pollen oder Tierausscheidungen oder andere allergene Partikel aus der Prozessluft verwendet wird, da diese Verunreinigungen zu allergischen Reaktionen von Personen in der Umgebung führen können. Alternativ können die Verbindungsmittel beispielsweise einen Klettverschluss oder dergleichen bilden. Die Verwendung der genannten Verschlussarten ermöglicht ein einfaches Öffnen und Schließen des Filterbeutels.

[0019] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung sind die Schienen stoffschlüssig mit dem Filterbeutel verbunden. Die Schienen können beispielsweise mit dem Filterbeutel verschweißt oder verklebt sein. Eine rein stoffschlüssige Verbindung zwischen den Schienen und dem Filterbeutel hat den Vorteil, dass keine mechanischen Verbindungsmittel vorhanden sind, die das Einschieben der Schienen in die Führungen erschweren könnten.

[0020] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung umfasst der Filtereinsatz wenigstens ein an der Anbringeinheit angeordnetes Sperrelement, das in einer an der Anbringeinheit fixierten Sperrstellung die Führungen in einem Einführbereich für die Schienen sperrt, wobei die Führungen an einem dem Einführbereich gegenüberliegenden Endbereich zusammengeführt sind. Wird das Sperrelement aus seiner Sperrstellung herausbewegt, wird der Einführbereich an der Anbringeinheit freigegeben. Anschließend kann entweder ein geschlossener Filterbeutel, wie es oben beschrieben ist, an der Anbringeinheit angeordnet werden oder es kann ein an der Anbringeinheit angeordneter, geöffneter Filterbeutel von der Anbringeinheit entfernt bzw. abgezogen werden. Zum Anordnen des Filterbeutels an der Anbringeinheit werden die Schienen bis zu einem Anschlag an dem Endbereich in die Führungen geschoben. Anschließend kann das Sperrelement in seine Sperrstellung gebracht werden, so dass die Schienen zusammen mit dem Filterbeutel unverlierbar an der Anbringeinheit angeordnet sind.

[0021] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung sind die Schienen zwischen dem Endbereich und dem in seiner Sperrstellung befindlichen Sperrelement eingespannt. Hierzu ist die Länge der Schienen auf die Länge der Führungen abzustimmen. Durch das Einspannen der Schienen legen sich die Schienen dichtend an die Führungen an. Hierdurch kann zuverlässig verhindert werden, dass die in den Filtereinsatz einströmende Prozessluft den Filtereinsatz nicht über den Filterbeutel bzw. ungefiltert den Filtereinsatz verlässt.

[0022] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung ist das Sperrelement in seiner Sperrstellung über wenigstens eine Rastverbindung oder wenigstens eine Schnappverbindung an der Anbringeinheit fixiert. Eine solche Verbindung lässt sich auf einfache Art und Weise, beispielsweise durch eine spezielle Formgebung des Sperrelements und des damit zusammenwirkenden Ab-

schnitts der Anbringeinheit, ausbilden.

[0023] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung ist das Sperrelement beweglich mit der Anbringeinheit verbunden oder ein separates Bauteil. Das Sperrelement kann beispielsweise über ein monolithisch mit der Anbringeinheit und dem Sperrelement verbundenes Filmscharnier oder ein separates Gelenk beweglich bzw. klappenartig mit der Anbringeinheit verbunden sein. Ist das Sperrelement als separates Bauteil ausgebildet, kann es vollständig von der Anbringeinheit gelöst werden.

[0024] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung umfasst der Filtereinsatz wenigstens ein in dem Endbereich an der Anbringeinheit angeordnetes Abstandelement, dass endseitig zwischen den Schienen angeordnet ist. Das Abstandelement kann, beispielsweise aus einem Kunststoff, monolithisch mit der Anbringeinheit hergestellt sein. Das Abstandelement hilft sicherzustellen, dass die in die Führungen eingeführten Schienen voneinander getrennt bleiben und leicht nach außen gewölbt sind.

[0025] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung umfasst der Filtereinsatz wenigstens ein an der Anbringeinheit angeordnetes Handhabungsmittel. Eine Person kann an dem Handhabungsmittel angreifen, um den Filtereinsatz in eine an dem Gerät ausgebildete Aufnahme einsetzen und der Aufnahme wieder entnehmen zu können. Das Handhabungsmittel kann beispielsweise als Mulde, Lasche, Schlaufe, Loch oder dergleichen an der Anbringeinheit angeordnet bzw. ausgebildet sein. Der Filtereinsatz kann auch zwei oder mehrere, insbesondere gleiche oder unterschiedliche, Handhabungsmittel aufweisen.

[0026] Ein erfindungsgemäßes Gerät zum Behandeln von Wäsche, insbesondere ein Wäschetrockner, umfasst wenigstens ein frontseitiges Lagerschild, wenigstens einen Prozessluftkreislauf mit einem an dem Lagerschild angeordneten Luftschacht, an dem eine Aufnahme zum Aufnehmen eines Filtereinsatzes ausgebildet ist, und wenigstens einen Filtereinsatz nach einer der vorgenannten Ausgestaltungen oder einer beliebigen Kombination von wenigstens zwei dieser Ausgestaltungen miteinander, wobei der Filtereinsatz als Ganzes in die Aufnahme einfügbar und als Ganzes der Aufnahme entnehmbar ist.

[0027] Mit dem Gerät sind die oben mit Bezug auf den Filtereinsatz genannten Vorteile entsprechend verbunden. Das Gerät kann insbesondere zum Trocknen von nasser und/oder feuchter Wäsche unter Verwendung von Kondensationstrocknung eingerichtet sein. Das Gerät kann beispielsweise als Haushaltsgerät in Form eines Wäschetrockners oder eines Waschtrockners ausgebildet sein. Das Gerät kann zur Durchführung eines Spezialprogramms, beispielsweise in Form eines Zeitprogramms, eingerichtet sein, um eine spezielle Filterung der Prozessluft durchführen zu können. Insbesondere können in einem herkömmlichen Trocknungsprogramm oder einem speziellen Trocknungsprogramm oder einem

Spezialprogramm Flusen, Pollen, Haare, Tierausscheidungen und/oder allergene Partikel aus der Prozessluft herausgefiltert und in dem Filterbeutel gesammelt werden, die sich beim Bewegen der Wäsche in einer Wäschetrommel des Geräts von der Wäsche lösen. Zudem können Partikel, die zu ungewünschten Gerüchen führen, aus der Prozessluft herausgefiltert und in dem Filterbeutel gesammelt werden. Der Prozessluftkreislauf ist vorzugsweise geschlossen ausgebildet. Das Gerät kann eine thermisch an den Prozessluftkreislauf gekoppelte Wärmepumpe aufweisen.

[0028] Die Erfindung ist nicht auf die angegebene Kombination der Merkmale der unabhängigen Patentansprüche und der abhängigen Patentansprüche beschränkt. Es ergeben sich darüber hinaus weitere Möglichkeiten, einzelne Merkmale, insbesondere dann, wenn sie sich aus den Patentansprüchen, der nachfolgenden Beschreibung des Ausführungsbeispiels oder unmittelbar aus den Figuren ergeben, miteinander zu kombinieren. Außerdem soll die Bezugnahme der Patentansprüche auf die Figuren der Zeichnung über die Verwendung von Bezugszeichen den Schutzzumfang der Patentansprüche auf keinen Fall auf das dargestellte Ausführungsbeispiel beschränken.

[0029] Im Folgenden wird die Erfindung unter Bezugnahme auf die Figuren der anliegenden Zeichnung anhand einer bevorzugten Ausführungsform exemplarisch erläutert. Es zeigen:

- 30 Fig. 1 eine schematische und perspektivische Seitendarstellung eines Ausführungsbeispiels für einen Filtereinsatz mit in seiner Sperrstellung befindlichem Sperrelement;
- 35 Fig. 2 eine schematische Darstellung des in Fig. 1 gezeigten Filtereinsatzes von unten;
- Fig. 3 eine schematische Schnittdarstellung des in den Figuren 1 und 2 gezeigten Filtereinsatzes;
- 40 Fig. 4 eine schematische und perspektivische Darstellung der in den Figuren 1 bis 3 gezeigten Anbringeinheit von schräg oben;
- 45 Fig. 5 eine schematische und perspektivische Darstellung der in den Figuren 1 bis 4 gezeigten Anbringeinheit von schräg unten;
- Fig. 6 eine schematische und perspektivische Detaildarstellung der in den Figuren 1 bis 5 gezeigten Anbringeinheit von schräg unten;
- Fig. 7 eine weitere schematische und perspektivische Detaildarstellung der in den Figuren 1 bis 6 gezeigten Anbringeinheit von schräg unten;
- 55 Fig. 8 eine schematische und perspektivische Sei-

- tendarstellung des in den Figuren 1 bis 3 gezeigten Filtereinsatzes mit in einer Offenstellung befindlichem Sperrelement;
- Fig. 9 eine schematische Darstellung der in Fig. 8 gezeigten Anbringeinheit von unten;
- Fig. 10 eine schematische und perspektivische Seitenansicht des in Fig. 8 gezeigten Filtereinsatzes mit von der Anbringeinheit gelöstem Filterbeutel;
- Fig. 11 eine schematische und perspektivische Detaildarstellung der in den Figuren 8 bis 10 gezeigten Anbringeinheit von schräg unten;
- Fig. 12 eine weitere schematische und perspektivische Detaildarstellung der in den Figuren 8 bis 11 gezeigten Anbringeinheit von schräg unten;
- Fig. 13 eine schematische und perspektivische Darstellung des in den Figuren 1, 2, 3, 8, und 10 gezeigten Filterbeutels mit Schienen in einem geöffneten Zustand;
- Fig. 14 eine schematische und perspektivische Darstellung des in den Figuren 1, 2, 3, 8, 10 und 13 gezeigten Filterbeutels mit Schienen in einem geschlossenen Zustand;
- Fig. 15 eine schematische und perspektivische Schnittdarstellung des in Fig. 14 gezeigten Filterbeutels mit Schienen; und
- Fig. 16 eine schematische und perspektivische Darstellung eines Ausführungsbeispiels für ein Gerät.

[0030] Fig. 1 zeigt eine schematische und perspektivische Seitendarstellung eines Ausführungsbeispiels für einen Filtereinsatz 1 zum Filtern von Prozessluft in einem nicht gezeigten Gerät zum Behandeln von Wäsche.

[0031] Der Filtereinsatz 1 umfasst einen Filterbeutel 2 mit einer in den Figuren 3 und 13 gezeigten Lufteinlassöffnung. Des Weiteren umfasst der Filtereinsatz 1 eine zerstörungsfrei lösbar mit dem Filterbeutel 2 verbundene, die Lufteinlassöffnung abdeckende Anbringeinheit 3 zum bestimmungsgemäßen Anbringen des Filtereinsatzes 1 an einem nicht gezeigten Bauteil des Geräts. Die Anbringeinheit 3 umfasst einen Lufteinlassabschnitt 4 mit einer Vielzahl von Lufteinlassöffnungen 5, über den die Prozessluft in den Filterbeutel 2 gelangt. Der Lufteinlassabschnitt 4 ist an einer dem Filterbeutel 2 abgewandten Seite der Anbringeinheit 3 angeordnet, wobei diese Seite abgewinkelt ausgebildet ist, wie es insbesondere in Fig. 3 gezeigt ist.

[0032] Der Filtereinsatz 1 umfasst zudem zwei in den

Figuren 3, 10, 13, 14 und 15 gezeigte, elastische und knicksteife Schienen, die aneinander gegenüberliegenden Abschnitten des Filterbeutels 2 angeordnet sind und die aneinander zugewandten Seiten jeweils ein sich zumindest über die gesamte Längserstreckung der jeweiligen Schiene erstreckendes, in Fig. 15 gezeigtes Verbindungsmittel aufweisen, das mit dem Verbindungsmittel der jeweilig anderen Schiene zerstörungsfrei lösbar verbindbar ist.

[0033] Der Filtereinsatz 1 umfasst des Weiteren zwei an einer dem Filterbeutel 2 zugewandten Seite der Anbringeinheit 3 angeordnete in den Figuren 2, 3, 5, 6, 7, 9, 11 und 12 gezeigte Führungen, die auf einander abgewandten Seiten der Schienen verlaufen und von denen in Fig. 1 nur die Führung 9 zu sehen ist, während die andere Führung verdeckt ist. In die Führungen 9 (und nicht gezeigt 10) ist jeweils eine der Schienen eingeführt.

[0034] Zudem umfasst der Filtereinsatz 1 ein einführseitig zwischen den Führungen angeordnetes, in Fig. 1 verdecktes, in den Figuren 6 und 12 gezeigtes Löseelement, das derart relativ zu den Führungen angeordnet ist, dass es bei einem Einführen der miteinander über die Verbindungsmittel verbundenen Schienen in die Führungen zwischen die Schienen gelangt und die Schienen auseinander drängt, so dass die miteinander verbundenen Verbindungsmittel voneinander gelöst werden.

[0035] Des Weiteren umfasst der Filtereinsatz 1 ein an der Anbringeinheit 3 angeordnetes Sperrelement 6, das in der in Fig. 1 gezeigten, an der Anbringeinheit 3 fixierten Sperrstellung die Führungen in einem in Fig. 1 rechts gezeigten Einführbereich für die Schienen sperrt. Die Führungen sind an einem dem Einführbereich gegenüberliegenden Endbereich zusammengeführt, wie es in den Figuren 5, 7 und 9 gezeigt ist. Das Sperrelement 6 ist in der in Fig. 1 gezeigten Sperrstellung über wenigstens eine nicht gezeigte Rastverbindung oder Schnappverbindung an der Anbringeinheit 3 fixiert. Das Sperrelement 6 ist über ein Gelenk 7 beweglich mit der Anbringeinheit 3 verbunden, so dass es von der gezeigten Sperrstellung in eine in den Figuren 8 bis 12 gezeigte Offenstellung verschwenkbar ist. Der Filtereinsatz 1 umfasst zudem ein in dem Endbereich an der Anbringeinheit 3 angeordnetes, in Fig. 1 verdecktes, in den Figuren 7 und 9 gezeigtes Abstandelement, dass endseitig zwischen den Schienen angeordnet ist. Die Schienen sind zwischen dem in Fig. 1 links gezeigten Endbereich und dem in seiner Sperrstellung befindlichen Sperrelement 6 eingespannt, wodurch sich die Schienen an die Führungen dichtend anlegen.

[0036] Der Filtereinsatz 1 umfasst zudem ein an der Anbringeinheit 3 angeordnetes Handhabungsmittel 8 in Form eines hintergreifbaren Griffs. Eine Person kann den Griff hintergreifen, um den Filtereinsatz 1 zu handhaben, insbesondere um ihn in eine an dem Gerät vorgesehene Aufnahme einzusetzen oder dieser zu entnehmen.

[0037] Fig. 2 zeigt eine schematische Darstellung des in Fig. 1 gezeigten Filtereinsatzes 1 von unten. Es ist insbesondere zu erkennen, dass der Filterbeutel 2 nicht

flach, sondern aufgespannt und somit geöffnet ist, was bedeutet, dass die nicht gezeigten Schienen zumindest in einem mittleren Bereich der Schienen nicht miteinander verbunden sind. Zudem sind die beiden Führungen 9 und 10 gezeigt, die einen voneinander weg gekrümmten Verlauf aufweisen, so dass zwischen den Führungen 9 und 10 ein etwa elliptischer Raum vorhanden ist, durch den die Prozessluft in den Filterbeutel 2 strömt.

[0038] Fig. 3 zeigt eine schematische Schnittdarstellung des in den Figuren 1 und 2 gezeigten Filtereinsatzes 1, wobei der Schnitt im Bereich einer sich an das in Fig. 1 gezeigte Handhabungsmittel anschließenden Öffnung an dem Lufteinlassabschnitt 4 der Anbringeinheit 3 verläuft. Die Führungen 9 und 10 sind im Querschnitt jeweils L-förmig ausgebildet. Es sind die Schienen 11 und 12 gezeigt, die stoffschlüssig mit dem Filterbeutel 2 verbunden sind und die in die Führungen 9 und 10 eingefügt sind. Da die Schienen 11 und 12 zwischen dem in Figuren 1 und 2 gezeigten Sperrelement und dem gegenüberliegenden Endbereich der Anbringeinheit 3, in dem die Führungen 9 und 10 zusammengeführt sind, eingespannt sind, werden die Schienen 11 und 12 auseinandergedrückt und dichtend gegen die Führungen 9 und 10 gepresst.

[0039] Fig. 4 zeigt eine schematische und perspektivische Darstellung der in den Figuren 1 bis 3 gezeigten Anbringeinheit 3 von schräg oben. Es sind insbesondere der abgewinkelt ausgebildete Lufteinlassabschnitt 4 der Anbringeinheit 3, das in seiner Sperrstellung befindliche Sperrelement 6, das Handhabungsmittel 8 und die Führung 10 zu sehen.

[0040] Fig. 5 zeigt eine schematische und perspektivische Darstellung der in den Figuren 1 bis 4 gezeigten Anbringeinheit 3 von schräg unten. Es ist zu sehen, dass der Lufteinlassabschnitt 4 über Stützelemente 13 abgestützt ist.

[0041] Fig. 6 zeigt eine schematische und perspektivische Detaildarstellung der in den Figuren 1 bis 5 gezeigten Anbringeinheit 3 von schräg unten. Es ist der Einführbereich der Anbringeinheit 3 gezeigt. Zwischen den in dem Einführbereich liegenden Enden der Führungen 9 und 10 ist ein Spalt vorhanden, über den die in Fig. 6 nicht gezeigten Schienen in die Führungen 9 und 10 eingeführt werden können. In dem Endbereich ist das teilweise keilförmig ausgebildete Löseelement 14 angeordnet, dass sich in einem bestimmten Abstand an den Spalt anschließt. Werden die miteinander verbundenen Schienen durch den Spalt geführt, bewegen sich ihre eingeführten Enden auf das Löseelement 14 zu. Bei einem weiteren Einführen der Schienen in die Führungen 9 und 10 wird das Löseelement 14 zwischen diese Enden der Schienen gedrängt, so dass die miteinander verbundenen Verbindungsmittel bei fortschreitender Einführung der Schienen fortschreitend voneinander gelöst werden. Die keilförmige Ausgestaltung des Löseelements 14 dient zudem dazu, die voneinander gelösten Schienen jeweils in Richtung der jeweiligen Führung 9 bzw. 10 umzulenken, so dass sich die Schienen jeweils ent-

lang der jeweiligen Führung 9 bzw. 10 bewegen und bei ihrem Einspannen durch das Überführen des Sperrelements 6 in seine in Fig. 6 gezeigte Sperrstellung dichtend an die Führungen 9 und 10 anlegen.

[0042] Fig. 7 zeigt eine weitere schematische und perspektivische Detaildarstellung der in den Figuren 1 bis 6 gezeigten Anbringeinheit 3 von schräg unten. Es ist der dem Einführbereich gegenüberliegende Endbereich der Anbringeinheit 3 gezeigt, in dem die Führungen 9 und 10 zusammengeführt sind und einen Anschlag 15 für die in Fig. 7 nicht gezeigten Schienen ausbilden. Zudem ist das in dem Endbereich zwischen den Führungen 9 und 10 angeordnete Abstandelement 16 gezeigt, das teilweise als Doppelkeil ausgebildet ist. Durch das Abstandelement 16 wird zusätzlich sichergestellt, dass die in die Führungen 9 und 10 vollständig eingeführten Schienen in einem mittleren Bereich voneinander beabstandet sind.

[0043] Fig. 8 zeigt eine schematische und perspektivische Seitendarstellung des in den Figuren 1 bis 3 gezeigten Filtereinsatzes 1 mit in einer Offenstellung befindlichem Sperrelement 6. Hierdurch wird der Einführbereich der Anbringeinheit 3 freigegeben, so dass die Schienen 11 und 12 in die Führungen 9 (und nicht gezeigte 10) eingefügt bzw. aus den Führungen 9 (und 10) herausgezogen werden können. Die Schienen 11 und 12 stehen in Fig. 8 rechts um ein bestimmtes Ausmaß von den Führungen 9 (und 10) hervor, um mit dem Sperrelement 6 in Richtung des in Fig. 8 links gezeigten Endbereichs der Anbringeinheit 3 mit Kraft beaufschlagt zu werden, wenn das Sperrelement 6 in seine in den Figuren 1 bis 7 gezeigte Sperrstellung gebracht wird, wodurch die Schienen 11 und 12 zwischen dem in Fig. 8 nicht gezeigten Anschlag aus Fig. 7 und dem Sperrelement 6 eingespannt werden.

[0044] Fig. 9 zeigt eine schematische Darstellung der in Fig. 8 gezeigten Anbringeinheit 3 von unten. Es sind insbesondere das Löseelement 14 und das Abstandelement 16 zu sehen, die zwischen den Führungen 9 und 10 angeordnet sind.

[0045] Fig. 10 zeigt eine schematische und perspektivische Seitenansicht des in Fig. 8 gezeigten Filtereinsatzes 1 mit von der Anbringeinheit 3 gelöstem Filterbeutel 2. Der Filterbeutel 2 ist geschlossen, da die Schienen 11 und 12 über die in Fig. 10 verdeckten, in Fig. 15 gezeigten Verbindungsmittel miteinander verbunden sind.

[0046] Fig. 11 zeigt eine schematische und perspektivische Detaildarstellung der in den Figuren 8 bis 10 gezeigten Anbringeinheit 3 von schräg unten. Es ist zu erkennen, dass die in dem Einführbereich der Anbringeinheit 3 liegenden Enden der Führungen 9 und 10 voneinander weg verlaufen, wodurch eine Art Einführtrichter ausgebildet ist, der das Einführen der in Fig. 11 nicht gezeigten Schienen zwischen die Führungen 9 und 10 bzw. den dazwischen angeordneten Einführspalt erleichtert.

[0047] Fig. 12 zeigt eine weitere schematische und perspektivische Detaildarstellung der in den Figuren 8

bis 11 gezeigten Anbringeinheit 3 von schräg unten. Es ist insbesondere das Löseelement 14 zu sehen, das zwischen den Führungen 9 und 10 angeordnet ist.

[0048] Fig. 13 zeigt eine schematische und perspektivische Darstellung des in den Figuren 1, 2, 3, 8, und 10 gezeigten Filterbeutels 2 in einem geöffneten Zustand. Der Filterbeutel 2 befindet sich in diesem Zustand, wenn die Schienen 11 und 12 in die in Fig. 13 nicht gezeigten Führungen eingefügt und zwischen dem in Fig. 13 nicht gezeigten Sperrelement und dem in Fig. 13 nicht gezeigten Anschlag in dem Endbereich eingespannt sind.

[0049] Fig. 14 zeigt eine schematische und perspektivische Darstellung des in den Figuren 1, 2, 3, 8, 10 und 13 gezeigten Filterbeutels 2 mit daran angeordneten Schienen 11 und 12 in einem geschlossenen Zustand. Der Filterbeutel 2 befindet sich in diesem Zustand, wenn er nicht an der in Fig. 14 nicht gezeigten Anbringeinheit angeordnet ist. Die Schienen 11 und 12 sind über in Fig. 14 verdeckte, in Fig. 15 gezeigte Verbindungsmittel zerstörungsfrei lösbar miteinander verbunden.

[0050] Fig. 15 zeigt eine schematische und perspektivische Schnittdarstellung des in Fig. 14 gezeigten Filterbeutels 2 und der daran angeordneten Schienen 11 und 12. An den Schienen 11 und 12 sind Verbindungsmittel 17 und 18 ausgebildet, die einen Druckverschluss oder Gleitverschluss ausbilden. Das Verbindungsmittel 17 ist im Querschnitt pilzförmig ausgebildet. Das Verbindungsmittel 18 ist im Querschnitt C-förmig ausgebildet und umgreift das Verbindungsmittel 17. An der Schiene 11 sind zudem zwei sich über die Längserstreckung der Schiene 11 erstreckende Vorsprünge 19 angeordnet, die außen an dem Verbindungsmittel 18 anliegen, um die Verbindung zwischen den Verbindungsmitteln 17 und 18 zu stärken.

[0051] Fig. 16 ist eine schematische und perspektivische Darstellung eines Ausführungsbeispiels für ein erfindungsgemäßes Gerät 20 zum Behandeln von Wäsche in Form eines Wäschetrockners. Das Gerät 20 umfasst ein frontseitiges Lagerschild 21 und einen nicht gezeigten, geschlossenen Prozessluftkreislauf mit einem an dem Lagerschild 21 angeordneten Luftschacht, an dem eine Aufnahme 22 zum Aufnehmen eines Filtereinsatzes 1 ausgebildet ist. Des Weiteren umfasst das Gerät 20 einen Filtereinsatz 1, der als Ganzes in die Aufnahme 22 eingefügt ist und als Ganzes der Aufnahme 22 entnehmbar ist. Der Filtereinsatz 1 ist gemäß den Figuren 1 bis 15 ausgebildet, weshalb zur Vermeidung von Wiederholungen auf die obige Beschreibung zu den Figuren 1 bis 15 verwiesen wird.

BEZUGSZEICHENLISTE

[0052]

- | | |
|---|----------------------|
| 1 | Filtereinsatz |
| 2 | Filterbeutel |
| 3 | Anbringeinheit |
| 4 | Lufteinlassabschnitt |

- | | |
|-------|---------------------------|
| 5 | Lufteinlassöffnung |
| 6 | Sperrelement |
| 7 | Gelenk |
| 8 | Handhabungsmittel |
| 5 9 | Führung |
| 10 | Führung |
| 11 | Schiene |
| 12 | Schiene |
| 13 | Stützelement |
| 10 14 | Löseelement |
| 15 | Anschlag |
| 16 | Abstandelement |
| 17 | Verbindungsmittel |
| 18 | Verbindungsmittel |
| 15 19 | Vorsprung |
| 20 | Gerät |
| 21 | frontseitiges Lagerschild |
| 22 | Aufnahme |

Patentansprüche

1. Filtereinsatz (1) zum Filtern von Prozessluft in einem Gerät (20) zum Behandeln von Wäsche, insbesondere in einem Wäschetrockner, aufweisend

- wenigstens einen Filterbeutel (2) mit wenigstens einer Lufteinlassöffnung, und

- wenigstens eine zerstörungsfrei lösbar mit dem Filterbeutel (2) verbundene, die Lufteinlassöffnung abdeckende Anbringeinheit (3) zum bestimmungsgemäßen Anbringen des Filtereinsatzes (1) an einem Bauteil des Geräts (20), wobei die Anbringeinheit (3) wenigstens einen Lufteinlassabschnitt (4) aufweist, über den die Prozessluft in den Filterbeutel (2) gelangt, **gekennzeichnet durch**

- zwei elastische und knicksteife Schienen (11, 12), die aneinander gegenüberliegenden Abschnitten des Filterbeutels (2) angeordnet sind und die aneinander zugewandten Seiten jeweils wenigstens ein sich zumindest über einen Teil der Längserstreckung der jeweiligen Schiene (11, 12) erstreckendes Verbindungsmittel (17, 18) aufweisen, das mit dem Verbindungsmittel (17, 18) der jeweilig anderen Schiene (11, 12) zerstörungsfrei lösbar verbindbar ist,

- zwei an einer dem Filterbeutel (2) zugewandten Seite der Anbringeinheit (3) angeordnete Führungen (9, 10), in die jeweils eine der Schienen (11, 12) eingeführt ist und die auf einander abgewandten Seiten der Schienen (11, 12) verlaufen, und

- wenigstens ein einführseitig zwischen den Führungen (9, 10) angeordnetes Löseelement (14), das derart relativ zu den Führungen (9, 10) angeordnet ist, dass es bei einem Einführen der miteinander über die Verbindungsmittel (17, 18)

- verbundenen Schienen (11, 12) in die Führungen (9, 10) zwischen die Schienen (11, 12) gelangt und die Schienen (11, 12) auseinander drängt, so dass die miteinander verbundenen Verbindungsmittel (17, 18) voneinander gelöst werden. 5
2. Filtereinsatz (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindungsmittel (17, 18) einen Druckverschluss oder Gleitverschluss bilden. 10
3. Filtereinsatz (1) einem der vorigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schienen (11, 12) stoffschlüssig mit dem Filterbeutel (2) verbunden sind. 15
4. Filtereinsatz (1) nach einem der vorigen Ansprüche, **gekennzeichnet durch** wenigstens ein an der Anbringeinheit (3) angeordnetes Sperrelement (6), das in einer an der Anbringeinheit (3) fixierten Sperrstellung die Führungen (9, 10) in einem Einführbereich für die Schienen (11, 12) sperrt, wobei die Führungen (9, 10) an einem dem Einführbereich gegenüberliegenden Endbereich zusammengeführt sind. 20
25
5. Filtereinsatz (1) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schienen (11, 12) zwischen dem Endbereich und dem in seiner Sperrstellung befindlichen Sperrelement (6) eingespannt sind. 30
6. Filtereinsatz (1) nach einem der Ansprüche 4 und 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sperrelement (6) in seiner Sperrstellung über wenigstens eine Rastverbindung oder Schnappverbindung an der Anbringeinheit (3) fixiert ist. 35
7. Filtereinsatz (1) nach einem der Ansprüche 4 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sperrelement (6) beweglich mit der Anbringeinheit (3) verbunden oder ein separates Bauteil ist. 40
8. Filtereinsatz (1) nach einem der Ansprüche 4 bis 7, **gekennzeichnet durch** wenigstens ein in dem Endbereich an der Anbringeinheit (3) angeordnetes Abstandelement (16), dass endseitig zwischen den Schienen (11, 12) angeordnet ist. 45
9. Filtereinsatz (1) nach einem der vorigen Ansprüche, **gekennzeichnet durch** wenigstens ein an der Anbringeinheit (3) angeordnetes Handhabungsmittel (8). 50
10. Gerät (20) zum Behandeln von Wäsche, insbesondere Wäschetrockner, aufweisend wenigstens ein frontseitiges Lagerschild (21) und wenigstens einen Prozessluftkreislauf mit einem an dem Lagerschild (21) angeordneten Luftschacht, an dem eine Aufnahme (22) zum Aufnehmen eines Filtereinsatzes 55

(1) ausgebildet ist, **gekennzeichnet durch** wenigstens einen Filtereinsatz (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, der als Ganzes in die Aufnahme (22) einfügbar und als Ganzes der Aufnahme (22) entnehmbar ist.

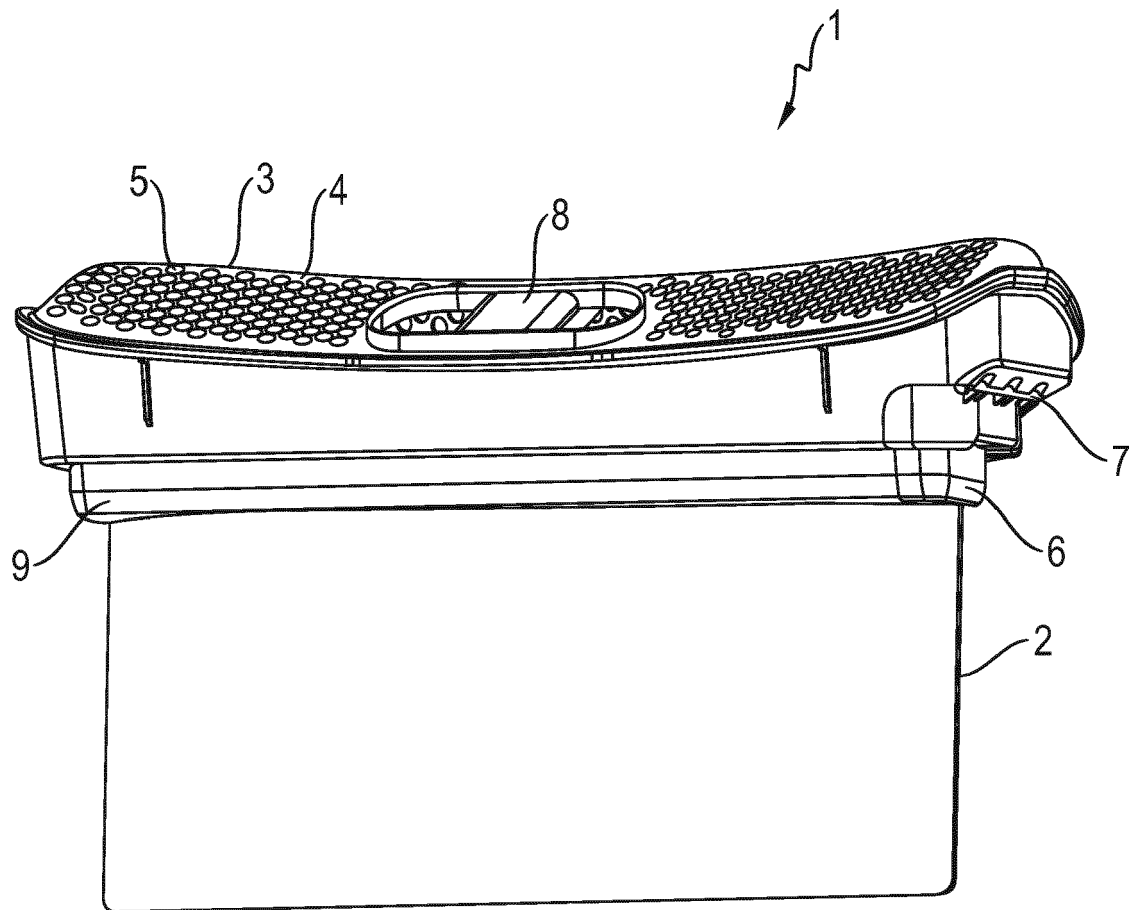


Fig. 1

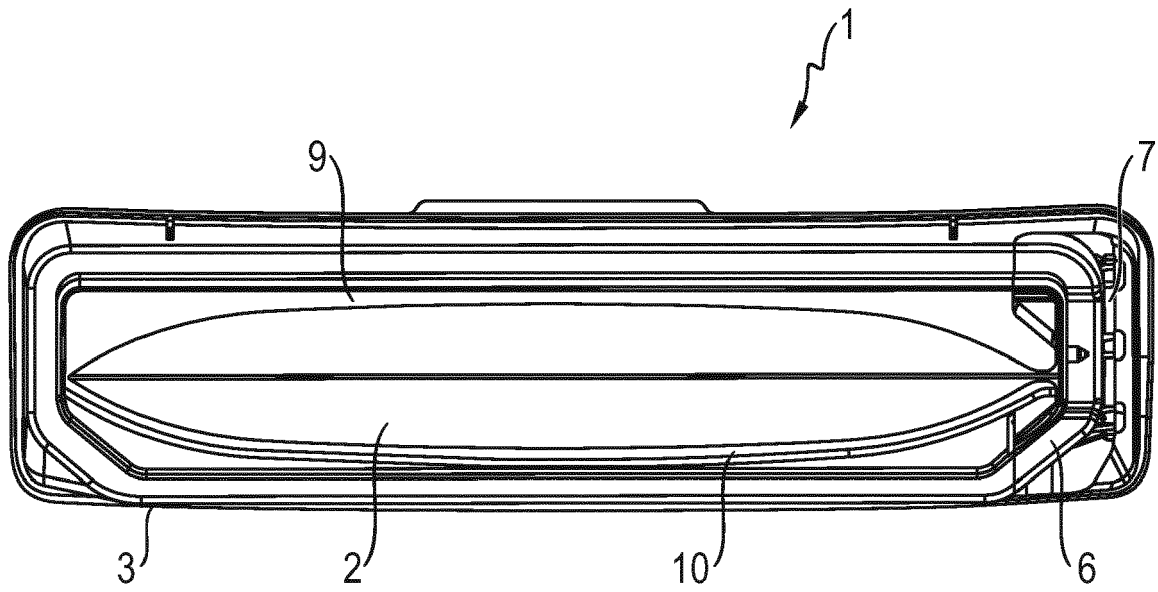


Fig. 2

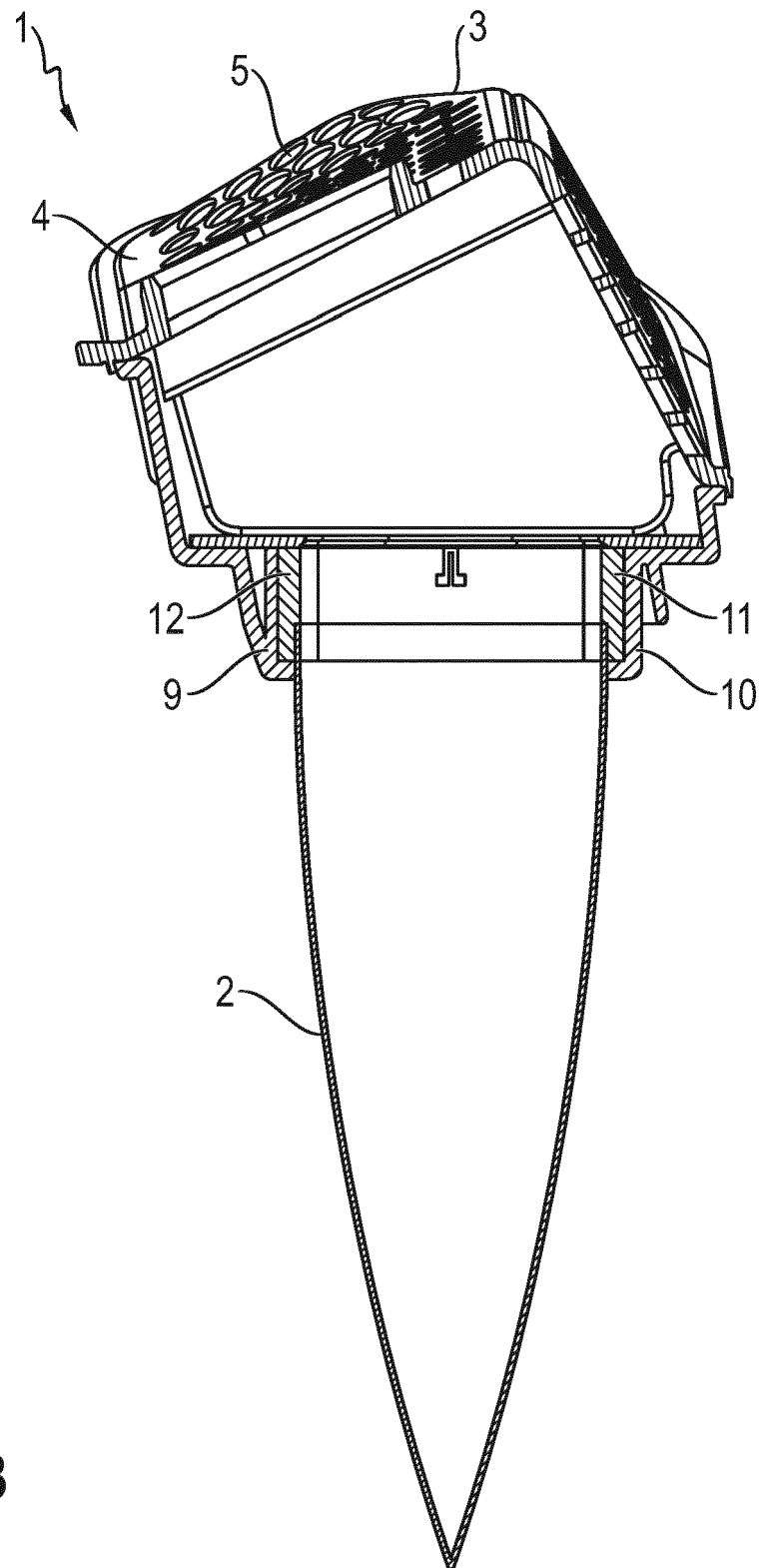


Fig. 3

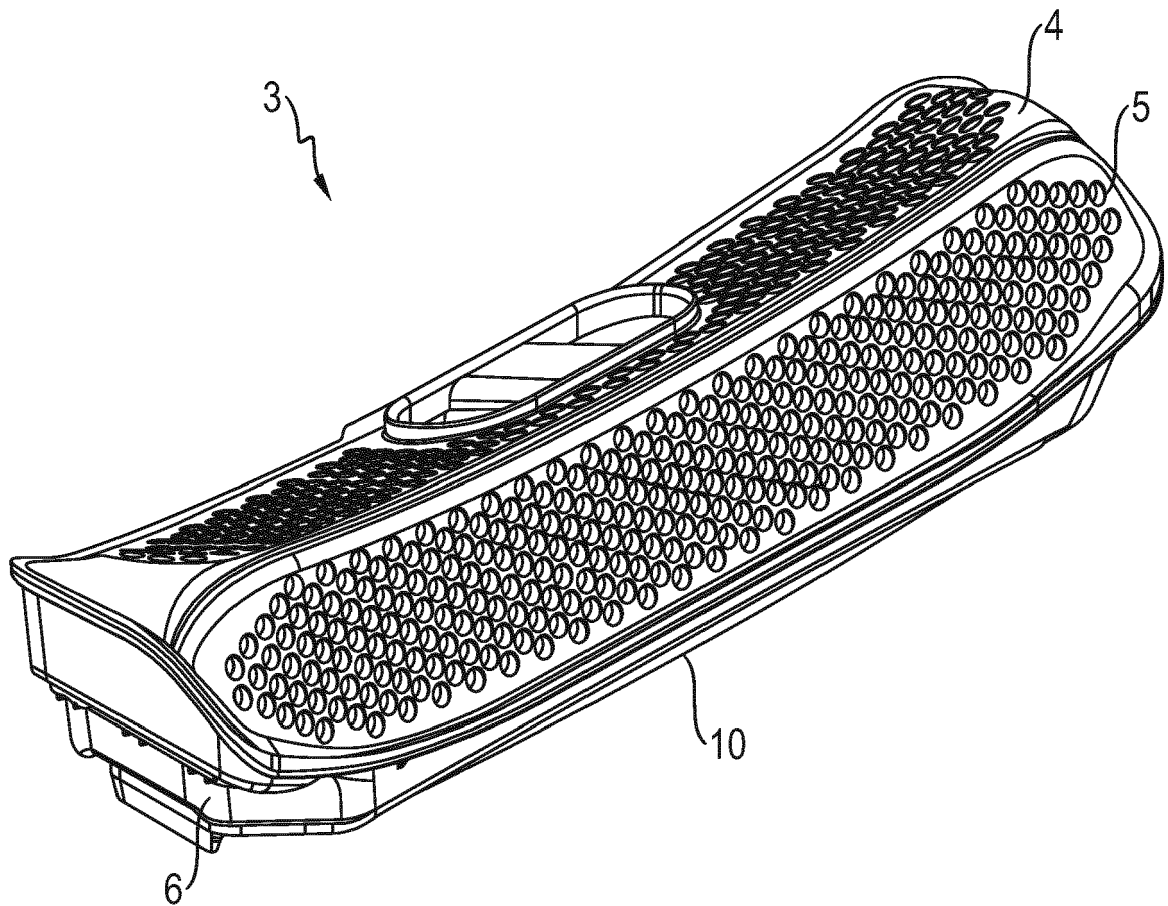


Fig. 4

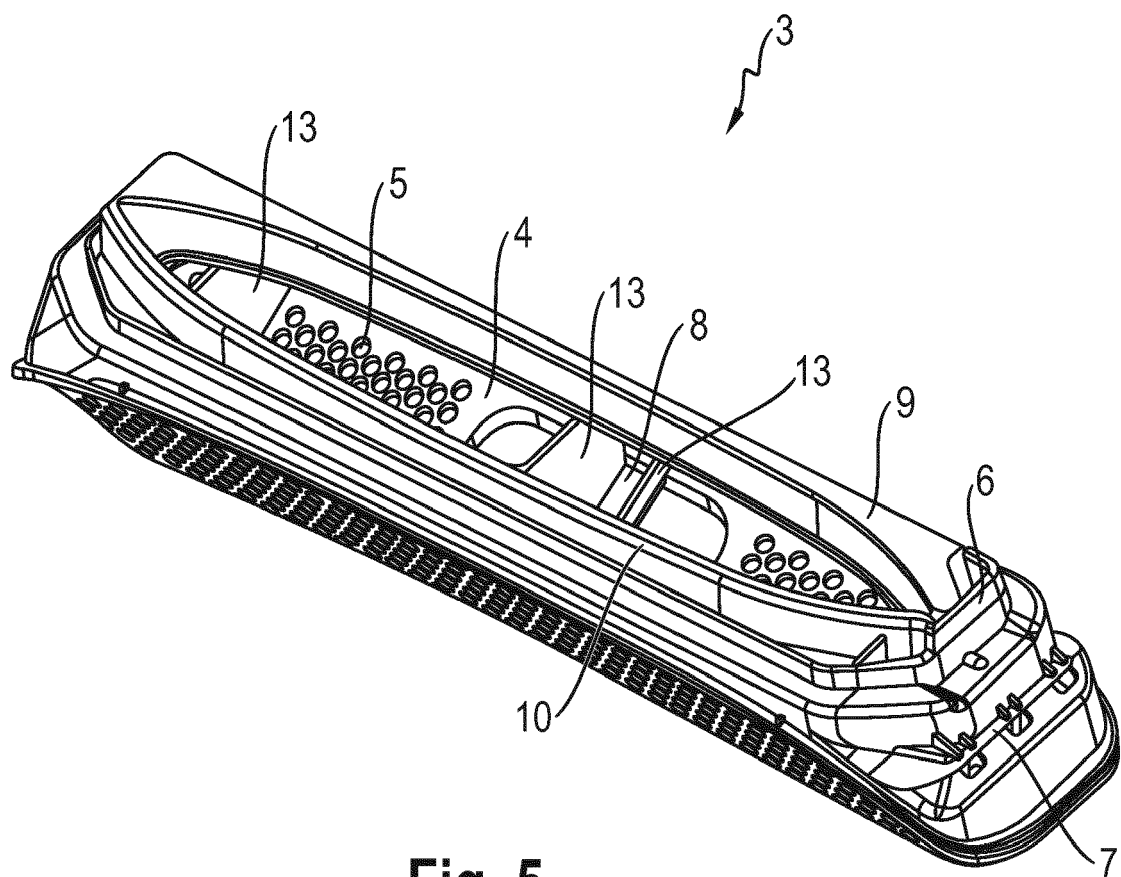


Fig. 5

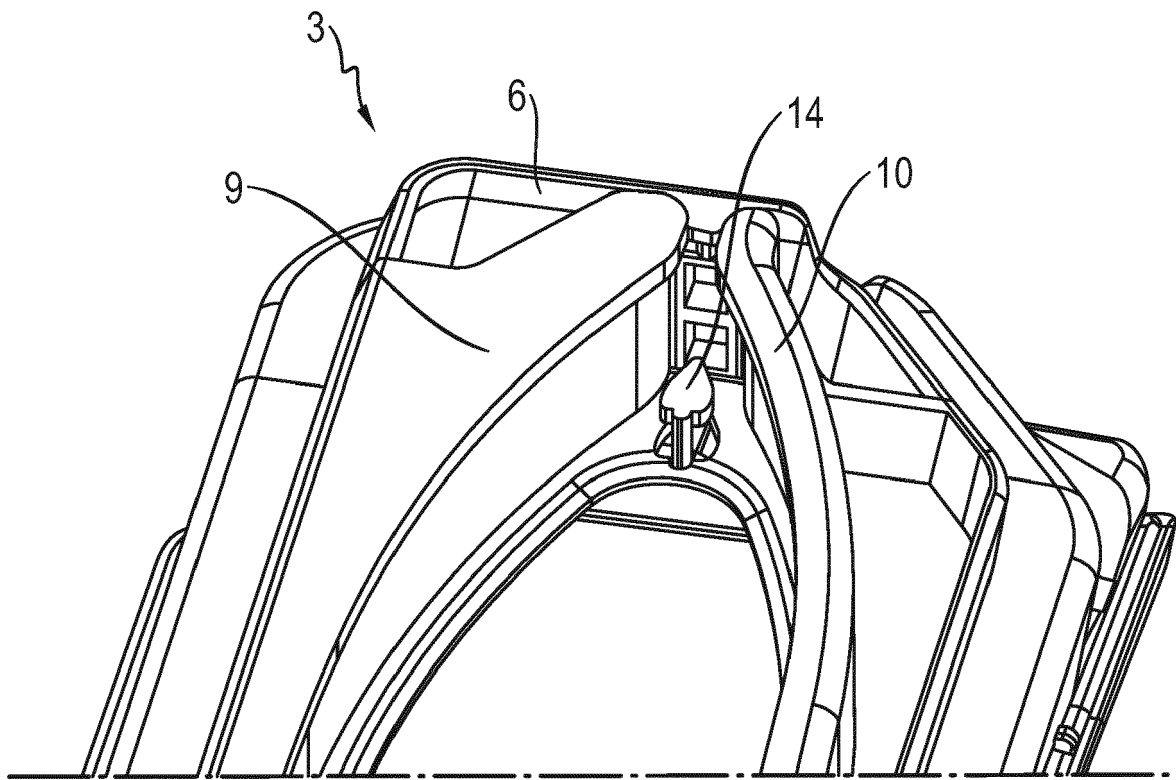


Fig. 6

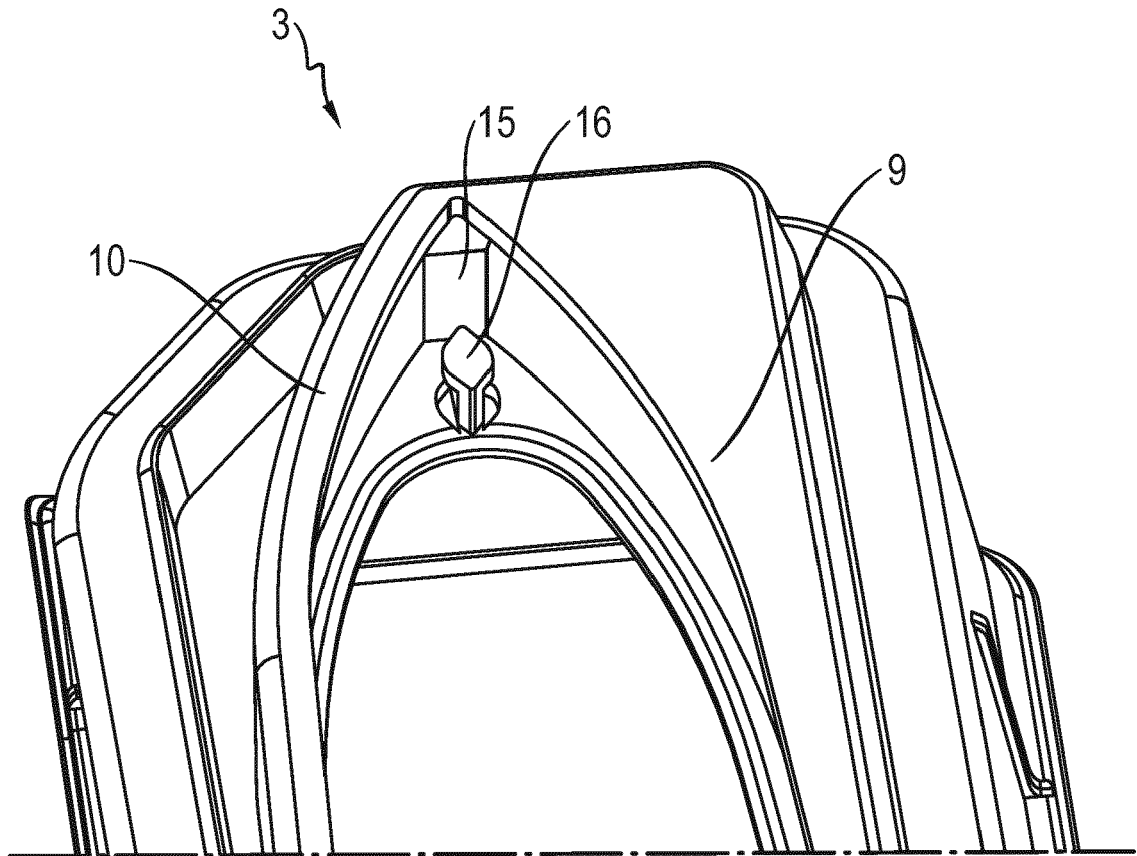


Fig. 7

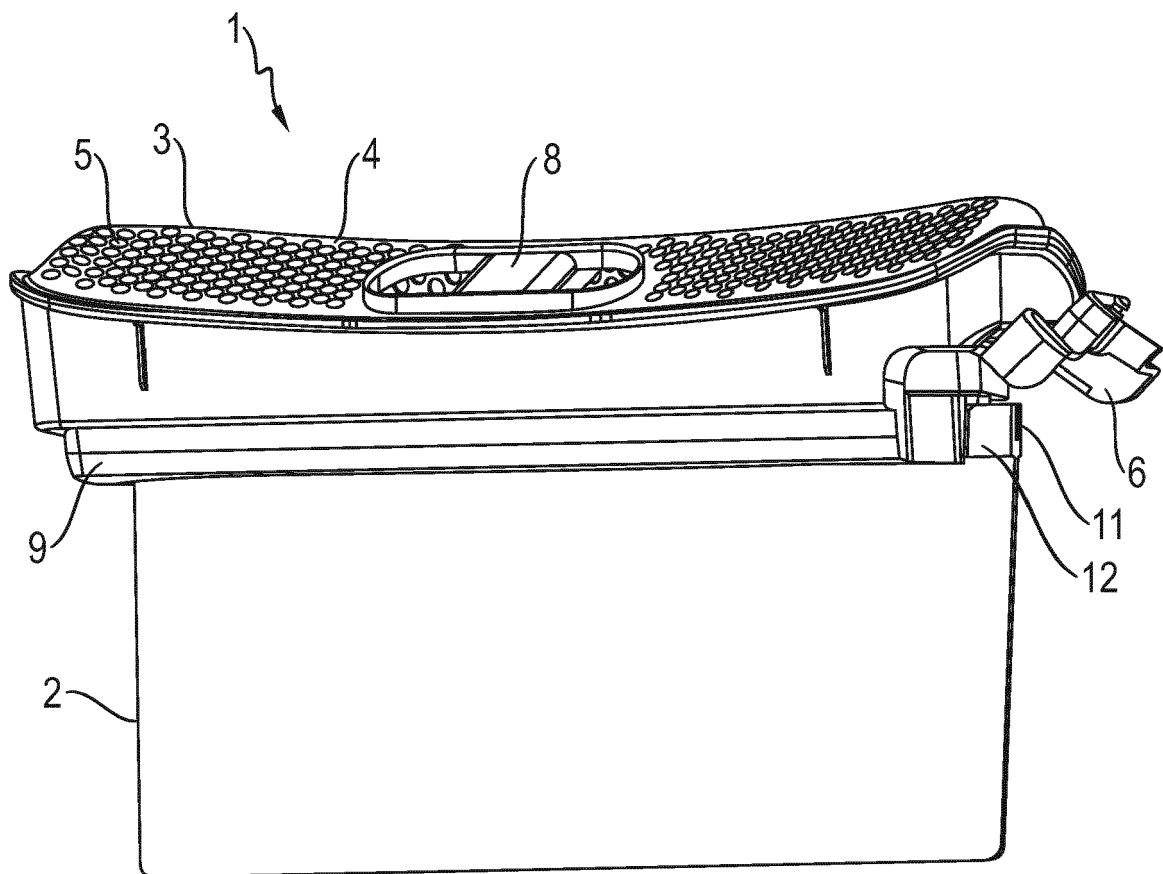


Fig. 8

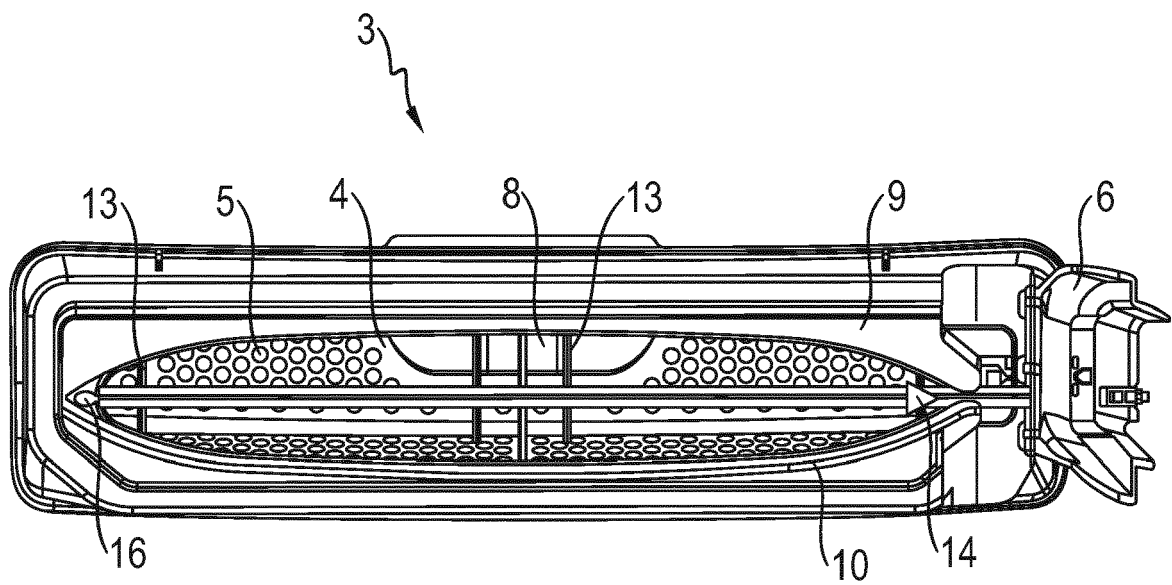


Fig. 9

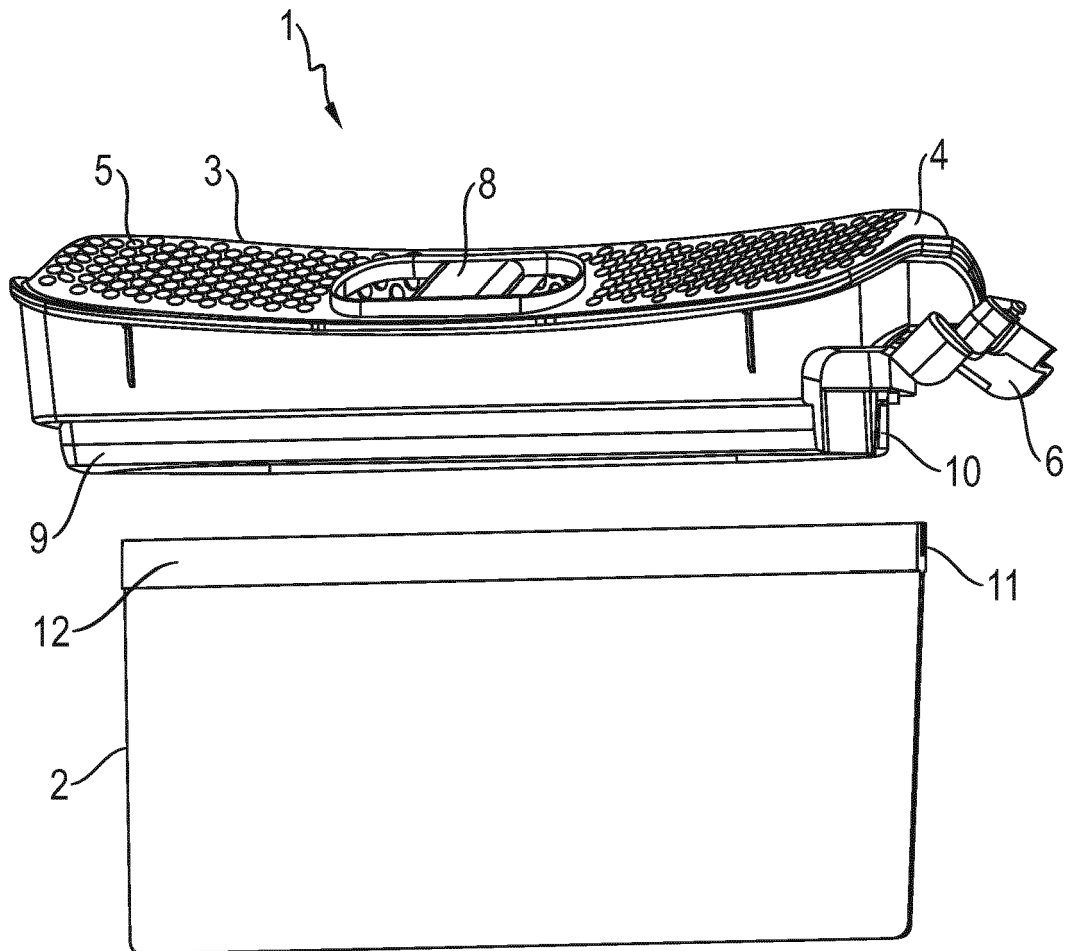


Fig. 10

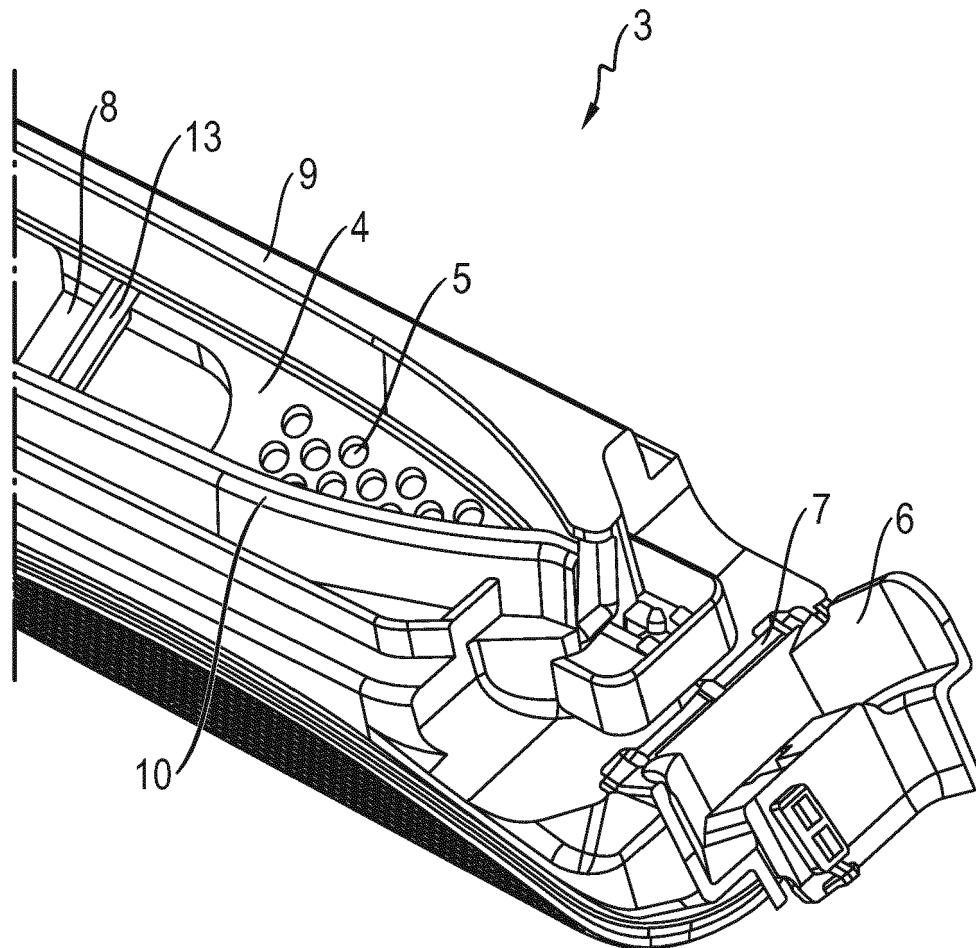


Fig. 11

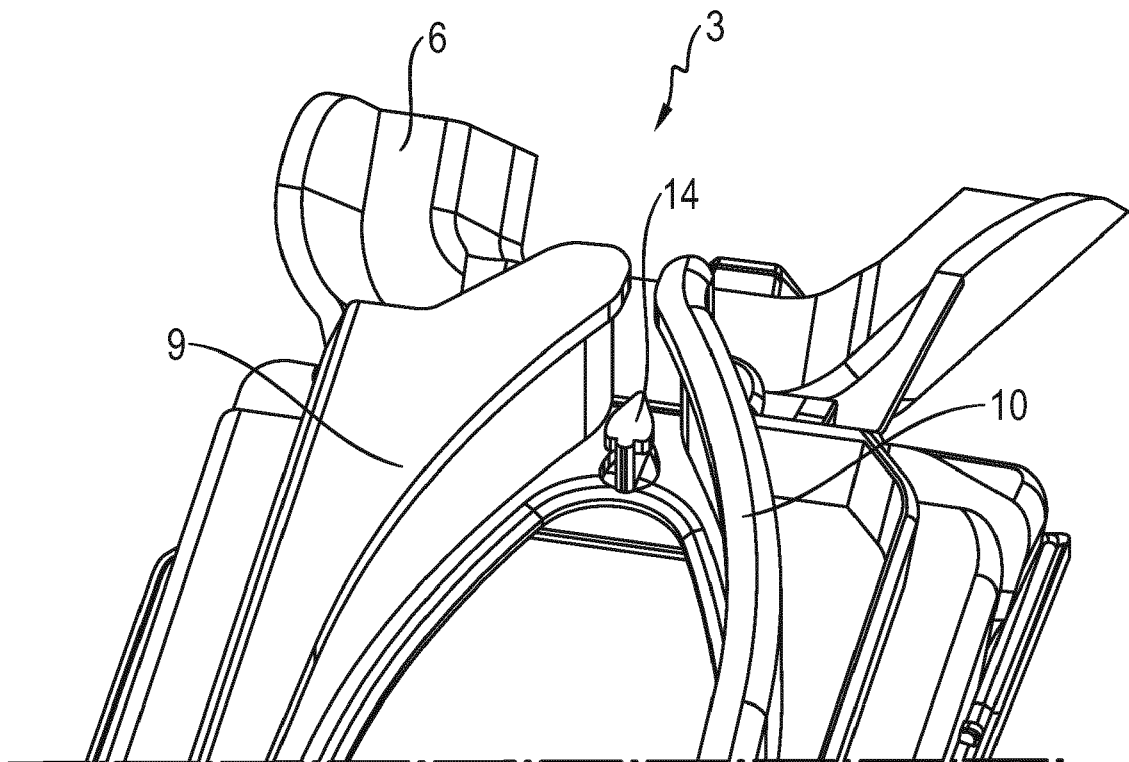


Fig. 12

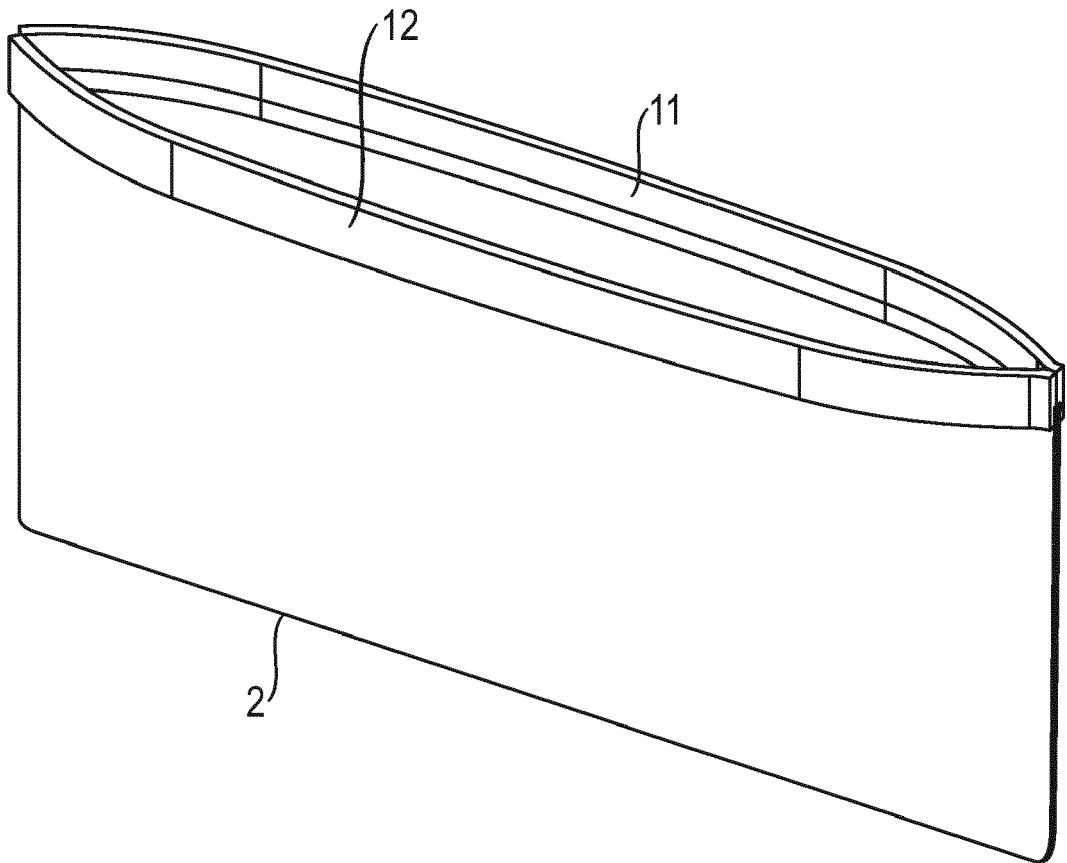


Fig. 13

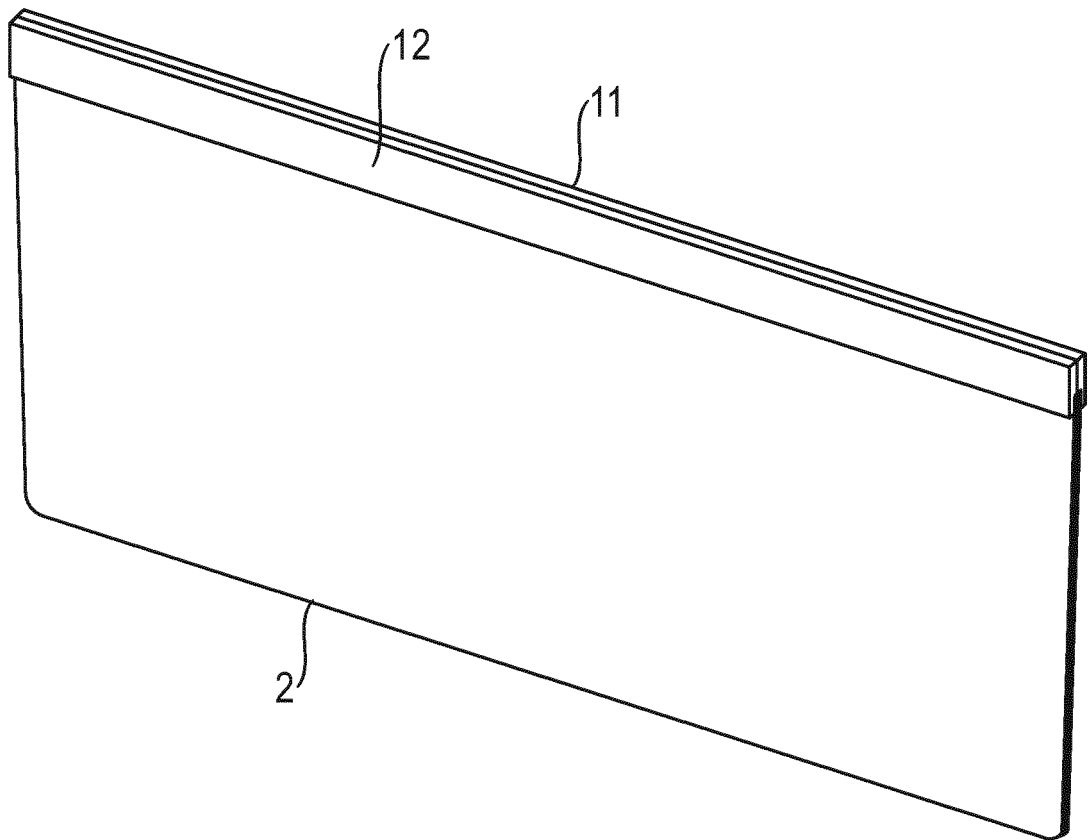


Fig. 14

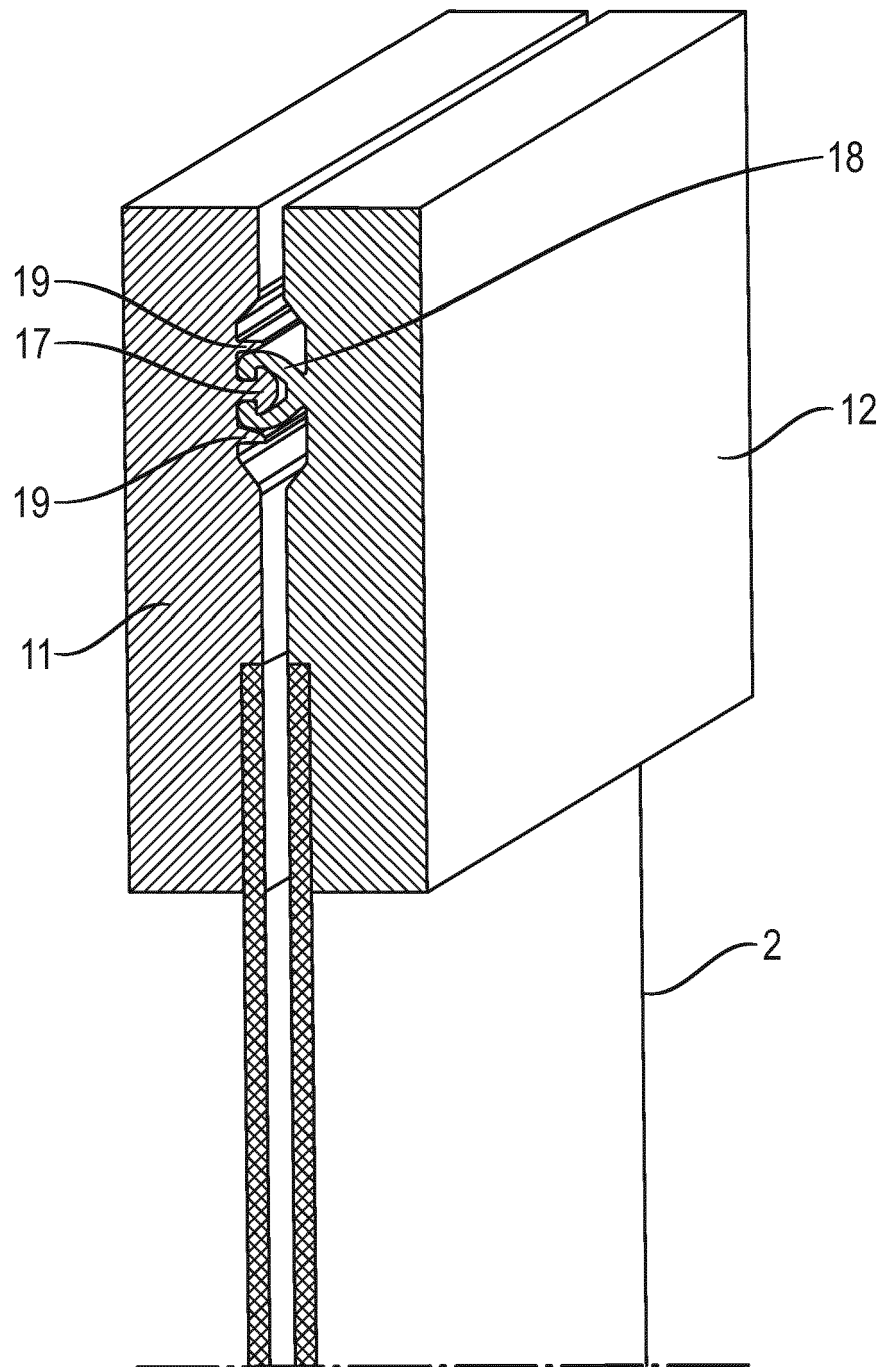


Fig. 15

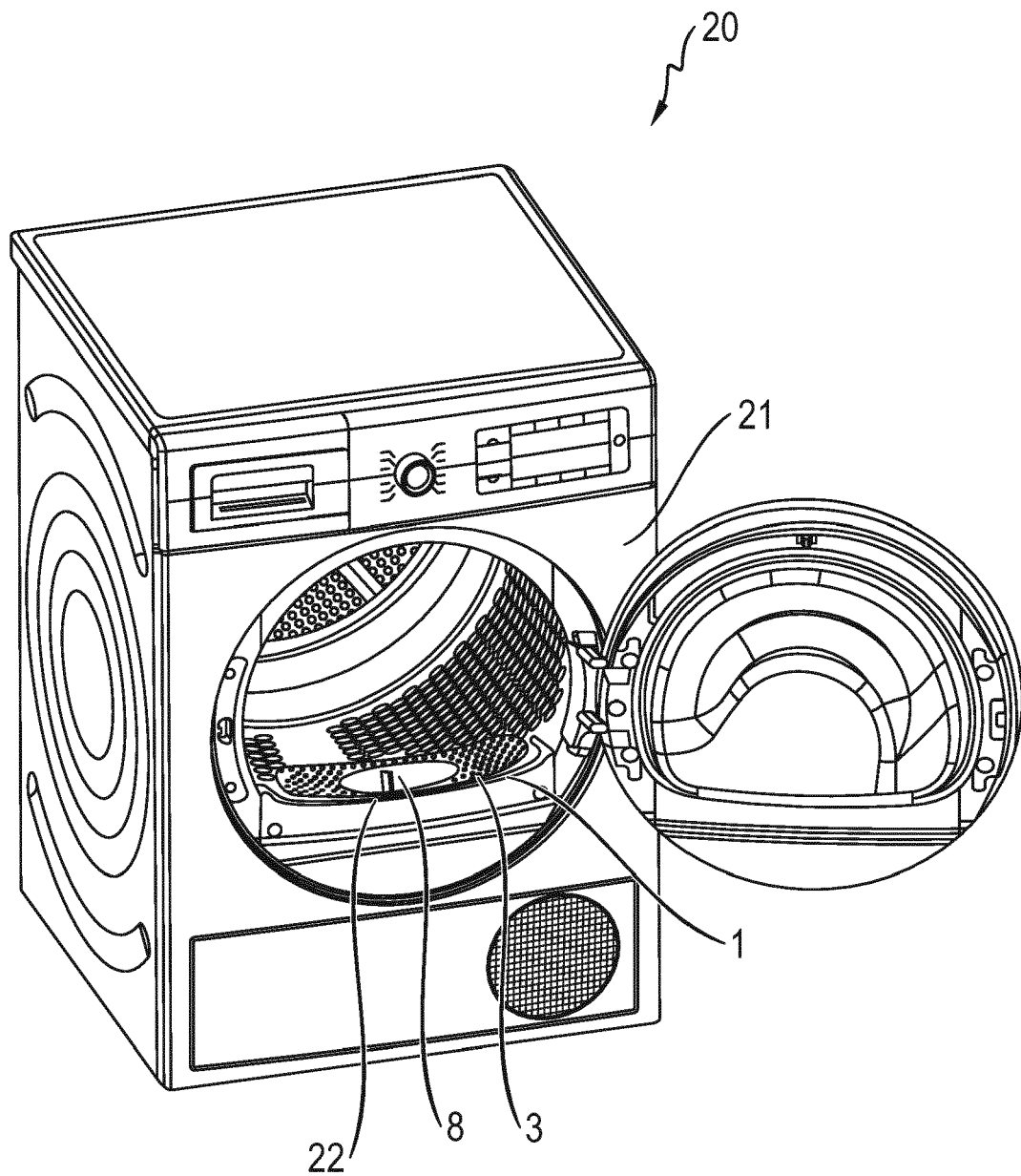


Fig. 16



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 17 17 8187

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)
A	EP 2 682 515 A1 (ELECTROLUX HOME PROD CORP [BE]) 8. Januar 2014 (2014-01-08) * Absätze [0001], [0002], [0025], [0026], [0037] - [0046]; Ansprüche; Abbildungen *	1-10	INV. D06F58/22
A	EP 2 933 370 A1 (MIELE & CIE [DE]) 21. Oktober 2015 (2015-10-21) * Absätze [0001], [0015] - [0021]; Ansprüche; Abbildungen *	1-10	
A	EP 2 857 575 A1 (MIELE & CIE [DE]) 8. April 2015 (2015-04-08) * Absätze [0001], [0016] - [0020]; Ansprüche; Abbildungen *	1-10	
A	EP 2 857 573 A1 (MIELE & CIE [DE]) 8. April 2015 (2015-04-08) * Absätze [0001], [0024] - [0035]; Ansprüche; Abbildungen *	1-10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			D06F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 5. Dezember 2017	Prüfer Clivio, Eugenio
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	

1

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 17 17 8187

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.

05-12-2017

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
15	EP 2682515	A1	08-01-2014	AU 2013286123	A1	29-01-2015
				CN 104520493	A	15-04-2015
				EP 2682515	A1	08-01-2014
				EP 2870284	A1	13-05-2015
				PL 2870284	T3	31-07-2017
				US 2015247279	A1	03-09-2015
				WO 2014005898	A1	09-01-2014
20	EP 2933370	A1	21-10-2015	DE 102014105327	A1	15-10-2015
				EP 2933370	A1	21-10-2015
	EP 2857575	A1	08-04-2015	DE 102013110931	A1	02-04-2015
				EP 2857575	A1	08-04-2015
25	EP 2857573	A1	08-04-2015	DE 102013110933	A1	02-04-2015
				EP 2857573	A1	08-04-2015
30						
35						
40						
45						
50						
55						

EPO FORM P0461

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

- DE 102014211303 A1 [0004]