

(19)



(11)

EP 3 014 013 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
12.04.2017 Patentblatt 2017/15

(51) Int Cl.:
D06F 58/22 ^(2006.01) **D06F 58/24** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **14729931.7**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2014/062541

(22) Anmeldetag: **16.06.2014**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2014/206786 (31.12.2014 Gazette 2014/53)

(54) **KONDENSATSAMMELBEHÄLTER-ANORDNUNG FÜR EIN TROCKNUNGSGERÄT**
CONDENSATE COLLECTING TANK ARRANGEMENT FOR A DRYING APPARATUS
AGENCEMENT DE RÉCIPIENT COLLECTEUR DE CONDENSAT POUR SÉCHOIR

(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

(30) Priorität: **26.06.2013 DE 102013212338**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
04.05.2016 Patentblatt 2016/18

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

(72) Erfinder: **BÖMMELS, Ralf**
14612 Falkensee (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A1- 2 940 961 DE-A1-102006 006 080
DE-A1-102009 047 029 DE-A1-102009 047 155
DE-A1-102010 002 661 US-A1- 2012 005 912

EP 3 014 013 B1

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

Beschreibung

[0001] Die Erfindung liegt auf dem Gebiet der Trocknungsgeräte, bei denen im Trocknungsprozess anfallendes Kondensat in einen entnehmbaren und entleerbaren Sammelbehälter geleitet wird, wie insbesondere Wäschetrockner oder Waschtrockner. Sie betrifft eine Kondensatsammelbehälter-Anordnung für ein Trocknungsgerät mit einem Sammelbehälter zur Aufnahme von in einem Trocknungsprozess abgeschiedenem Kondensat mit einer Einlauföffnung und mit einer Ablauföffnung für das Kondensat und mit einem Filter, der das Kondensat von Verunreinigungen befreit, bevor das Kondensat zu einer Selbstreinigungseinrichtung gelangt.

[0002] Eine solche Kondensatsammelbehälter-Anordnung geht jeweils hervor aus den Dokumenten DE 10 2009 047 155 A1 und DE 10 2010 002 661 A1.

[0003] Wäschetrockner oder Waschtrockner mit einer Kondensatsammeleinrichtung sind in verschiedenen Ausgestaltungen bekannt. Nach der EP 2 317 003 A1 dient gesammeltes Kondensat zur Erzeugung von heißem Wasserdampf, mit dem Wäsche behandelt wird.

[0004] Nach der EP 2 138 627 A1 dient das Kondensat zur Abreinigung wenigstens einer flusenbehafteten Komponente des Wäschetrocknungsgeräts; dazu wird das Kondensat vor Einlauf in einen Kondensat-Sammelbehälter von einem vorgeordneten Flusenfilter von Verunreinigungen befreit.

[0005] Eine ähnliche Ausgestaltung beschreiben die EP 2 134 896 B1 und die EP 2 207 930 B1, deren jede eine schlagartige Entleerung eines Kondensatsammelbehälters zum Erzeugen eines Reinigungswasserschwallis vorschlägt.

[0006] Eine Anordnung der eingangs genannten Art geht auch aus der DE 10 2009 047 155 A1 hervor, die einen Kondensatsammelbehälter für ein Wäschetrocknungsgerät beschreibt, in dem aus dem zu trocknenden Gut im Trocknungsprozess abgeschiedenes Wasser als Kondensat gesammelt und dazu verwendet wird, zumindest eine Komponente des Wäschetrocknungsgeräts zu reinigen. Diese Komponente kann eine Wärmesenke sein, die im Trocknungsprozess Wärme aus einem Prozessluftstrom entzieht, der zur Aufnahme von Feuchtigkeit an den zu trocknenden Gegenständen (insbesondere Wäsche) vorbeigeführt wird. Die Prozessluft transportiert neben der entzogenen Feuchtigkeit auch Verunreinigungen, beispielsweise Fasern und Haare, die von dem zu trocknenden Gut abgelöst werden. Deshalb führt auch das Kondensat derartige Verunreinigungen mit sich. Damit das Kondensat besonders effizient verwendet werden kann, ist es (wie im Einzelnen in den zuvor genannten Druckschriften beschrieben) wünschenswert, das Kondensat vor der Zufuhr zu der Selbstreinigungseinrichtung von den Verunreinigungen zu befreien. Dazu kann bekanntermaßen ein Filter oder Filtereinsatz im Bereich der Einlauföffnung angeordnet sein, um so das Kondensat bei Einleitung in den Sammelbehälter zu reinigen. Um diese Kondensatreinigung besonders stö-

rungsfrei auszugestalten, sieht die DE 10 2009 047 155 A1 vor, dass der als Sieb ausgebildete Filter zwischen dem Kondensateinlass (Einlauföffnung) und dem Kondensatablauf (Ablauföffnung) angeordnet ist.

[0007] Diese Ausgestaltungen erscheinen jedoch nicht in jeder Hinsicht optimal, denn die Reinigung des Filters ist vergleichsweise aufwändig und zudem durchströmt auch solches Kondensat den Filter, das möglicherweise anschließend nicht (mehr) zu einem Selbstreinigungsprozess benötigt, sondern beispielsweise bei Beendigung des Trocknungsvorganges entsorgt wird.

[0008] Vor diesem Hintergrund besteht eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung darin, eine Kondensatsammelbehälter-Anordnung anzugeben, die hinsichtlich der Effizienz der Kondensatreinigung und der Standzeit des Filters weiter optimiert ist.

[0009] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch eine Anordnung mit den Merkmalen des unabhängigen Patentanspruchs gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung und aus der beigefügten Zeichnung sowie aus den abhängigen Patentansprüchen, deren Merkmale einzeln und in beliebiger Kombination miteinander angewendet werden können.

[0010] Demgemäß ist bei einer Anordnung der eingangs genannten Art vorgesehen, dass der Filter in dem Fließweg des Kondensats zwischen der Ablauföffnung und der Selbstreinigungseinrichtung angeordnet ist.

[0011] Die erfindungsgemäße Anordnung erlaubt eine erleichterte Handhabung, wobei insbesondere ein erhöhter Gestaltungsspielraum hinsichtlich der Filteranordnung und der Filterausgestaltung gegeben ist, die eine verbesserte Handhabung des Filters ermöglicht.

[0012] Zudem reinigt der Filter (nur) das Kondensat, das anschließend auch zur Reinigung der Komponente verwendet, insbesondere also der Selbstreinigungseinrichtung zugeführt wird.

[0013] Der Filter befindet sich damit in Abflussrichtung des Kondensats gesehen fluidisch hinter dem Sammelbehälter und vor der Selbstreinigungseinrichtung bzw. der zu reinigenden Komponente. Bei üblichen Wäschetrocknern oder Waschtrocknern mit einer Selbstreinigungseinheit befindet sich der Filter bevorzugt im sogenannten Fallrohr bzw. im sogenannten Diffusor, der das als Spülflüssigkeit dienende Kondensat in an sich bekannter Weise optimal auf die zu reinigende Komponente ausrichtet bzw. verteilt.

[0014] Um die Komponente bzw. die Selbstreinigungseinrichtung mit einem möglichst großen Spülimpuls der Spülflüssigkeit (Kondensat) zu beaufschlagen, ist es vorteilhaft, wenn der Filter so weit wie möglich am Anfang des Fallrohres angeordnet ist. Diesbezüglich sieht eine bevorzugte Ausgestaltung der Erfindung vor, dass der Filter direkt unter der Ablauföffnung angeordnet ist.

[0015] Um die Handhabung des Sammelbehälters besonders benutzerfreundlich zu gestalten, ist nach einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung vorgesehen, dass der Sammelbehälter ein die Ablauföffnung bedarfs-

weise verschließendes Ventil aufweist.

[0016] Grundsätzlich könnte der Filter bzw. ein Filterelement dem Sammelbehälter zugeordnet bzw. an diesem angeordnet sein. Dies hätte den Vorteil, dass der Sammelbehälter und der Filter gemeinsam handhabbar sind. Hinsichtlich der Wartung bzw. Reinigung des Filters ist aber auch eine Ausgestaltung der Erfindung vorteilhaft, nach der der Filter separat aus seiner Betriebsposition entnehmbar ist.

[0017] Der Filter weist für das durch das Fallrohr strömende Kondensat einen Strömungswiderstand auf, der den vorgenannten Spülimpuls vermindert. Dies ist insbesondere bei der Verwendung von gewebten Kunststoffsieben als Filter zu beobachten, bei denen sogenannte Bio-Effekte zum Zusetzen der Siebfläche führen können. Deshalb ist die Verwendung eines Spinnvlieses bevorzugt, das bei guter Abscheidewirkung einen sehr geringen Strömungswiderstand bietet.

[0018] Dennoch sind das Zusetzen und damit ein Verschluss des Filters bzw. des Filtersiebes in ungünstigen Betriebsumständen nicht gänzlich auszuschließen. Für einen solchen Fall sieht eine vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung vor, dass der Filter einen Zwangsüberlauf aufweist, aus dem bei zugesetztem Filter aus der Ablauföffnung ablaufendes Kondensat in eine den Sammelbehälter aufnehmende Behälterschale gelangt.

[0019] Um den Benutzer auf eine derartige Situation hinweisen zu können, ist es wünschenswert, dass ein erfolgreicher bzw. ein gestörter Betrieb der Selbstreinigungseinrichtung mangels (ausreichender) Kondensatzufuhr erkennbar ist. In diesem Zusammenhang sieht eine bevorzugte Ausgestaltung der Erfindung vor, dass in dem Zwangsüberlauf ein Sensor angeordnet ist, der überlaufendes Kondensat erkennt. Bei Erkennung eines Kondensatüberlaufs kann beispielsweise ein entsprechendes Hinweissignal an den Benutzer ausgegeben werden. Alternativ oder zusätzlich kann zu diesem Zweck dem Filter auch ein Sensor nachgeordnet sein, der das (korrekte) Abfließen des Kondensats bzw. eine erfolgreiche Selbstreinigung erkennt und der in diesem Fall ein entsprechendes Hinweissignal an den Benutzer ausgibt bzw. ein Fehlersignal unterdrückt.

[0020] Zur weiteren Verbesserung der Effizienz ist nach einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung vorgesehen, dass der Filter vom Sammelbehälter aus gesehen eine konkave Filterfläche aufweist. Bevorzugt kann der Filter in Doppelfunktion auch die Abdichtung gegenüber dem Kondensatbehälter realisieren, indem nach einer vorteilhaften Fortbildung der Erfindung der Filter eine Dichtung aufweist, die den Sammelbehälter in Betriebsposition gegenüber einer den Sammelbehälter aufnehmenden Behälterschale abdichtet.

[0021] Die Erfindung wird nachfolgend anhand figürlich dargestellter Ausführungsbeispiele weiter erläutert. Es zeigen in der beigelegten Zeichnung:

Figur 1: schematisch eine Kondensatsammelbehälter-Anordnung für ein (nicht näher dargestell-

tes) Trocknungsgerät und

Figur 2: die Anordnung nach Figur 1 bei entnommenem Sammelbehälter.

[0022] Figur 1 zeigt schematisch eine Kondensatsammelbehälter-Anordnung 1, wie sie in einem Trocknungsgerät mit einer Selbstreinigungseinrichtung (wie grundsätzlich beispielsweise aus der DE 10 2010 002 661 A1 bekannt) verwendbar ist. Die Anordnung umfasst einen Sammelbehälter 2, der mit Kondensat 3 gefüllt ist. Das Kondensat wird, wie in Figur 1 nur schematisch dargestellt, durch eine nicht gezeigte Pumpe als verunreinigtes, schmutzbelastetes Kondensat 4 durch eine Einlauföffnung 5 dem Sammelbehälter zugeführt. Der Sammelbehälter weist eine Ablauföffnung 6 auf, die von einem Spülventil 7 bedarfsweise verschließbar bzw. zu öffnen ist. Bei geöffnetem Spülventil 7 verlässt zumindest ein Teil des Kondensats 8 den Sammelbehälter 2 als Kondensatschwall. Der Kondensatschwall fließt in einem Fließweg 9, der im Ausführungsbeispiel von einem Fallrohr 12 gebildet ist. Das Fallrohr 12 beginnt in Fließrichtung gesehen unmittelbar an bzw. nach der Ablauföffnung 6 und endet an einer Selbstreinigungseinrichtung 14, die von einem schematisch angedeuteten Diffusor gebildet ist. Die Selbstreinigungseinrichtung 14 ist in der Nähe und in geeigneter Ausrichtung zu einem zu reinigenden Element oder einer zu reinigenden Komponente 15 des Trocknungsgeräts angeordnet, die beispielsweise ein Verdampfer einer Wärmepumpe sein kann. An der Komponente 15 setzen sich prozessbedingt Verunreinigungen oder Flusen 16 ab, die - wie aus dem eingangs genannten Stand der Technik an sich bekannt - von dem Kondensatschwall mit geschwemmt und so von der Komponente 15 entfernt werden.

[0023] In der durch die Pfeilspitze symbolisierten Flussrichtung 18 des Kondensats 8 gesehen befindet sich nach dem Spülventil 7 und direkt hinter der Ablauföffnung 6 ein Filter 20, der ein Sieb oder Filterelement 21 in Form eines Spinnvlieses aufweist. Der Filter 20 ist in eine Filteraufnahme 22 eingesetzt. Er hält von dem schmutzbelasteten Kondensat 4 mitgeführte Verunreinigungen 24 wirksam zurück, so dass das aus dem Filter 20 austretende Kondensat 8 einen weitestgehend verunreinigungsfreien Kondensatschwall in dem weiteren Fließweg 9 bildet. Damit ist der Wirkungsgrad der Reinigung erheblich erhöht, weil die zu reinigende Komponente 15 mit verunreinigungsfreiem Kondensat beaufschlagt ist. Im Vergleich zu den Lösungen nach dem eingangs genannten Stand der Technik (z.B. nach der DE 10 2009 047 155 A1) hält der Filter 20 bzw. sein Filterelement 21 vorteilhafterweise eine verminderte Menge an Verunreinigungen 24 zurück, weil nur das tatsächlich zu Reinigungszwecken verwendete Kondensat den Filter 20 bzw. dessen Filterelement 21 durchläuft. Wenn anschließend beispielsweise der Trocknungsprozess endet und die Komponente 15 abgereinigt ist, kann in dem Sammelbehälter 2 verbliebenes - schmutzbelastetes - Kondensat durch Entnahme und Entleeren des Sammel-

behälters 2 entsorgt werden. Die Standzeit des Filters 20 erhöht sich damit signifikant.

[0024] Der in diesem Ausführungsbeispiel direkt unter der Ablauföffnung 6 angeordnete Filter 20 weist eine Schalendichtung 28 auf, mit der der Filterrand 29 gegenüber dem Sammelbehälter 2 abgedichtet ist. Gleichzeitig bewirkt die Schalendichtung 28 eine Abdichtung des Sammelbehälters 2 gegenüber einer den Sammelbehälter aufnehmenden Behälterschale 30. Der Filter 20 ist bei aus der Behälterschale 30 entnommenem Sammelbehälter 2 einfach zugänglich und kann (siehe auch Figur 2) durch den Benutzer leicht aus seiner in Figur 1 dargestellten Betriebsposition 32 zu Reinigungszwecken und zur Inspektion entnommen werden.

[0025] Für den unwahrscheinlichen Fall, dass der Filter 20 verstopft oder so weit zugesetzt ist, dass ein ausreichender schwallbildender Abfluss von Kondensat 8 bei geöffnetem Spülventil 7 nicht gewährleistet bzw. nicht mehr möglich ist, ist der Filter 20 mit einem Zwangsüberlauf 34 versehen. Selbstverständlich kann der Zwangsüberlauf 34 wirkungsgleich auch in der Filteraufnahme 22 ausgebildet sein. Der Zwangsüberlauf bewirkt, dass bei zugesetztem Filter aus der Ablauföffnung 6 ablaufendes Kondensat 36 in die Behälterschale 30 ablaufen kann.

[0026] Um eine derartige Situation für den Nutzer erkennbar zu machen und ihn möglichst umgehend zu einer Reinigung des Filters 20 zu veranlassen, ist ein Überlaufsensor 38 in der Behälterschale 30 vorgesehen, der bei Benetzung mit überlaufendem Kondensat 36 ein entsprechendes Ausgangssignal 39 generiert, das zur Anzeige eines Warn-/Wartungs-Hinweises an den Nutzer dient. Alternativ oder zusätzlich kann dem Filter 20 auch ein Sensor 40 nachgeordnet sein, der das funktionsgemäße Abfließen des Kondensats 8 und damit einen korrekt ausgeführten Spülvorgang an der Komponente 15 anzeigt. In diesem Fall generiert der Sensor 40 also nur dann ein eine Störung anzeigendes Signal 41, wenn trotz Öffnung des Spülventils 7 eine Benetzung und damit der Spülvorgang ausbleibt.

[0027] Wie Figur 2 weiter verdeutlicht, ist der Filter 20 aus Sicht des Sammelbehälters bzw. der Behälteraufnahme 30 gesehen konkav ausgebildet bzw. weist eine konkave Filterfläche 50 auf. Der Filter 20 kann wie weiterhin der Figur 2 entnehmbar als Sieb mit einem Griff 52 ausgestaltet sein, wodurch eine besonders leichte, durch einen Pfeil 53 angedeutete Entnehmbarkeit aus der Betriebsposition 32 des Filters in der Filteraufnahme 22 gewährleistet ist. Nachdem der Filter 20 aus der Betriebsposition 32 und aus der Behälteraufnahme 30 entnommen ist, können von dem Filter zurückgehaltene Verunreinigungen 24 in einfacher Weise durch Ausspülen des Filters 20 entfernt werden.

Bezugszeichenliste

[0028]

1	Kondensatsammelbehälter-Anordnung
2	Sammelbehälter
3	Kondensat
4	schmutzbelastetes Kondensat
5	Einlauföffnung
6	Ablauföffnung
7	Spülventil
8	Kondensat
9	Fließweg
10	Fallrohr
14	Selbstreinigungseinrichtung
15	zu reinigende Komponente
16	Verunreinigungen
18	Flussrichtung
15	20 Filter
21	Filterelement
22	Filteraufnahme
24	Verunreinigungen
28	Schalendichtung
20	29 Filterrand
30	Behälterschale
32	Betriebsposition
34	Zwangsüberlauf
36	überlaufendes Kondensat
25	38 Überlaufsensor
39	Ausgangssignal
40	Sensor
41	Signal
50	konkave Filterfläche
30	52 Griff
53	Pfeil

Patentansprüche

1. Kondensatsammelbehälter-Anordnung (1) für ein Trocknungsgerät (60)

- mit einem entnehmbaren und entleerbaren Sammelbehälter (2) zur Aufnahme von in einem Trocknungsprozess abgeschiedenem Kondensat (4) mit einer Einlauföffnung (5) und mit einer Ablauföffnung (6) für das Kondensat (4) und
- mit einem Filter (20), der das Kondensat von Verunreinigungen (24) befreit, bevor das Kondensat (8) zu einer Selbstreinigungseinrichtung (14) gelangt,

dadurch gekennzeichnet dass

- der Filter (20) in dem Fließweg (9) des Kondensats (8) zwischen der Ablauföffnung (6) und der Selbstreinigungseinrichtung (14) angeordnet ist.

2. Anordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Filter (20) direkt unter der Ablauföffnung (6) angeordnet ist.

3. Anordnung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass**

- der Sammelbehälter (2) ein die Ablauföffnung (6) bedarfsweise verschließendes Ventil (7) aufweist.

4. Anordnung nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Filter (20) separat aus einer Betriebsposition (32) entnehmbar ist.

5. Anordnung nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Filter (20) einen Zwangsüberlauf (34) aufweist, aus dem bei zugesetztem Filter (20) aus der Ablauföffnung (6) ablaufendes Kondensat (36) in eine den Sammelbehälter (2) aufnehmende Behälterschale (30) gelangt.

6. Anordnung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** in dem Zwangsüberlauf (34) ein Sensor (38) angeordnet ist, der überlaufendes Kondensat (36) erkennt.

7. Anordnung nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** dem Filter (20) ein Sensor (40) nachgeordnet ist, der ablaufendes Kondensat (8) erkennt.

8. Anordnung nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Filter (20) vom Sammelbehälter (2) gesehen eine konkave Filterfläche (50) aufweist.

9. Anordnung nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Filter (20) eine Dichtung (28) aufweist, die den Sammelbehälter (2) in Betriebsposition (32) gegenüber einer den Sammelbehälter (2) aufnehmenden Behälterschale (30) abdichtet.

Claims

1. Condensate collecting container arrangement (1) for a drying appliance (60)

- with a removable and emptyable collecting container (2) for receiving condensate (4) deposited in a drying process with an inlet opening (5) and with an drainage opening (6) for the condensate (4) and
- with a filter (20) which removes impurities (24) from the condensate before the condensate (8) reaches a self-cleaning facility (14),

characterised in that

- the filter (20) is arranged in the flow path (9) of the condensate (8) between the drainage opening (6) and the self-cleaning facility (14).

2. Arrangement according to claim 1, **characterised in that** the filter (20) is arranged directly below the drainage opening (6).

3. Arrangement according to claim 1 or 2, **characterised in that**

- the collecting container (2) has a valve (7) which closes off the drainage opening (6) when required.

4. Arrangement according to at least one of the preceding claims, **characterised in that** the filter (20) can be removed from an operating position (32) separately.

5. Arrangement according to at least one of the preceding claims, **characterised in that** the filter (20) has a forced overflow (34), from which condensate (36) draining from the drainage opening (6) when the filter (20) is added empties into a container drawer (30) which receives the collecting container (2).

6. Arrangement according to claim 5, **characterised in that** a sensor (38), which detects the overflowing condensate (36), is arranged in the forced overflow (34).

7. Arrangement according to at least one of the preceding claims, **characterised in that** a sensor (40), which detects the overflowing condensate (8), is arranged downstream of the filter (20).

8. Arrangement according to at least one of the preceding claims, **characterised in that** the filter (20), as viewed from the collecting container (2), has a concave filter surface (50).

9. Arrangement according to at least one of the preceding claims, **characterised in that** the filter (20) has a seal (28), which seals the collecting container (2) in the operating position (32) relative to a container drawer (30) which receives the collecting container (2).

Revendications

1. Agencement de récipient collecteur de condensat (1) pour un séchoir (60) avec un récipient collecteur amovible et vidable (2) pour la collecte de condensat (4) généré durant un processus de séchage, avec un orifice d'entrée (5) et avec un orifice d'évacuation (6) pour le condensat (4) et avec un filtre (20) qui

libère le condensat des impuretés (24) avant que le condensat (8) parvienne à un dispositif de purification automatique (14), **caractérisé en ce que** le filtre (20) est disposé, dans le sens d'écoulement (9) du condensat (8), entre l'orifice d'évacuation (6) et le dispositif de purification automatique (14). 5

2. Agencement selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le filtre (20) est disposé directement sous l'orifice d'évacuation (6). 10
3. Agencement selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** le récipient collecteur (2) présente une soupape (7) obturant si nécessaire l'orifice d'évacuation (6). 15
4. Agencement selon au moins une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le filtre (20) est distinctement amovible au départ d'une position de fonctionnement (32). 20
5. Agencement selon au moins une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le filtre (20) présente un trop-plein forcé (34) au départ duquel, lorsque le filtre (20) est obstrué, le condensat (36) s'écoulant de l'orifice d'évacuation (6) est recueilli dans un bac de collecte (30) accueillant le récipient collecteur (2). 25
6. Agencement selon la revendication 5, **caractérisé en ce qu'**un capteur (38) détectant le débordement de condensat (36) est disposé dans le trop-plein forcé (34). 30
7. Agencement selon au moins une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**un capteur (40) détectant l'écoulement de condensat (8) est placé en aval du filtre (20). 35
8. Agencement selon au moins une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le filtre (20) présente, vu du récipient collecteur (2), une surface de filtre concave (50). 40
9. Disposition selon au moins une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le filtre (20) présente un joint (28) qui étanchifie le récipient collecteur (2) en position de fonctionnement (32) par rapport à un bac de collecte (30) accueillant le récipient collecteur (2). 45 50

55

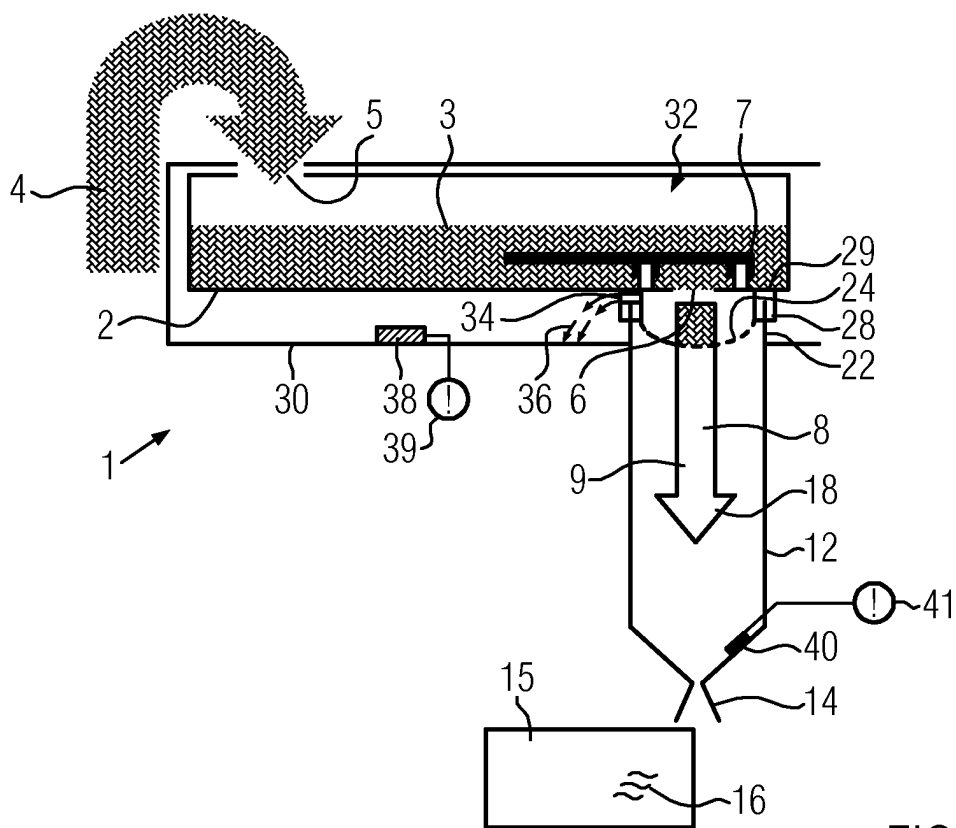


FIG. 1

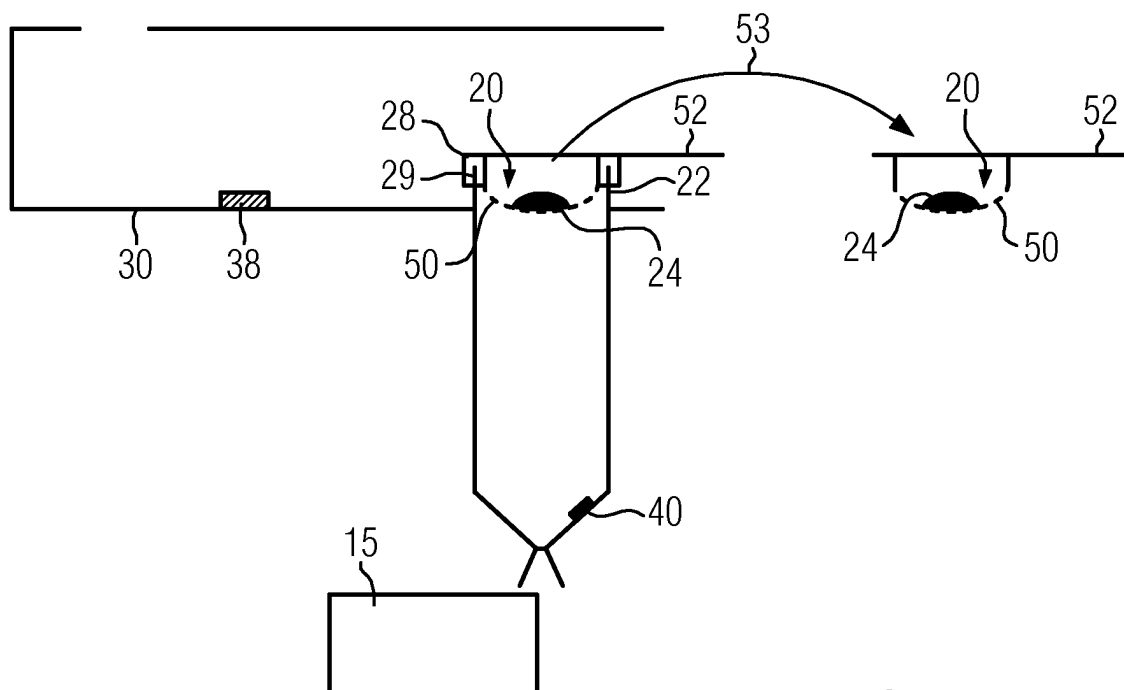


FIG. 2

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 102009047155 A1 **[0002]** **[0006]** **[0023]**
- DE 102010002661 A1 **[0002]** **[0022]**
- EP 2317003 A1 **[0003]**
- EP 2138627 A1 **[0004]**
- EP 2134896 B1 **[0005]**
- EP 2207930 B1 **[0005]**