



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
27.09.2023 Patentblatt 2023/39

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
D06F 39/10 ^(2006.01) **D06F 58/22** ^(2006.01)
D06F 39/12 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **23163538.4**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
D06F 39/10; D06F 58/22; D06F 39/12

(22) Anmeldetag: **22.03.2023**

(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 ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **Verein der Freunde und Förderer des Jugendforschungszentrums Schwarzwald-Schönbuch e. V.**
72202 Nagold (DE)

(72) Erfinder: **Mast, Luise**
72285 Pfalzgrafenweiler (DE)

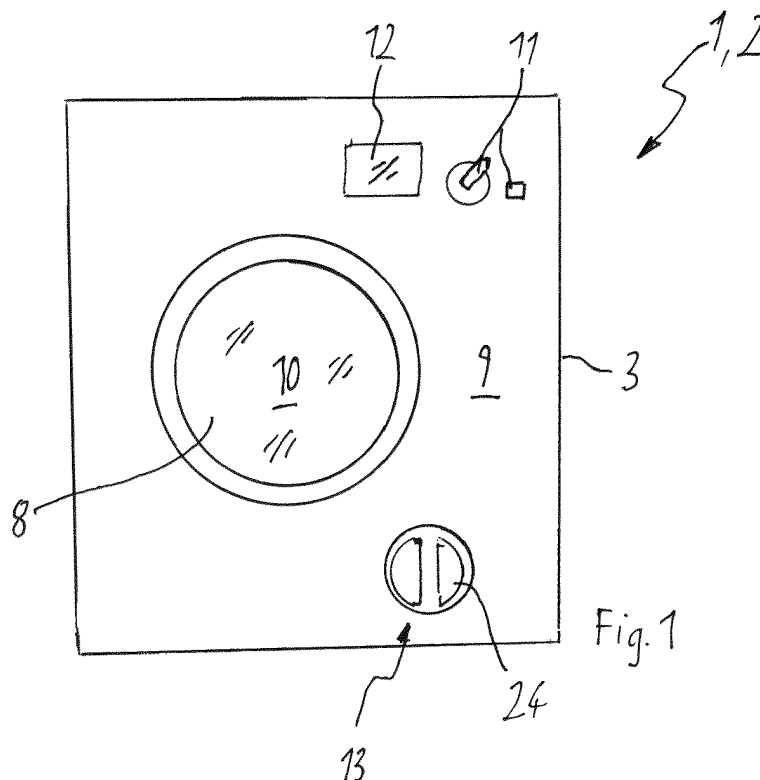
(74) Vertreter: **Witte, Weller & Partner Patentanwälte mbB**
Postfach 10 54 62
70047 Stuttgart (DE)

(30) Priorität: **22.03.2022 DE 102022106668**

(54) **WÄSCHEBEHANDLUNGSGERÄT**

(57) Die Erfindung schlägt vor, beispielsweise eine Waschmaschine (1) mit einem Flusensieb (14) und einem Mikroplastikfilter (15) auszurüsten, die anstelle eines ursprünglich vorgesehenen Flusensiebs in der

Waschmaschine (1) untergebracht und zum Reinigen durch eine Öffnung (13) am Boden einer Vorderwand (9) der Waschmaschine (1) entnehmbar sind, die zur Entnahme des ursprünglichen Flusensiebs vorhanden ist.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Wäschebehandlungsgerät wie beispielsweise einen Wäschetrockner oder eine Waschmaschine mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1.

[0002] Waschmaschinen und Wäschetrockner weisen typischerweise ein sogenanntes Flusensieb auf, das Fasern, Fusseln, Flusen und dergleichen, die sich während des Waschens oder Trocknens von Wäschestücken lösen, beim Abpumpen aus der Waschlauge oder beim Trocknen aus der Trocknungsluft siebt. Als Fasern, Fusseln, Flusen und dergleichen werden hier Partikel mit einer Länge von einem oder einigen Millimetern angesehen.

[0003] Um zu vermeiden, dass Mikroplastik, das sich beim Waschen von Kunstfasern aufweisenden Wäschestücken löst, mit der Waschlauge abgepumpt wird, oder um Mikroplastik aus der Trocknungsluft zu sieben, schlägt die Offenlegungsschrift DE 10 2017 215 132 A1 eine Waschmaschine mit einem Mikroplastikfilter in einer Abflussleitung der Waschmaschine oder einen Wäschetrockner mit einem Mikroplastikfilter in einer Umluftleitung, die Luft als Trocknungsluft aus einer Wäschetrommel zur Wäschetrommel zurückführt, vor.

[0004] Mikroplastik sind Teilchen, die an sich kleiner sind als Fasern, Fusseln, Flusen und dergleichen, und die, anders als Fasern, Fusseln, Flusen und dergleichen, großenteils das Flusensieb einer Waschmaschine oder eines Wäschetrockners überwinden. Dabei gibt es einen Überschneidungsbereich zwischen Fasern, Fusseln, Flusen und dergleichen einerseits und Mikroplastik andererseits. Unter Mikroplastik sollen hier Teilchen aus Kunststoff verstanden werden, die sich beim Waschen in einer Waschmaschine von Wäschestücken lösen, die Kunstfasern aufweisen und die eine Länge zwischen 50 μm und 5 Millimeter und eine Dicke oder einen Durchmesser von nicht mehr als 10 μm aufweisen. Ein Mikroplastikfilter ist dementsprechend ein Filter, das mindestens 80 bis 90 % des Mikroplastik aus der Waschlauge, der Trocknungsluft oder allgemein aus einem Fluid filtert. Ein Mikroplastikfilter weist eine Maschenweite oder Porengröße von beispielsweise zwischen 5 und 200 μm auf.

[0005] Aufgabe der Erfindung ist, ein Wäschebehandlungsgerät wie beispielsweise eine Waschmaschine oder einen Wäschetrockner mit einer verbesserten Reinigungswirkung vorzuschlagen, das von einem Verbraucher einfach zu reinigen ist.

[0006] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Die abhängigen Ansprüche haben vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung zum Gegenstand.

[0007] Das erfindungsgemäße Wäschebehandlungsgerät weist ein Gehäuse und einen in dem Gehäuse angeordneten Wäschebehälter zur Aufnahme von zu behandelnden Wäschestücken auf. Der Wäschebehälter ist insbesondere eine drehbar in dem Gehäuse angeordnete und mit einem Elektromotor oder in anderer Weise

drehend antreibbare Wäschetrommel. An den Wäschebehälter ist eine Luftleitung oder eine Wasserleitung angeschlossen, durch die Luft, ein Gas, Wasser, eine Flüssigkeit oder allgemein ein Fluid aus dem Wäschebehälter ausströmt. In der Luftleitung oder der Wasserleitung ist erfindungsgemäß ein Flusensieb, das Fasern, Fusseln, Flusen und dergleichen, und ein Mikroplastikfilter, das Mikroplastik aus dem die Luftleitung oder Wasserleitung durchströmenden Fluid filtert, angeordnet. Vorzugsweise ist das Flusensieb in einer Durchströmungsrichtung durch die Luftleitung oder durch die Wasserleitung vor dem Mikroplastikfilter angeordnet. Das Mikroplastikfilter filtert kleinere Teilchen aus der Luft, dem Wasser oder allgemein aus dem Fluid als das Flusensieb beziehungsweise das Mikroplastikfilter filtert Teilchen aus dem Fluid, die durch das Flusensieb hindurch gelangt sind. Das Flusensieb und das Mikroplastikfilter sind erfindungsgemäß innerhalb des Gehäuses des Wäschebehandlungsgeräts angeordnet.

[0008] Durch die Hintereinanderschaltung des Flusensiebs und des Mikroplastikfilters ist eine Filterwirkung des erfindungsgemäßen Wäschebehandlungsgeräts verbessert und das Mikroplastikfilter vermeidet weitgehend, dass Mikroplastik, das sich beim Trocknen, Waschen oder allgemein Behandeln von Wäschestücken in dem Wäschebehälter des erfindungsgemäßen Wäschebehandlungsgeräts löst, in die Umwelt gelangt. Das Flusensieb hält das Mikroplastikfilter von größeren Teilchen frei. Durch die Anordnung innerhalb des Gehäuses des Wäschebehandlungsgeräts müssen das Flusensieb und/oder das Mikroplastikfilter nicht separat außerhalb des Wäschebehandlungsgeräts angebracht und angeschlossen werden, sondern das Wäschebehandlungsgerät kann von vornherein mit dem Flusensieb und dem Mikroplastikfilter ausgerüstet und in Verkehr gebracht werden. Auch lässt sich das erfindungsgemäße Wäschebehandlungsgerät so ausbilden, dass ein Betrieb ohne das Mikroplastikfilter ausgeschlossen ist, um einen Betrieb ohne Mikroplastikfilter zu verhindern.

[0009] Eine Ausgestaltung der Erfindung sieht eine Öffnung im Gehäuse des Wäschebehandlungsgeräts vor, durch die sowohl das Flusensieb als auch das Mikroplastikfilter zur Reinigung oder zum Austausch entnehmbar und wieder in das Wäschebehandlungsgerät einsetzbar sind. Es handelt sich insbesondere um eine Öffnung, die bei einem herkömmlichen Wäschebehandlungsgerät zum Entnehmen eines Flusensiebs vorhanden ist, so dass insoweit keine baulichen Änderungen vorgenommen werden müssen. Die Öffnung ist insbesondere in einer Vorderwand des Gehäuses des Wäschebehandlungsgeräts vorgesehen. Die Vorderwand weist insbesondere auch eine Öffnung, durch die Wäschestücke in den Wäschebehälter einbringbar sind, und eine Anzeige/n und/oder Bedienelement/e auf. Die Vorderwand ist zugänglich, wenn das Wäschebehandlungsgerät wie vorgesehen aufgestellt ist, so dass das Flusensieb und das Mikroplastikfilter gut zugänglich sind.

[0010] In bevorzugter Ausgestaltung sind das Flusen-

sieb und das Mikroplastikfilter miteinander verbunden, derart dass sie als Einheit handhabbar und zur Reinigung oder zum Wechsel als Ganzes aus dem Wäschebehandlungsgerät entnehmbar und auch wieder einsetzbar sind. Das vereinfacht eine Handhabung des Flusensiebs und des Mikroplastikfilters zu ihrer Reinigung oder zu ihrem Ersatz. Das Mikroplastikfilter kann beispielsweise zum Reinigen von dem Flusensieb lösbar sein. Beispielsweise sind das Mikroplastikfilter und das Flusensieb zusammengesteckt, zusammengeschraubt, das heißt sie weisen eine Steckverbindung, eine Schraubverbindung oder einen Bajonettverschluss zu ihrer lösbaren Verbindung aus. Die Verbindung ist vorzugsweise manuell ohne Werkzeug lösbar.

[0011] Vorzugsweise ist das Mikroplastikfilter in einem Filtergehäuse untergebracht beziehungsweise angeordnet, in dem auch das Flusensieb angeordnet ist. Und zwar handelt es sich insbesondere um ein Filtergehäuse, das das Wäschebehandlungsgerät bereits ursprünglich für ein Flusensieb aufweist. Ein ursprüngliches Flusensieb muss gegebenenfalls ersetzt werden durch ein Flusensieb, das die Unterbringung zusammen mit dem Mikroplastikfilter in dem ursprünglich nur für das Flusensieb vorgesehenen Filtergehäuse ermöglicht und/oder durch ein Flusensieb, das mit dem Mikroplastikfilter verbunden oder verbindbar ist.

[0012] Eine Ausgestaltung der Erfindung sieht einen Filterkorb als eine Art Stützgerüst für das Mikroplastikfilter vor. Ein Filtermaterial ist, je nach Durchströmungsrichtung in oder außen an dem Filterkorb angeordnet: wird der Filterkorb von innen nach außen durchströmt, befindet sich das Filtermaterial vorzugsweise innen und wird von der Durchströmung an den Filterkorb gedrückt und von dem Filterkorb gegen die Durchströmung gestützt. Wird der Filterkorb von außen nach innen durchströmt, wird das Filtermaterial vorzugsweise außen angeordnet, damit die Durchströmung das Filtermaterial gegen den Filterkorb drückt. Zum Reinigen und/oder Wechseln lässt sich das Filtermaterial vorzugsweise aus dem Filterkorb entnehmen oder vom Filterkorb abnehmen.

[0013] Der Filterkorb ist beispielsweise ein Hohlkörper mit Öffnungen, durch die ein Fluid hindurchströmt. Die Öffnungen sind von dem Filtermaterial überdeckt derart, dass das Fluid das Filtermaterial durchströmen muss, wobei das Mikroplastik aus dem Fluid gefiltert wird. Die Öffnungen können an sich beliebig groß oder klein sein, sie können auch einen größten Teil einer Oberfläche des Filterkorbs einnehmen.

[0014] In bevorzugter Ausgestaltung der Erfindung ist das Wäschebehandlungsgerät eine Waschmaschine, in der das Flusensieb und das Mikroplastikfilter Teilchen und Mikroplastik während eines Waschens oder spätestens beim Abpumpen aus einer Waschlauge filtern, also bevor die Waschlauge in einen Abfluss gelangt.

[0015] Sämtliche in der Beschreibung genannten und/oder der Zeichnung dargestellten Merkmale können einzeln für sich oder in jeder beliebigen Kombination bei

Ausführungen der Erfindung verwirklicht sein. Ausführungen der Erfindung, die nicht alle, sondern nur einen Teil der Merkmale eines Anspruchs, auch des unabhängigen Anspruchs, aufweisen, sind möglich.

[0016] Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1 eine Waschmaschine gemäß der Erfindung von vorn;

Figur 2 die Waschmaschine gemäß Figur 1 von einer Seite; und

Figur 3 ein Filtergehäuse der Waschmaschine aus Figuren 1 und 2 mit einem Flusensieb und einem Mikroplastikfilter.

[0017] Die Zeichnung ist eine schematisierte und vereinfachte Darstellung zum Verständnis und zur Erläuterung der Erfindung.

[0018] Die Figuren 1 und 2 zeigen eine Waschmaschine 1 als erfindungsgemäßes Wäschebehandlungsgerät 2. Das erfindungsgemäße Wäschebehandlungsgerät 2 kann beispielsweise auch ein Wäschetrockner sein, in dem Trocknungsluft oder bei der Trocknung anfallendes Wasser von Fasern, Fusseln, Flusen und dergleichen und von Mikroplastik gereinigt wird, die/das sich beim Trocknen von Wäschestücken im Wäschetrockner löst.

[0019] Die in Figuren 1 und 2 dargestellte Waschmaschine 1 ist ein so genannter "Frontlader" mit einem quaderförmigen Gehäuse 3, in dem eine zylindrische Wäschetrommel 4 als Wäschebehälter 5 um eine horizontale Achse drehbar angeordnet und mit einem Elektromotor 6 drehend antreibbar ist. Die Wäschetrommel 4 / der Wäschebehälter 5 ist in einem ebenfalls zylindrischen, trommelförmigen Laugenbehälter 7 untergebracht. Zum Einbringen und zur Entnahme von Wäsche ist die Wäschetrommel 4 durch eine Wäscheöffnung 8 in einer Vorderwand 9 des Gehäuses 3 der Waschmaschine 1 zugänglich, die mit einer Glastür 10 verschließbar ist. An oder in der Vorderwand 9 befinden sich auch Bedienelemente 11 wie beispielsweise ein Ein-/Ausschalter, ein Drehschalter zur Wahl eines Waschprogramms und eine Anzeige 12 zur Anzeige des Waschprogramms und des Waschfortschritts. Außerdem weist die Vorderwand 9 des Gehäuses 3 der Waschmaschine 1 / des Wäschebehandlungsgeräts 2 eine - im Ausführungsbeispiel bodennah - angebrachte Öffnung 13 zur Entnahme und zum Einsetzen eines Flusensiebs 14 und eines Mikroplastikfilters 15 auf.

[0020] Die Formen des Gehäuses 3, des Wäschebehälters 5 und des Laugenbehälters 7 und ihre Anordnung im Gehäuse 3 der das Wäschebehandlungsgerät 2 bildenden Waschmaschine 1 sind nicht zwingend für die Erfindung.

[0021] Das Flusensieb 14 und das Mikroplastikfilter 15 filtern eine Waschlauge, die nach einem Waschen mit

einer Laugenpumpe 16 aus dem Laugenbehälter 7 abgepumpt wird, bevor die Waschlauge in einen Abfluss gelangt. Dazu sind das Flusensieb 14, das Mikroplastikfilter 15 und die Laugenpumpe 16 - in der genannten Reihenfolge - in einer Abflussleitung 17 angeordnet, die von dem Laugenbehälter 7 zu einer Rückwand 18 des Gehäuses 3 der Waschmaschine 1 führt und dort mit einem nicht dargestellten Schlauch an den ebenfalls nicht dargestellten Abfluss beispielsweise einer Sanitärinstallation eines Gebäudes angeschlossen wird. Die Abflussleitung 17 kann allgemein auch als Wasserleitung 19 aufgefasst werden.

[0022] Erfindungsgemäß sind das Flusensieb 14 und das Mikroplastikfilter 15 in einem Filtergehäuse 20 untergebracht, an das die Laugenpumpe 16 durch einen mittleren Abschnitt der Abflussleitung 17 / Wasserleitung 19 oder in anderer Weise angeschlossen ist. Das Filtergehäuse 20 ist in der die Wasserleitung 19 bildenden Abflussleitung 17 angeordnet, das heißt ein erster Abschnitt der Abflussleitung 17 führt von dem Laugenbehälter 7 zu dem Filtergehäuse 20, der mittlere Abschnitt der Abflussleitung 17 verbindet die Laugenpumpe 16 mit dem Filtergehäuse 20 und ein letzter Abschnitt der Abflussleitung 17 führt von der Laugenpumpe 16 zur Rückwand 18 des Gehäuses 3 der Waschmaschine 1. Das bedeutet, dass das Flusensieb 14 und das Mikroplastikfilter 15 erfindungsgemäß in der Waschmaschine 1, das heißt innerhalb des Gehäuses 3 der Waschmaschine 1 untergebracht sind.

[0023] Im Filtergehäuse 20 durchströmt die Waschlauge aus dem Laugenbehälter 7 zuerst das Flusensieb 14, dann das Mikroplastikfilter 15 und wird nach dem Mikroplastikfilter 15 von der Laugenpumpe 16 abgesaugt.

[0024] Das Filtergehäuse 20 der erfindungsgemäßen Waschmaschine 1 weist die Abmessung eines nicht dargestellten Flusensiebgehäuses eines Flusensiebs auf, das ursprünglich in der Waschmaschine 1 vorhanden oder jedenfalls in der Waschmaschine 1 vorgesehen war. Anders ausgedrückt weist das Filtergehäuse 20 der erfindungsgemäßen Waschmaschine 1 Standardeinbaumaße des ursprünglich vorgesehenen Flusensiebgehäuses auf, das Flusensieb 14 und das Mikroplastikfilter 15 sind in dem Filtergehäuse 20 an der Stelle des ursprünglich vorgesehenen Flusensiebs in der Waschmaschine 1 angeordnet.

[0025] Die von dem Laugenbehälter 7 kommende, die Wasserleitung 19 bildende Abflussleitung 17 ist an der Stelle des Filtergehäuses 20 der erfindungsgemäßen Waschmaschine 1 angeordnet beziehungsweise angeschlossen, an der die Abflussleitung der Waschmaschine 1 ursprünglich an das ursprüngliche Gehäuse des ursprünglichen Flusensiebs angeschlossen war. An der Laugenpumpe 16 ist die die Wasserleitung 19 bildende Abflussleitung 17 der erfindungsgemäßen Waschmaschine 1 ebenso an der Stelle angeschlossen, an der sie auch ursprünglich an die oder an eine ersetzte Laugenpumpe angeschlossen war. Das Filtergehäuse 20, in dem das Flusensieb 14 und das Mikroplastikfilter 15 in

der erfindungsgemäßen Waschmaschine 1 untergebracht sind, ist jedenfalls so konstruiert, dass es in einen Einbauraum der Waschmaschine 1 passt, der ursprünglich für ein Flusensiebgehäuse eines ursprünglich dort vorgesehenen Flusensiebs ohne Mikroplastikfilter vorgesehen war.

[0026] Das Flusensieb 14 hält Fasern, Fusseln, Flusen und dergleichen, die sich während des Waschens von Wäschestücken lösen, zurück und hält sie von dem Mikroplastikfilter 15 und der Laugenpumpe 16 fern. Das Flusensieb 14 hält auch größere Teile wie Büroklammern, Sicherheitsnadeln, Münzen und was auch immer in die Waschlauge gelangt, vom Mikroplastikfilter 15 und von der Laugenpumpe 16 fern.

[0027] Das Mikroplastikfilter 15 filtert Mikroplastik, das heißt Teilchen aus Kunststoff, die sich beim Waschen in der Waschmaschine 1 von Wäschestücken, die Kunstfasern aufweisen, lösen und die eine Länge zwischen 50 µm und 5 Millimeter und eine Dicke oder einen Durchmesser von nicht mehr als 10 µm aufweisen und die das Flusensieb 14 überwinden haben, aus der Waschlauge, bevor die Waschlauge in den Abfluss und damit in die Umwelt gelangt. Das Mikroplastikfilter 15 ist dementsprechend ein Filter, das mindestens 80 bis 90 % des Mikroplastik aus der Waschlauge filtert.

[0028] Als Filtermedium 21 weist das Mikroplastikfilter 15 im Ausführungsbeispiel der Erfindung einen Filterbeutel 22 auf, der aus einem thermofixierten Kunststoffsiebgewebe mit einer mittleren Maschenweite im Bereich zwischen 5 µm und 200 µm hergestellt ist.

[0029] Der Filterbeutel 21 ist in einem siebartigen Filterkorb 22 angeordnet, der im Ausführungsbeispiel zylinderrohrförmig ist und der zusammen mit dem Filterbeutel 21 das Mikroplastikfilter 15 bildet (Figur 3).

[0030] Das Flusensieb 14 und das Mikroplastikfilter 15 sind zusammengesteckt derart, dass die Waschlauge, die aus dem Laugenbehälter 7 in und durch das Flusensieb 14 strömt, aus dem Flusensieb 14 in das Mikroplastikfilter 15, das heißt in und durch den aus dem Filtermedium 22 bestehenden Filterbeutel 21 strömt. Eine Steckverbindung ist in Figur 3 mit der Bezugszahl 25 versehen. Das Flusensieb 14 und das Mikroplastikfilter 15 können auch in anderer Weise als durch Stecken lösbar miteinander verbunden sein, beispielsweise durch Verschrauben, das heißt mit einer Schraubverbindung oder mit einem Bajonettverschluss. Durch ihre Verbindung sind das Flusensieb 14 und das Mikroplastikfilter 15 als Einheit zusammen handhabbar.

[0031] Das Flusensieb 14 weist einen Deckel 24 auf, der eine Öffnung des Filtergehäuses 20 wasserdicht verschließt. Der Deckel 24 befindet sich in der Öffnung 13 in der Vorderwand 9 des Gehäuses 3 der Waschmaschine 1. Dadurch lassen sich das Flusensieb 14 und das Mikroplastikfilter 15 zum Reinigen oder auch zum Ersatz einfach und ohne Werkzeug durch die Öffnung 13 in der Vorderwand 9 des Gehäuses 3 aus der Waschmaschine 1 entnehmen, das Mikroplastikfilter 15 vom Flusensieb 14 lösen, der Filterbeutel 21 aus dem Filterkorb 23 ent-

nehmen, reinigen, waschen oder ersetzen und nach dem Reinigen oder Ersatz in umgekehrter Reihenfolge wieder in die Waschmaschine 1 einbringen. Die Öffnung 13 befindet sich an der Stelle in der Vorderwand 6 des Gehäuses 7 der Waschmaschine 1, an der sich eine Öffnung des ersetzten Flusensiebgehäuses des Flusensiebs befunden hat beziehungsweise befinden würde.

[0032] Die Waschlauge aus dem Mikroplastikfilter 15 beziehungsweise aus dem Filterbeutel 21 des Mikroplastikfilters 15 darf nicht einfach in den Abfluss der Sanitärinstallation des Gebäudes geleert werden, weil sonst das Mikroplastik doch in die Kanalisation und durch die Kanalisation in die Umwelt gelangen würde. Das Mikroplastik aus dem Mikroplastikfilter 15 beziehungsweise aus dem Filterbeutel 21 muss sachgerecht entsorgt werden.

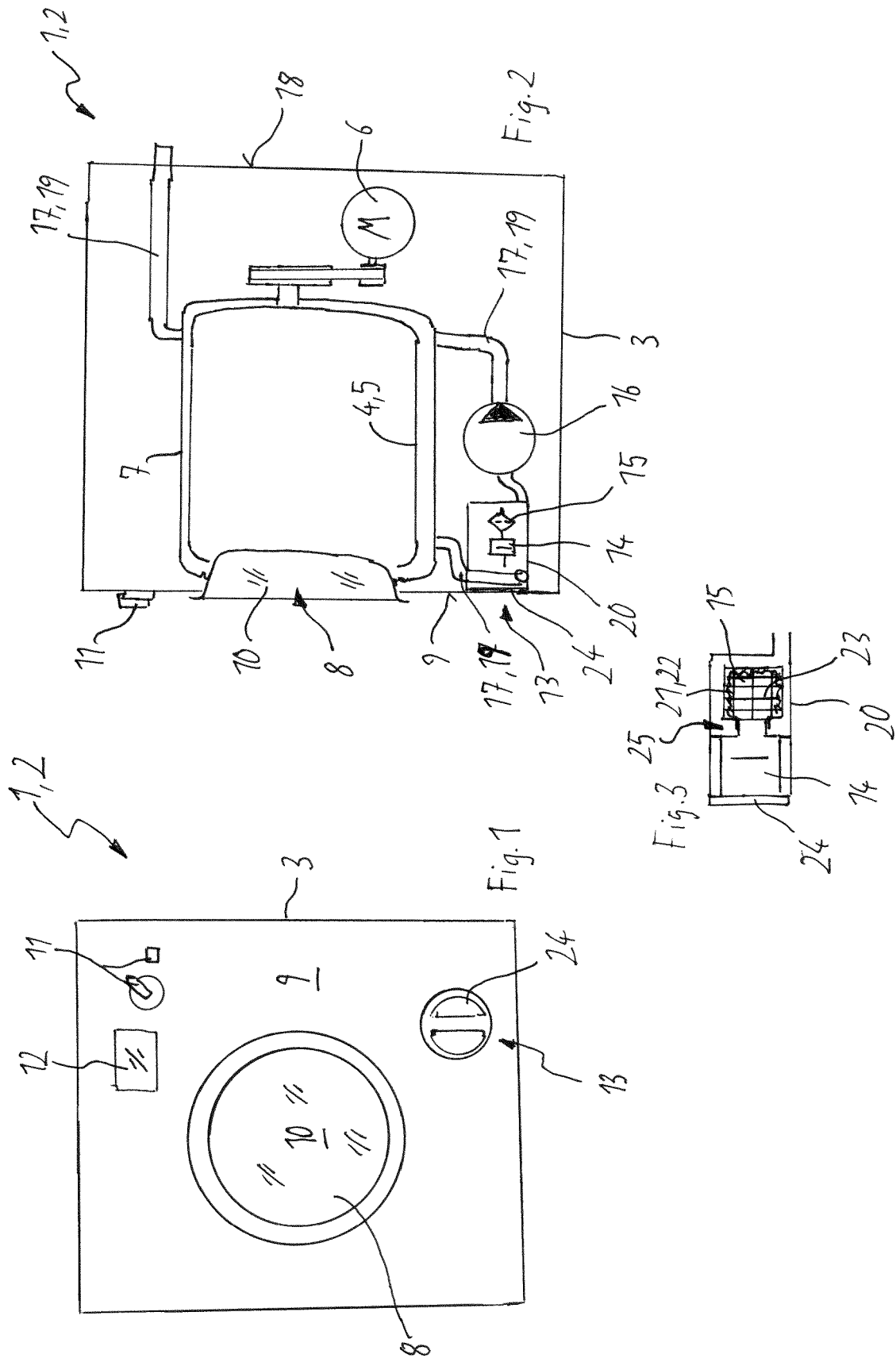
[0033] Eine normalerweise in Waschmaschinen 1 vorhandene elektronische Kontrolle einer Verschmutzung des Flusensiebs funktioniert auch für das erfindungsgemäß mit dem Flusensieb 14 kombinierte Mikroplastikfilter 15. Die Kontrolle misst typischerweise eine zum Abpumpen der Waschlauge aus dem Laugenbehälter 7 erforderliche Abpumpdauer und zeigt - typischerweise mit einer Kontrollleuchte oder in der Anzeige 12 - eine Verschmutzung des Flusensiebs an, wenn die Abpumpdauer einen vorgegebenen Wert übersteigt. Auch mit einer Messung eines Drucks der Waschlauge am Einlass des Flusensiebs beim Abpumpen ist eine Kontrolle der Verschmutzung möglich. Diese ursprünglich für das Flusensieb der Waschmaschine 1 vorgesehene Kontrolle funktioniert auch für das erfindungsgemäße Mikroplastikfilter 15 zusammen mit dem in der Durchströmungsrichtung vorgeschalteten Flusensieb 14, ohne dass es einer Änderung bedarf.

dadurch gekennzeichnet, dass das Flusensieb (14) und das Mikroplastikfilter (15) verbunden sind.

4. Wäschebehandlungsgerät nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Wäschebehandlungsgerät (2) ein Filtergehäuse (20) für das Flusensieb (14) aufweist, in dem auch das Mikroplastikfilter (15) untergebracht ist.
5. Wäschebehandlungsgerät nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Mikroplastikfilter (15) einen Filterkorb (22) aufweist, in oder um den ein Filtermedium (22) angeordnet ist.
6. Wäschebehandlungsgerät nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Wäschebehandlungsgerät (2) eine Waschmaschine (1) ist.

Patentansprüche

1. Wäschebehandlungsgerät, mit einem Gehäuse (3), mit einem in dem Gehäuse (3) angeordneten Wäschebehälter (5) zur Aufnahme von zu behandelnden Wäschestücken und mit einer an den Wäschebehälter (5) angeschlossenen Luftleitung oder Wasserleitung (19), **dadurch gekennzeichnet, dass** das Wäschebehandlungsgerät (2) ein Flusensieb (14) und ein Mikroplastikfilter (15) in der Luftleitung oder der Wasserleitung (19) aufweist, wobei das Flusensieb (14) und das Mikroplastikfilter (15) innerhalb des Gehäuses (3) des Wäschebehandlungsgeräts (2) angeordnet sind.
2. Wäschebehandlungsgerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (3) des Wäschebehandlungsgeräts (2) eine Öffnung (13) aufweist, durch die das Flusensieb (14) und das Mikroplastikfilter (15) entnehmbar sind.
3. Wäschebehandlungsgerät nach Anspruch 1 oder 2,





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 23 16 3538

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 3 907 322 A1 (VESTEL BEYAZ ESYA SANAYI VE TICARET AS [TR]) 10. November 2021 (2021-11-10) * Ansprüche 1, 10; Abbildungen 1-2, 15 * -----	1-6	INV. D06F39/10 D06F58/22 ADD. D06F39/12
X	WO 2021/085968 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD [KR]) 6. Mai 2021 (2021-05-06) * Absatz [0180] - Absatz [0185]; Abbildungen 2-4, 18 * -----	1-4	
X	WO 2022/023953 A1 (LOCCI GIORDANO [IT]; ORIONI FAUSTINO [IT] ET AL.) 3. Februar 2022 (2022-02-03) * Seite 4, Zeile 27, Absatz 17 - Seite 5, Zeile 1, Absatz 29; Anspruch 1 * -----	1-3, 6	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			D06F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 12. August 2023	Prüfer Diaz y Diaz-Caneja
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 : nichtschriftliche 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	

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

EP 23 16 3538

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

12-08-2023

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 3907322 A1	10-11-2021	EP 3907322 A1	10-11-2021
		TR 202007084 A2	22-11-2021
WO 2021085968 A1	06-05-2021	KR 20210052079 A	10-05-2021
		WO 2021085968 A1	06-05-2021
WO 2022023953 A1	03-02-2022	KEINE	

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 102017215132 A1 [0003]