



FÖD Wirtschaft, K.M.B., Mittelstand
und Energie
Amt für Geistiges Eigentum

(11) 1031237 B1

(47) Erteilungsdatum : 06/08/2024

(12) BELGISCHES ERFINDUNGSPATENT

(47) Veröffentlichungsdatum : 06/08/2024

(21) Antragsnummer : BE2023/5000

(22) Anmeldetag : 04/01/2023

(62) Teilantrag des früheren Antrags :

(62) Anmeldetag des früheren Antrags :

(51) Internationale Klassifikation : D06F 39/14

(30) Prioritätsangaben :

(73) Inhaber :

MIELE & CIE. KG
KG
33332, GÜTERSLOH
Deutschland

(72) Erfinder :

KAUDEWITZ Carolin
33334 GÜTERSLOH
Deutschland

EHRlich Bea
33604 BIELEFELD
Deutschland

EBLENKAMP Alfons
33397 RIETBERG
Deutschland

(54) Wäschebehandlungsgerät mit Tür

(57)Die Erfindung betrifft ein Wäschebehandlungsgerät (1) mit folgenden Merkmalen: - ein Gehäuse (2) mit einer Zugangsöffnung (28) und einer schwenkbar gelagerten Tür (5) zum bedarfsweise Verschließen der Zugangsöffnung (28); - eine innerhalb des Gehäuses (2) gelagerte Trommel (3) zur Aufnahme der zu behandelnden Wäsche, wobei die Trommel (3) eine Beladungsöffnung (38) umfasst, welche mit der gehäuseseitigen Zugangsöffnung (28) im Wesentlichen fluchtet, um bei geöffneter Tür (5) das Innere der Trommel (3) zu erreichen. Die Tür (5) umfasst dabei folgendes: - einen Tragrahmen (); - einen zum Trommelinneren gewölbten Füllkörper (); - ein außenseitiges, plattenförmiges Abdeckelement (); - ein Zwischenring (), welcher zwischen Tragrahmen () und dem Abdeckelement () angebracht ist, wobei der umlaufende Rand umfangsseitig unverdeckt freiliegt.

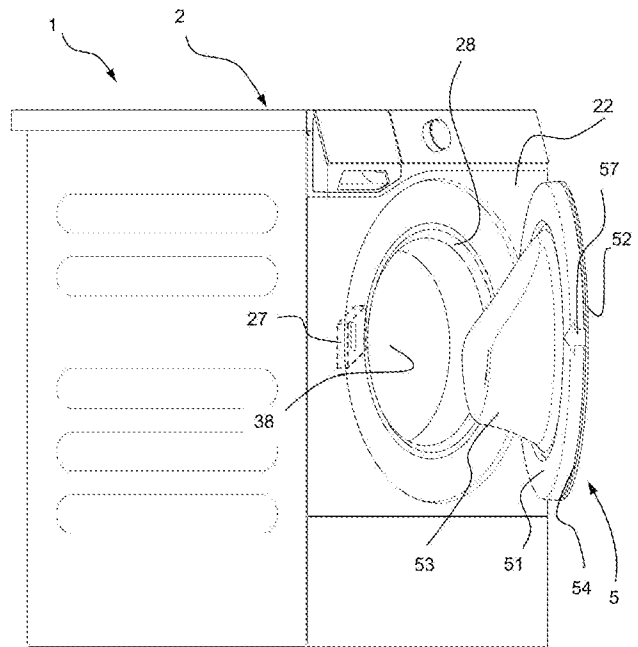


Fig. 4

Beschreibung

Wäschebehandlungsgerät mit Tür

Die Erfindung betrifft ein Wäschebehandlungsgerät mit folgenden Merkmalen:

- ein Gehäuse mit einer Zugangsöffnung und einer schwenkbar gelagerten Tür zum bedarfsweisen Verschließen der Zugangsöffnung;
- eine innerhalb des Gehäuses gelagerte Trommel zur Aufnahme der zu behandelnden Wäsche, wobei die Trommel eine Beladungsöffnung umfasst, welche mit der gehäuseseitigen Zugangsöffnung im Wesentlichen fluchtet, um bei geöffneter Tür das Innere der Trommel zu erreichen.

Die EP 3 190 224 A1 offenbart ein solches Wäschebehandlungsgerät. Die an der im Gehäuse vorhandenen Zugangsöffnung angeschlagene Tür ist mehrteilig aufgebaut. Der Rahmen ist dabei mit einer Griffmulde versehen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine kompakte Wäschebehandlungsmaschine mit einer verbesserten Tür bereitzustellen.

Erfindungsgemäß wird unter anderem diese Aufgabe durch ein Wäschebehandlungsgerät mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den abhängigen Ansprüchen.

Durch den hier vorgestellten Ansatz wird auf einfache Art und Weise ein kompaktes Wäschebehandlungsgerät geschaffen, bei dem die Tür ergonomisch und einfach ausgebildet ist. Hierzu umfasst die Tür folgendes:

- einen Tragrahmen;
- einen zum Trommelinneren gewölbten Füllkörper;
- ein außenseitiges, plattenförmiges Abdeckelement;
- ein Zwischenring, welcher zwischen Tragrahmen und dem Abdeckelement angebracht ist, wobei der umlaufende Rand umfangsseitig unverdeckt freiliegt.

Der Tragrahmen ist als stabiler Ring ausgebildet, wobei die vom Ring umgebende Öffnung mit dem Füllkörper bestückt ist. Der Tragrahmen ist mittels eines Scharniers an der Frontwand angekoppelt, um eine Schwenkbewegung der Tür bereitzustellen. Gegenüber dem Scharnier ist am Tragrahmen ein Schließelement angebracht, welches von einem Gehäuseseitigen Schlossmittel gehalten wird, wenn die Tür verschlossen ist. Das Schlossmittel ist bevorzugt als Aufreißschloss ausgebildet. Der Füllkörper kann als Schauglas für eine Bullaugentür ausgebildet sein. Bei einem Trockner kann der Füllkörper als undurchsichtiges

Kunststoffformteil ausgebildet sein. Der Füllkörper dient dazu, die innerhalb der Trommel herumfliegende Wäschestücke von der Innenfläche der Tür in das Innere der Trommel zu leiten. Das Abdeckelement kann als Scheibe oder als Ring ausgebildet sein und ist auf dem Tragrahmen angebracht. Zwischen dem Tragrahmen und der Abdeckplatte ist ferner ein

5 Zwischenring angebracht, der mit seiner Außenkontur den Rahmen bevorzugt vollständig überdeckt. Der Zwischenring und die Abdeckplatte befinden sich somit sandwichartig auf dem Tragrahmen. Die umlaufende Kante des Zwischenringes liegt dabei umfangsseitig frei und ist von außen sichtbar. Der besondere Vorteil ist, dass mit diesem Aufbau auf einfache Weise eine flache und stabile Tür geschaffen wird.

- 10 In einer zweckmäßigen Ausführung ist die Tür derart ausgebildet, dass der umlaufende Rand bzw. die umlaufende, außenseitige Kante des Abdeckelements umfangsseitig unverdeckt freiliegt.

In einer besonders vorteilhaften Ausführung weist der Zwischenring eine partielle aus dem Umfang des Ringes herausspringende Anformung auf. Die Anformung kann eine längliche

15 Lasche bezeichnet werden, dessen Außenkontur sich entlang eines Radius erstreckt, der größer ist, als der Radius der Außenkontur des restlichen Zwischenringes. Wenn der Ring und das plattenförmige Abdeckelement die gleiche Außenkontur aufweisen, das Abdeckelement jedoch eine solche Anformung nicht enthält, dann überragt diese Ausformung das Abdeckelement. Die Anformung kann dann als Handhabe oder Griffelement zum Betätigen der

20 Tür dienen.

In einer zweckmäßigen Weiterbildung weist die Anformung eine Höhe im Bereich von 5 mm bis 2 cm, bevorzugt 5 mm bis 10 mm, auf und erstreckt sich über den Umfang im Bereich von 5 cm bis 30 cm, bevorzugt 7 cm bis 25 cm, besonders bevorzugt 10 bis 20 cm. Dadurch ist die Anformung gut sichtbar und für den Benutzer als Handhabe zum Betätigen der Tür erkennbar.

- 25 In einer weiteren, insgesamt vorteilhaften Ausführung ist der Zwischenring plattenförmig ausgebildet und weist eine Stärke oder Dicke im Bereich von 2 mm bis 10 mm, bevorzugt 3 mm bis 6 mm auf. Die Stärke ist dabei bevorzugt im gesamten Ring gleich.

Wenn der Zwischenring mit der bereits genannten Anformung versehen ist, ist es vorteilhaft, dass der Zwischenring mit der Anformung die gleiche Stärke bzw. zumindest nahezu die gleiche

30 Stärke aufweist. Die Anformung hat hierbei die gleiche Stärke, wie der Rest des Zwischenrings.

Insgesamt beziehen sich alle Positions- und Richtungsangaben auf die betriebsgemäße Aufstellposition des Gerätes.

In einer weiteren, insgesamt vorteilhaften Ausführung weist das Abdeckelement die gleiche Stärke oder in etwa die gleiche Stärke auf, wie der Zwischenring.

In einer insgesamt zweckmäßigen Ausführung ist die Tür kreisförmig oder nahezu kreisförmig ausgebildet und weist einen äußeren Durchmesser mit einem Wert im Bereich von 30 cm bis 65 cm, bevorzugt 35 cm bis 50 cm auf. Als im nahezu kreisförmig ist ein Oval oder ein Kreis mit einer einseitigen Abflachung anzusehen. Ferner kann auch ein Vieleck mit mehr als 4 Ecken oder gerundeten Ecken als nahezu kreisförmig angesehen werden.

In einer weiteren, insgesamt zweckmäßigen Ausführung der Erfindung oder Weiterbildung ist der Zwischenring mit der Anformung undurchsichtig ausgebildet in einer Farbe ausgebildet, die sich von der Farbe des Abdeckelements unterscheidet. Bevorzugt kann das Abdeckelement in einer unauffälligen Farbe oder als dunkel getönte Scheibe ausgebildet sein. Das Abdeckelement kann mit einer Signalfarbe, beispielsweise orange oder gelb, oder einer anderen hellen Farbe versehen sein. Die aus dem Abdeckelement herausragende Anformung ist dann auffällig sichtbar und als Handhabe zu erkennen.

In den Ausführungen der Tür, bei der der Zwischenring die Anformung aufweist, ist es zweckmäßig, die Anformung im oberen Bereich der Tür außerhalb der Mitte im oberen Bereich anzuordnen. Außerhalb der Mitte bedeutet, dass bei einer kreisförmigen oder überwiegend kreisförmigen Tür der obere Scheitelpunkt die 12 Uhr-Stellung darstellt. Die Lasche befindet sich bevorzugt in dem Bereich zwischen 9 Uhr und 12 Uhr oder in dem Bereich zwischen 12 Uhr und 3 Uhr.

Das Wäschebehandlungsgerät ist bevorzugt ein Trockner, Waschtrockner oder eine Waschmaschine mit frontseitiger Zugangsöffnung, wobei das Gehäuse 55 cm bis 65 cm breit, 55 bis 70 cm tief und 85 bis 95 cm hoch ist.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen teilweise schematisch dargestellt und wird nachfolgend näher beschrieben. Es zeigen

Fig. 1: eine schematische Darstellung des Wäschebehandlungsgeräts mit Wärmepumpe;

Fig. 2: das Wäschebehandlungsgerät teilweise geöffnet in einer perspektivischen Frontansicht;

Fig. 3 und 4: das Wäschebehandlungsgerät in einer perspektivischen Frontansicht mit Tür und

Fig. 5: die Tür in einer Explosionsdarstellung.

Fig. 1 zeigt das erfindungsgemäße Wäschebehandlungsgerät 1 in einer schematischen Schnittdarstellung. Das Gerät 1 ist hierbei ein Waschtrockner 1 mit einem Gehäuse 2 und den darin angeordneten Aggregaten zur Durchführung von Behandlungsprogrammen. Hier ist das Aggregat mit Laugenbehälter 4 und der darin drehbar gelagerten Trommel 3 zu erkennen. Das Innere der Trommel 3 ist zum Beladen und Entladen durch den vorderseitig angebrachten, rohrförmigen Faltenbalg 6 erreichbar. Der Faltenbalg 6 dichtet den Laugenbehälter 4 zur an der Frontwand befindlichen Tür 5 ab. Zur Zuführung des Waschwassers ist eine Zulaufleitung 41 und ein Zulaufventil 42 vorgesehen, um in einer Waschphase Wasser dem Laugenbehälter 4 bzw. der Trommel 3 zuzuführen. Mittels der Zulaufleitung 41 wird das Wasser zum Einspülkasten 43 geführt, um dort bevorratetes Waschmittel mit dem durch den Kasten strömenden Wasser in den Laugenbehälter 4 zu leiten. Der Einspülkasten 43 ist mittels des Zulaufrohres 44 mit dem Laugenbehälter 4 verbunden. Die Ablassvorrichtung 60 umfasst eine Pumpe 61 und eine Ablaufleitung 62, wobei die Pumpe 61 bedarfsweise aktiviert wird, wenn dies im Zuge eines automatischen Waschablaufs vorgesehen ist. Die Steuereinrichtung 90 ist dazu eingerichtet und programmiert, die Aktoren, also den Motor 70 zum Drehantrieb der Trommel, das Einlassventil 42 sowie die Pumpe 61 zu aktivieren und zu deaktivieren, um ein Behandlungsprogramm durchzuführen.

Der Waschtrockner 1 umfasst ferner ein Wärmepumpenmodul 13, welches im Gehäuse 2 oberhalb des Laugenbehälters 4 angebracht ist und zur Erzeugung eines Prozessluftstroms PL dient. Das Modul 13 umfasst einen Kältemittelkreislauf, bei dem Kältemittel in einem Leitungssystem mit einem Verdampfer 15, einem Kompressor 14 (Fig. 2) zum Verdichten des Kältemittels, einem Verflüssiger 16 und einer Drossel (nicht dargestellt) zirkuliert, wobei der Wärmetauscher den Verdampfer 15 und die Heizung den Verflüssiger 16 der Wärmepumpe 13 enthält. Das Modul 13 umfasst ein Gehäuse 17 (Fig. 2), in dem ein Kanalabschnitt 8 eingearbeitet ist und in dem der Verdampfer 15 und der Verflüssiger 16 angebracht sind. Der Verdampfer 15 und der Verflüssiger 16 sind im Kanalabschnitt 8 derart angeordnet, dass die feuchte Prozessluft PL aus dem Auslass 47 des Laugenbehälters 4 durch das Rohr 96 zum Kanal 8 geführt wird und im Kanal 8 zuerst den Verdampfer 15 durchströmt, damit sie aufgrund der Abkühlung und der daraus folgenden Kondensation entfeuchtet wird. Anschließend durchströmt sie den nachgeschalteten Verflüssiger 16, der als Heizung wirkt und die Prozessluft PL aufheizt, sodass die erwärmte Prozessluft PL durch den Lufteinlass 46 in den Laugenbehälter 4 und durch Öffnungen 32 in der Trommelrückwand 31 die Trommel 3 eingelassen und damit der zu behandelnden Textilien 10 zugeführt wird. In der Auffangwanne 81 wird anfallendes Kondensat aufgefangen und mittels der Kondensatleitung 82 zum Ablauf 60, 62 geführt. Der Auslass 47 des Laugenbehälters 4 ist vorzugsweise im Bereich der Beladungsöffnung an der vorderen Stirnwand des Laugenbehälters 4 oder im tunnelartigen

Durchgangsbereich der Beladungsöffnung angeordnet. Der Auslass 47, der den Einlass zum Wärmepumpenmodul 13 bildet, ist mittels der Leitung 96 mit dem Wärmepumpenaggregat 13, insbesondere mit dem Kanalabschnitt 8, verbunden.

- Das oberhalb des Laugenbehälters 4 angebrachte Funktionsmodul 13 umfasst ferner das
- 5 Gebläse 9, das mit dem Motor 91 angetrieben wird. Das Gebläse 9 umfasst ein Strömungsgehäuse 93, in dessen Inneren das Lüfterrad 92 vorhanden ist. Das Gehäuse 93 ist flach ausgebildet und weist einen um mindestens 4-fach größeren Durchmesser auf als die axiale Länge. Der Lüfter 9 ist derart oberhalb des Laugenbehälters 4 in dem Gerätegehäuse 2 platziert, dass ein Teil des Lüftergehäuses 93 sich in dem Spalt zwischen
- 10 Laugenbehälterrückwand 48 und Gehäuserückwand 21 erstreckt. Das Gebläse kann bevorzugt als Radiallüfter, bevorzugt mit gekrümmten Schaufeln, ausgebildet sein, sodass es in einer Vorzugsrichtung einen höheren Volumenstrom verursacht als in der Gegendrehrichtung.

Insgesamt beziehen sich alle Richtungs- und Positionsangaben auf die betriebsgemäße Aufstellposition des Behandlungsgerätes 1.

- 15 Fig. 2 zeigt den Waschtrockner 1 mit teilweise geöffnetem Gehäuse 2. Die Frontwand 22 umfasst die Beladungsöffnung, die mittels der Tür 23 verschlossen ist. Der Laugenbehälter 4 ist im Inneren des Gehäuses 2 schwingbeweglich aufgehängt oder aufgestützt. Innerhalb des Laugenbehälters 4 ist in einer horizontalen Achse 33 die Trommel 3 (gestrichelt skizziert) drehbar gelagert. Das Aggregat 13 zur Erzeugung der Prozessluft PL ist oberhalb des
- 20 Laugenbehälters 4 und vollständig im Inneren des Gehäuses 2 angeordnet. Das Aggregat 13 ist an dem Gehäuse 2 befestigt, sodass es nicht mit dem Laugenbehälter 4 mitschwingt, wenn dieser aufgrund von Unwucht in der drehenden Trommel 3 schwingt. Das Aggregat 13 umfasst ein Gehäuse 17, das zur Positionierung und bevorzugt Fixierung des Kompressors 14, der Wärmetauscher 15, 16, der Leitungen 18 und der Drossel 18a dient. In der gezeigten Situation
- 25 ist das Gehäuse 17 verschlossen und in betriebsgemäßigem Zustand. Das Gehäuse 17 umfasst im etwa mittigen Bereich den Kanalabschnitt 8, in dem die Wärmetauscher 15, 16 aufgenommen sind. Der Kanalabschnitt 8 ist stromabwärts mit dem kastenförmiges Umlenkrohr 83 versehen, um den seitlich verlaufenden Prozessluftstrom nach in Richtung Gebläse 9 umzulenken. Das Gebläse 9 ist am kreisförmigen Auslass 83b des Umlenkrohres 83
- 30 angeschlossen und befindet sich hinter dem Gehäuse 17 des Aggregats 13. Zu erkennen ist, dass der flache Gebläseauslass 94 nach unten zeigt und mit der hinteren Luftleitung 95 verbunden ist, die wiederum in den Lufteinlass 46 im oder am Laugenbehälter 4 mündet. Das Gebläsegehäuse 93 erstreckt sich zumindest mit dem unteren Bereich und dem Auslass 94 im Zwischenraum zwischen der rückseitigen Stirnwand 48 des Laugenbehälters 4 und der

Rückwand 21 des Gerätehauses 2. In der dargestellten Situation ist die frontseitige Beladungsöffnung mittels der Tür 5 verschlossen ist.

Fig. 3 zeigt das Gerät 1 in einer perspektivischen Teilansicht. Das Gehäuse 2 ist als Quader aus Blechplatten aufgebaut. Die Frontwand 22 ist mit der Tür 5 versehen. In der dargestellten Situation ist die Tür 5 verschlossen. Zu erkennen ist ferner, dass die Tür 5 außenseitig mit einem plattenförmigen Abdeckelement 52 versehen ist. Das Abdeckelement 52 kann eine Glasscheibe, eine Plexiglasscheibe oder eine undurchsichtige Platte sein. Zu erkennen ist ferner, dass eine Ausformung 59 aus einem Zwischenring 54 radial die Platte 52 überragt. Der überragende Bereich erstreckt sich entlang in Umfangsrichtung etwa um einen Winkel von etwa 90 °. Die Höhe der Überragung 59 beträgt etwa 5 mm bis 10 mm und ist etwa konstant. Die Frontseite der Platte 52 ist eben ausgebildet. Die Tür 5 ist mit einem Scharnier 26 an der Frontwand 22 gekoppelt. Das Scharnier 26 ist dabei an dem Tragrahmen 51 (Fig. 4, 5) der Tür 5 angebracht.

Fig. 4 zeigt das Gerät 1 in einer Gesamtansicht mit geöffneter Tür 5. Zu erkennen ist die Zugangsöffnung 28 in der Gehäusewand 22 und die im Inneren des Gehäuses 2 befindliche Beladungsöffnung 38 der Trommel 3 (Fig. 1). Die Tür 5 umfasst den ringförmigen Tragrahmen 51, wobei die zentrale Öffnung des Rings 51 mit dem Füllkörper 53 versehen ist. Der Füllkörper 53 umfasst eine zum Inneren der Trommel 3 Wölbung, die die Form eines Kegelstumpfes, bevorzugt zusätzlich mit einer oberseitigen Schräge, aufweist. Am Tragrahmen 51 ist außenseitig die Abdeckplatte 52 angebracht. In der Ansicht auf den Rand der Tür 5 ist zu erkennen, dass zwischen Tragrahmen 51 und Abdeckplatte 52 der Zwischenring 54 angeordnet ist. Dies kann als Sandwichaufbau bezeichnet werden. Der Tragrahmen 53 ist dabei bevorzugt mit dem Zwischenring 54 und der Abdeckplatte 52 verklebt. Das Schlossmittel 27 ist am oder im Gehäuse 2, 22 angebracht, sodass es mit dem Schließelement 57, welches an der Innenseite des Tragrahmens 51 der Tür 5 angebracht ist, zusammenwirkt bzw. dieses hält, wenn es in das Schlossmittel 27 eindringt.

Fig. 5 zeigt die Tür 5 in einer Explosionsdarstellung. Der ringförmige Tragrahmen 51 bildet dabei das tragende Basisteil. Daran angebracht ist der Füllkörper 53, ist in der vom Ring 51 umgebenden Öffnung angeordnet bzw. befestigt. Auf der Außenseite des Tragrahmens 51 ist der Zwischenring 54 mit der radialen Anformung oder Ausbuchtung 59 angeordnet. Auf dem Zwischenring 54 ist die Abdeckplatte 52 angeordnet. Die Platte 52 ist hierbei eben ausgebildet.

In allen gezeigten Beispielen ist die Tür 5 rund ausgeformt. Die Radien der Abdeckplatte 52 und des Zwischenringes 54 sind dabei gleich. Nur die Anformung bzw. Ausbuchtung 59 am Zwischenring weist einen um 5 mm bis 10 mm größeren Radius auf und überragt die

Abdeckplatte 52. Der überragende Bereich 59 dient dabei als Handhabe zum Betätigen der Tür 5. Bevorzugt ist der Zwischenring 54 mit der Ausbuchtung 59 in einer anderen Farbe ausgebildet als die Abdeckplatte 52.

Insgesamt beziehen sich alle Richtungsangaben und Positionsangaben auf die betriebsgemäße
5 Aufstellposition des Wäschebehandlungsgerätes 1.

Patentansprüche

1. Wäschebehandlungsgerät (1) mit folgenden Merkmalen:
 - ein Gehäuse (2) mit einer Zugangsöffnung (28) und einer schwenkbar gelagerten Tür (5) zum bedarfsweisen Verschließen der Zugangsöffnung (28);
 - 5 - eine innerhalb des Gehäuses (2) gelagerte Trommel (3) zur Aufnahme der zu behandelnden Wäsche, wobei die Trommel (3) eine Beladungsöffnung (38) umfasst, welche mit der gehäuseseitigen Zugangsöffnung (28) im Wesentlichen fluchtet, um bei geöffneter Tür (5) das Innere der Trommel (3) zu erreichen, dadurch gekennzeichnet,
 - 10 dass die Tür (5) folgendes umfasst:
 - einen Tragrahmen (51);
 - einen zum Trommelinneren gewölbten Füllkörper (53);
 - ein außenseitiges, plattenförmiges Abdeckelement (52);
 - einen Zwischenring (54), welcher zwischen Tragrahmen (51) und dem Abdeckelement
 - 15 (52) angebracht ist, wobei der umlaufende Rand umfangsseitig unverdeckt freiliegt.
2. Wäschebehandlungsgerät nach Anspruch 1, wobei der umlaufende Rand des Abdeckelements (52) umfangsseitig unverdeckt freiliegt.
3. Wäschebehandlungsgerät nach Anspruch 1 oder 2, wobei der Zwischenring (54) eine partielle aus dem Umfang des Ringes (54) herauspringende Anformung (59) aufweist.
- 20 4. Wäschebehandlungsgerät nach einem der Ansprüche 2 oder 3, wobei die Außenkontur des Abdeckelements (52) mit der Außenkontur des Zwischenringes (54) übereinstimmt, mit Ausnahme des Bereiches der partiellen Anformung (59).
5. Wäschebehandlungsgerät nach Anspruch 3 oder 4,
- 25 wobei die Anformung (59) eine Höhe im Bereich von 5 mm bis 2 cm aufweist und sich mit einer Länge über den Umfang im Bereich von 5 cm bis 30 cm, bevorzugt 7 cm bis 25 cm, besonders bevorzugt 10 bis 20 cm, erstreckt.
6. Wäschebehandlungsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 5, wobei der Zwischenring (54) plattenförmig ausgebildet ist und eine Stärke im Bereich von 2
- 30 mm bis 10 mm, bevorzugt 3 mm bis 6 mm aufweist.

7. Wäschebehandlungsgerät nach einem der Ansprüche 3 bis 6,
wobei der Zwischenring (54) mit der Anformung (59) die gleiche Stärke bzw. zumindest
nahezu die gleiche Stärke aufweist.
8. Wäschebehandlungsgerät nach einem der Ansprüche 2 bis 7,
wobei das Abdeckelement (52) die gleiche Stärke oder in etwa die gleiche Stärke aufweist,
wie der Zwischenring (54).
9. Wäschebehandlungsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 8,
wobei die Tür (5) kreisförmig oder im Wesentlichen kreisförmig ausgebildet ist und einen
äußeren Durchmesser mit einem Wert im Bereich von 30 cm bis 65 cm, bevorzugt 35 cm
bis 50 cm aufweist.
10. Wäschebehandlungsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 9, wobei der Zwischenring (54)
mit der Anformung (59) undurchsichtig in einer Farbe ausgebildet ist, die sich von der Farbe
des Abdeckelements (52) unterscheidet.
11. Wäschebehandlungsgerät nach einem der Ansprüche 3 bis 10,
wobei die Anformung (59) im oberen Bereich der Tür (5) außerhalb der Mitte angeordnet
ist.
12. Wäschebehandlungsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 11,
wobei die Abdeckplatte (52) eben ausgebildet ist.
13. Wäschebehandlungsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 12,
wobei die Abdeckplatte (52), der Zwischenring (54) und der Tragrahmen (51) miteinander
verklebt sind.
14. Wäschebehandlungsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 12, welches frontbeschickbarer
ein Trockner, Waschtrockner (1) oder eine Waschmaschine ist, wobei das Gehäuse 55 cm
bis 65 cm breit, 55 bis 70 cm tief und 85 bis 95 cm hoch ist.



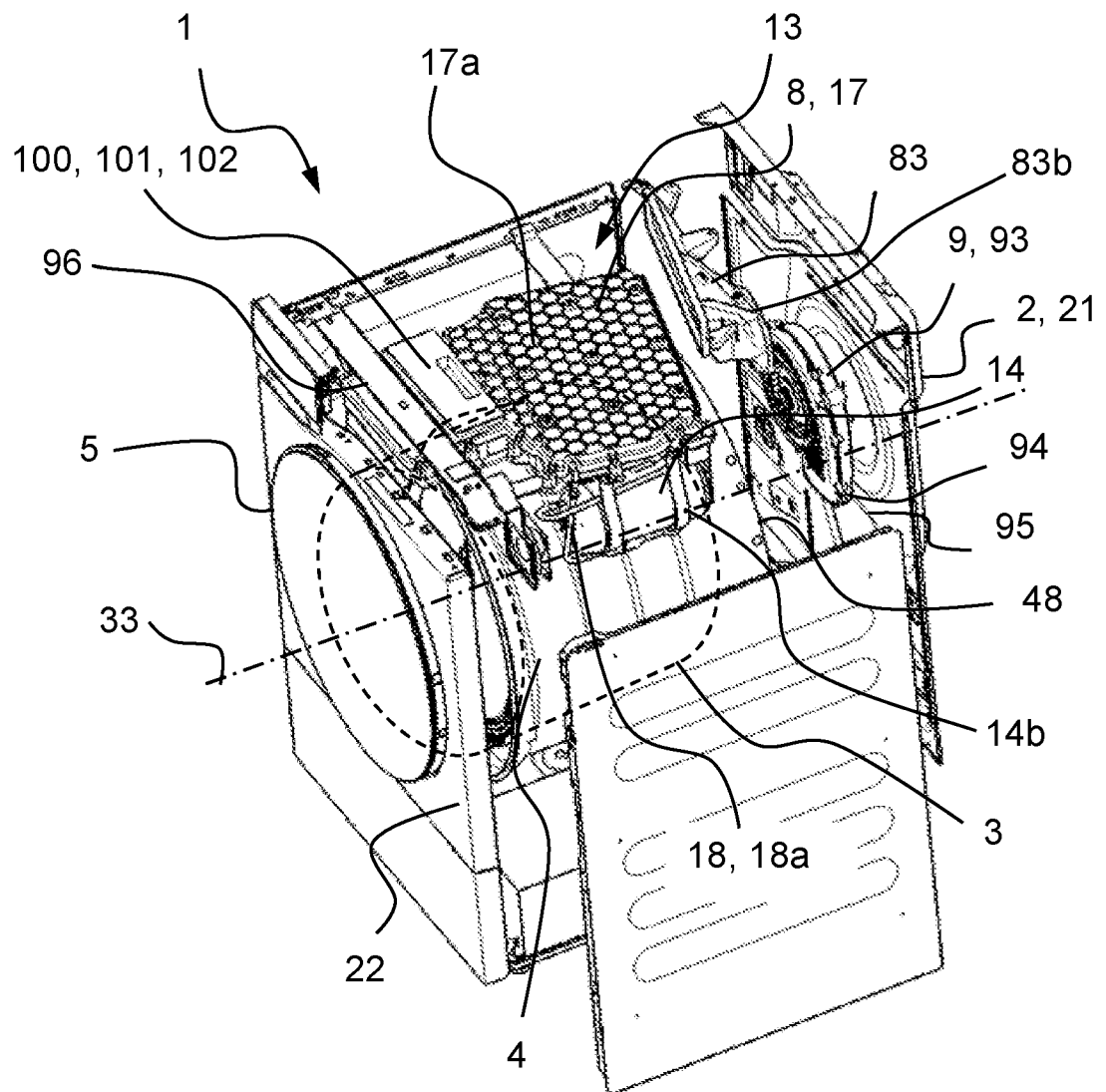


Fig. 2

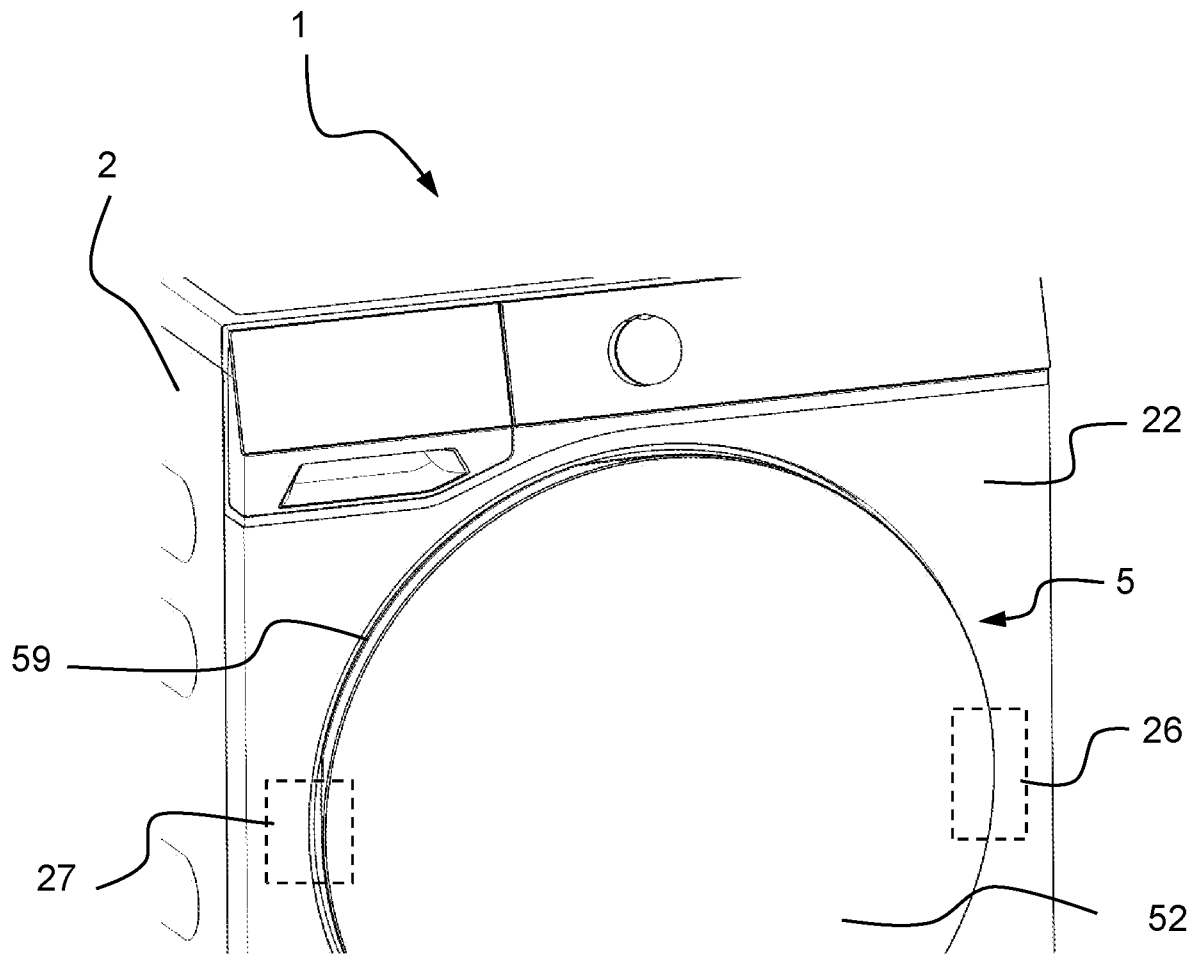


Fig. 3



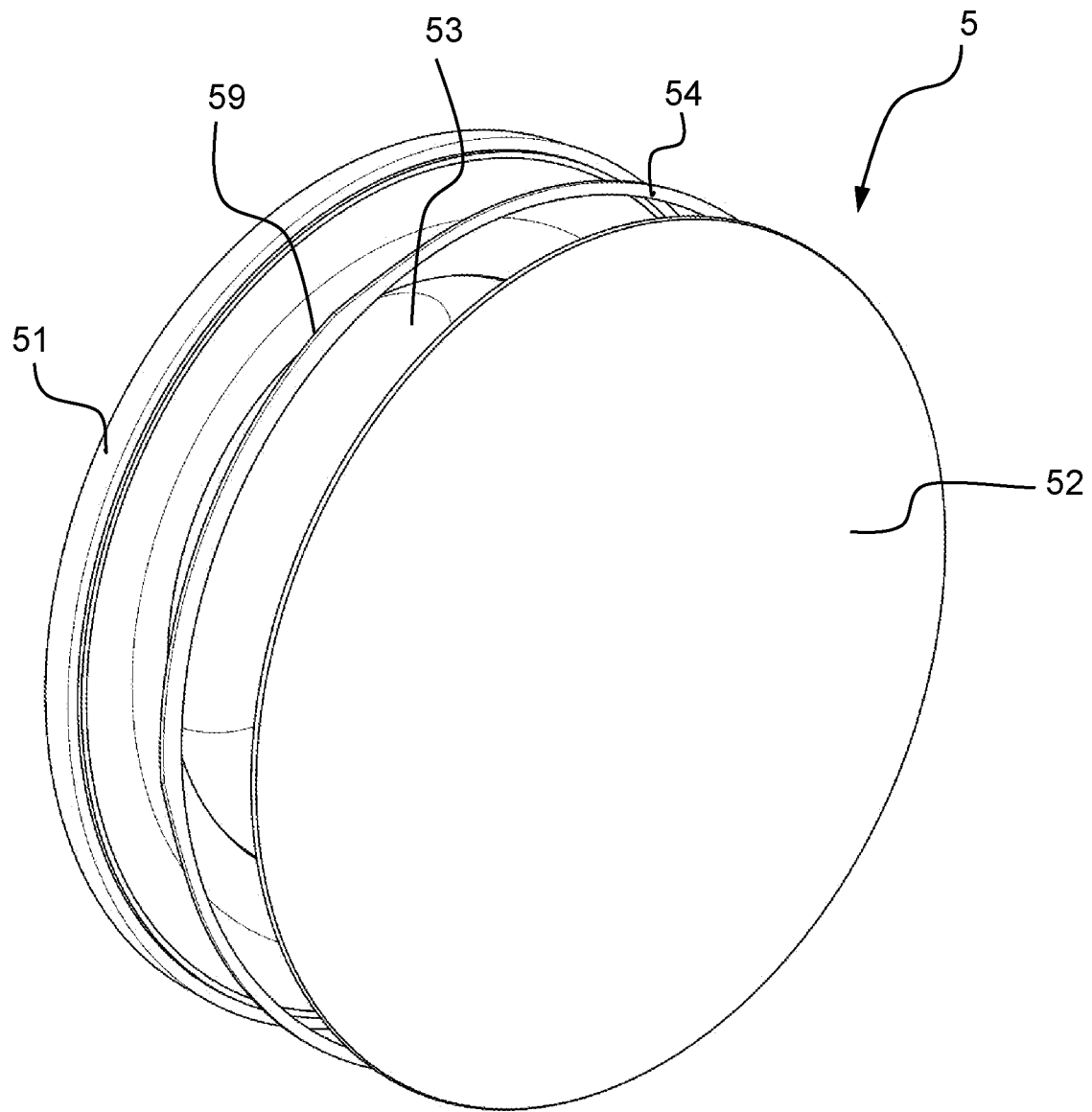


Fig. 5

RECHERCHENBERICHT
nach Artikel XI.23., §2 und §3
des belgischen Wirtschaftsgesetzbuches

BO 12739
BE 202305000

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 2 098 627 A1 (MIELE & CIE [DE]) 9. September 2009 (2009-09-09) * das ganze Dokument * -----	1-14	INV. D06F39/14
X	EP 3 690 128 A1 (LG ELECTRONICS INC [KR]) 5. August 2020 (2020-08-05) * Abbildungen * -----	1-14	
A	WO 2016/135285 A1 (ELECTROLUX APPLIANCES AB [SE]) 1. September 2016 (2016-09-01) * Zusammenfassung * -----	1-14	
A,D	EP 3 190 224 A1 (LG ELECTRONICS INC [KR]) 12. Juli 2017 (2017-07-12) * Abbildungen * -----	1-14	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			D06F
Abschlußdatum der Recherche		Prüfer	
26. Juli 2023		Stroppa, Giovanni	
KATEGORIE DER GENANTTEN DOKUMENTE		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	
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			

ANHANG ZUM RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE BELGISCHE PATENTANMELDUNG NR.

BO 12739
BE 202305000

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten 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.

26-07-2023

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 2098627	A1	09-09-2009	AT	481520 T		15-10-2010
			DE	102008012192 A1		10-09-2009
			EP	2098627 A1		09-09-2009
			ES	2351106 T3		31-01-2011

EP 3690128	A1	05-08-2020	AU	2020200550 A1		20-08-2020
			CN	111519412 A		11-08-2020
			EP	3690128 A1		05-08-2020
			US	2020248388 A1		06-08-2020

WO 2016135285	A1	01-09-2016	AU	2016223373 A1		13-07-2017
			AU	2020204364 A1		23-07-2020
			CN	107257872 A		17-10-2017
			WO	2016135285 A1		01-09-2016

EP 3190224	A1	12-07-2017	AU	2016385261 A1		05-07-2018
			AU	2019200548 A1		14-02-2019
			CN	106939506 A		11-07-2017
			EP	3190224 A1		12-07-2017
			EP	3564428 A1		06-11-2019
			ES	2760531 T3		14-05-2020
			JP	6775586 B2		28-10-2020
			JP	2019500126 A		10-01-2019
			KR	20170082046 A		13-07-2017
			KR	20220131509 A		28-09-2022
			RU	2676788 C1		11-01-2019
			US	2017191213 A1		06-07-2017
			US	2019264379 A1		29-08-2019
			WO	2017119587 A1		13-07-2017



SCHRIFTLICHER BESCHEID

Dossier Nr. BO12739	Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 04.01.2023	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)	Anmeldung Nr. BE202305000
Internationale Patentklassifikation (IPK) INV. D06F39/14			
Anmelder MIELE & CIE. KG			

Dieser Bescheid enthält Angaben und entsprechende Seiten zu folgenden Punkten:

- ☒ Feld Nr. I Grundlage des Bescheids
- ☐ Feld Nr. II Priorität
- ☐ Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- ☐ Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- ☒ Feld Nr. V Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- ☐ Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen
- ☒ Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der Anmeldung
- ☒ Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur Anmeldung

	Prüfer Stroppa, Giovanni
--	-----------------------------

SCHRIFTLICHER BESCHEID

Feld Nr. I Grundlage des Bescheids

1. Dieser Bescheid wurde auf der Grundlage des vor dem Beginn der Recherche eingereichten Satzes von Ansprüchen erstellt.
2. Hinsichtlich der **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz**, die in der Anmeldung offenbart wurde, ist dieser Bescheid auf der Grundlage eines Sequenzprotokolls erstellt worden, das
 - a. ☐ im Anmeldezeitpunkt Bestandteil der Anmeldung war.
 - b. ☐ nach dem Anmeldedatum für die Zwecke der Recherche eingereicht wurde
 - ☐ begleitet von einer Erklärung, wonach das Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht.
3. ☐ Hinsichtlich der Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz, die in der Anmeldung offenbart wurde, ist dieser Bescheid insoweit erstellt worden, dass ein sinnvolles Gutachten ohne ein dem WIPO-Standard ST.26 entsprechendes Sequenzprotokoll erstellt werden konnte.
4. Zusätzliche Bemerkungen:

Feld Nr. V Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit	Ja: Ansprüche 3-14 Nein: Ansprüche 1, 2
Erfinderische Tätigkeit	Ja: Ansprüche Nein: Ansprüche 1-14
Gewerbliche Anwendbarkeit	Ja: Ansprüche: 1-14 Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der Anmeldung

Es wurde festgestellt, dass die Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:

siehe Beiblatt

Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur Anmeldung

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

- 1 Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:
- | | |
|----|--|
| D1 | EP 2 098 627 A1 (MIELE & CIE [DE]) 9. September 2009 (2009-09-09) |
| D2 | EP 3 690 128 A1 (LG ELECTRONICS INC [KR]) 5. August 2020 (2020-08-05) |
| D3 | WO 2016/135285 A1 (ELECTROLUX APPLIANCES AB [SE]) 1. September 2016 (2016-09-01) |
| D4 | EP 3 190 224 A1 (LG ELECTRONICS INC [KR]) 12. Juli 2017 (2017-07-12) |
- 2 Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse der Patentierbarkeit, weil der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht neu ist.
- D1 offenbart bereits ein Wäschebehandlungsgerät (1, siehe Figur 1) mit folgenden Merkmalen:
- ein Gehäuse (3) mit einer Zugangsöffnung (2) und einer schwenkbar gelagerten Tür (4) zum bedarfsweisen Verschließen der Zugangsöffnung (2);
 - eine innerhalb des Gehäuses (3) gelagerte Trommel (vgl. [0001]) zur Aufnahme der zu behandelnden Wäsche, wobei die Trommel eine Beladungsöffnung umfasst, welche mit der gehäuseseitigen Zugangsöffnung (2) im Wesentlichen fluchtet, um bei geöffneter Tür (4) das Innere der Trommel zu erreichen,
- wobei die Tür (4) folgendes umfasst:
- einen Tragrahmen (8);
 - einen zum Trommelinneren gewölbten Füllkörper (6);
 - ein außenseitiges, plattenförmiges Abdeckelement (der Zierring 10 als ein außenseitiges, plattenförmiges Abdeckelement im Sinne des Anspruchs 1 betrachtet werden kann, da er auf dem Abdeckring 7 aufsetzbar bzw. klipsbar ist, was zeigt, dass der Zierring 10 eine separate Komponente ist, die auf der Außenseite des Abdeckrings 7 angebracht wird. Ferner haben der Zierring 10 und der Abdeckring 7 eine spezifische Formgebung, bei der der zur Trommel weisende Innenbereich von zumindest nahezu einer waagerechten Ausrichtung im unteren Bereich in eine konische Ausrichtung im oberen Bereich übergeht, was darauf hindeutet, dass der Zierring 10 eine plattenförmige Struktur hat.

Darüber hinaus haben der Zierring 10 und der Abdeckring 7 im Profil eine L-Form (siehe Fig. 5). Dies wird auch als Hinweis auf eine plattenförmige Struktur interpretiert);

- einen Zwischenring (7), welcher zwischen Tragrahmen (8) und dem Abdeckelement (10) angebracht ist, wobei der umlaufende Rand umfangsseitig unverdeckt freiliegt (vgl. Fig. 5).

Dokument D2 (vgl. Fig. 3-6) ist im gleichen Sinne bedeutungsvoll.

- 3 Die abhängigen Ansprüche 2-14 scheinen keine Merkmale zu enthalten, die in Kombination mit den Merkmalen eines Anspruchs, auf den sie rückbezogen sind, die Erfordernisse in Bezug auf Neuheit bzw. erfinderische Tätigkeit erfüllen.

Anspruch 2 und 4: Diese Ansprüche beziehen sich auf offensichtliche Designmerkmale, die der Fachmann je nach den Umständen auswählen würde, da der Effekt, den sie bieten, leicht im Voraus vorzusehen ist. Die Gestaltung des umlaufenden Randes des Abdeckelements und die Übereinstimmung der Außenkontur des Abdeckelements mit der des Zwischenrings sind gängige Designentscheidungen, die auf ästhetischen Präferenzen oder spezifischen Anforderungen an die Maschine basieren könnten. Zudem ist der Gegenstand des Anspruchs 2 bereits aus D1 (siehe Figur 5) bekannt.

Anspruch 3, 5, 7, 10 und 11: Diese Ansprüche werden als normales Designverfahren angesehen, um alle in diesem Anspruch aufgeführten Merkmale zu kombinieren. Die spezifischen Merkmale und Maße, die in diesen Ansprüchen vorgeschlagen werden, wie die partielle Anformung auf dem Zwischenring oder die spezifische Positionierung und Farbe der Anformung, werden als gängige Designentscheidungen angesehen, die auf spezifischen Anforderungen oder Präferenzen basieren.

Anspruch 6, 8 und 12: Diese Ansprüche werden als eine von mehreren unkomplizierten Möglichkeiten angesehen, die der Fachmann je nach den Umständen ohne erfinderisches Zutun auswählen würde, um das gestellte Problem zu lösen. Die spezifischen Merkmale und Maße, die in diesen Ansprüchen vorgeschlagen werden, wie die plattenförmige Gestaltung des Zwischenrings oder die gleiche Stärke des Abdeckelements und des Zwischenrings, könnten als gängige Designentscheidungen angesehen werden, die auf spezifischen Anforderungen oder Präferenzen basieren.

Anspruch 9 und 14: Diese Ansprüche könnten als geringfügige konstruktive Änderungen in der Vorrichtung des Anspruchs 1 angesehen werden, die im Rahmen der üblichen Praxis des Fachmanns liegen, insbesondere da die

dadurch erzielten Vorteile leicht im Voraus vorzusehen sind. Die spezifischen Maße und Formen, die in diesen Ansprüchen vorgeschlagen werden, wie der äußere Durchmesser der Tür oder die spezifischen Maße des Gehäuses, könnten als gängige Designentscheidungen angesehen werden, die auf spezifischen Anforderungen oder Präferenzen basieren.

Anspruch 13: Es ist allgemein bekannt, dass das Verkleben von Komponenten eine gängige Praxis in der Fertigung ist. Daher würde der Fachmann es als offensichtlich ansehen, die Abdeckplatte, den Zwischenring und den Tragrahmen miteinander zu verkleben.

Zu Punkt VII

Bestimmte Mängel in der internationalen Anmeldung

- 4 In der Beschreibung soll der in dem Dokument D1 offenbarte einschlägige Stand der Technik angegeben werden

Zu Punkt VIII

Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

- 5 Die Aufgabe der Erfindung ist es, eine kompakte Wäschebehandlungsmaschine mit einer verbesserten Tür bereitzustellen. Um diese Aufgabe zu erfüllen, müsste die Erfindung technische Merkmale aufweisen, die eine Verbesserung gegenüber dem Stand der Technik darstellen und einen technischen Effekt erzielen, der zur Lösung des objektiven technischen Problems beiträgt. Obwohl der Anspruch 1 eine spezifische Konstruktion der Tür vorschlägt, ist es nicht klar, wie sie zur Kompaktheit der Wäschebehandlungsmaschine beitragen oder wie sie die Tür im Vergleich zu herkömmlichen Türen verbessern. Es fehlen spezifische Details oder Merkmale, die einen technischen Effekt erzielen könnten, der zur Lösung des objektiven technischen Problems beiträgt. Daher ist der Anspruch 1 unklar, da der Gegenstand des Schutzbegehrens nicht klar definiert ist.
- Um den gewünschten technischen Effekt zu erzielen, könnten die Merkmale der Ansprüche hinzugefügt werden, wie z.B. Anspruch 2, 3, 4, 5, 9 und 14, die dazu beitragen, die Dichtung zwischen der Tür und dem Gehäuse zu verbessern, spezifische Maße für die Anformung und das Gehäuse vorzusehen und die Außenkontur des Abdeckelements mit der Außenkontur des Zwischenringes übereinstimmen zu lassen. Diese Merkmale könnten zur Lösung des objektiven technischen Problems beitragen.