

(19)



(11)

**EP 3 396 053 B1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:  
**24.06.2020 Patentblatt 2020/26**

(51) Int Cl.:  
**D06F 39/14** <sup>(2006.01)</sup> **D06F 58/04** <sup>(2006.01)</sup>  
**E05B 1/00** <sup>(2006.01)</sup>

(21) Anmeldenummer: **18167518.2**

(22) Anmeldetag: **16.04.2018**

(54) **TÜR EINES FRONTBESCHICKBAREN HAUSHALTSGERÄTES, WIE BEISPIELSGEWEISE EINER WASCHMASCHINE, EINEM WÄSCHETROCKNER ODER EINEM WASCHTROCKNER**

DOOR OF A FRONT-LOADING HOUSEHOLD APPLIANCE, SUCH AS A WASHING MACHINE, A DRYER OR A WASHER DRYER

PORTE D'UN APPAREIL ÉLECTROMÉNAGER À CHARGEMENT FRONTAL, TEL QUE, PAR EXEMPLE, UNE MACHINE À LAVER, UN SÈCHE-LINGE OU UN LAVE-LINGE SÉCHANT

(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: **24.04.2017 DE 102017108709**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**31.10.2018 Patentblatt 2018/44**

(73) Patentinhaber: **Miele & Cie. KG**  
**33332 Gütersloh (DE)**

(72) Erfinder: **Tiggesbäumker, Silke**  
**33332 Gütersloh (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**EP-A1- 0 255 413 CN-A- 1 724 777**  
**DE-A1-102006 029 483 GB-A- 2 334 872**  
**US-A1- 2004 089 031 US-A1- 2007 075 614**  
**US-A1- 2010 088 917 US-A1- 2013 232 810**

**EP 3 396 053 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 betrifft einen Türgriff für eine Tür eines frontbeschickbaren Haushaltsgerätes, wie beispielsweise einer Waschmaschine, einem Wäschetrockner oder einem Waschtrockner mit einer Trommel zur Wäschebehandlung, dessen Beschickungsöffnung an der Front mit einer als Ring anschamierten Tür verschließbar ist, wobei zum Schließen und Öffnen im Randbereich des Ringes ein als Handhabe ausgebildetes Griffelement vorgesehen ist.

## Stand der Technik:

[0002] Aus dem Stand der Technik ist es bekannt, dass beispielsweise Haushaltsgeräte, welche als Behandlungsraum eine Trommel umfassen, in der die Wäsche programmgesteuert behandelt wird, in der Frontseite des Maschinengehäuses eine anschamierete Tür aufweisen. Die Tür umfasst hierbei einen Ring, wobei in dem Ring beispielsweise ein Schauglas angeordnet ist, durch das der Behandlungsraum in verschlossenem Zustand einsehbar ist.

[0003] Zum Verschluss der Tür gibt es unterschiedliche Möglichkeiten, um die Tür an der Frontseite zu verriegeln. Die Tür kann mittels einer Steuerung im Bereich des Bedienfeldes entriegelt werden, wobei dann die Tür von Hand geöffnet werden kann, um auf diese Weise entsprechend den Zugriffsfreiraum durch die Beschickungsöffnung zu der Trommel zu erhalten. Auf diese Weise kann entweder eine Entleerung oder Befüllung der Waschmaschine oder des Wäschetrockners bewerkstelligt werden.

[0004] Eine derartige frontbeschickbare Wäschebehandlungsmaschine ist hier beispielsweise aus der EP 2 098 627 A1, US2013232810A, bekannt, welche über eine derartig beschriebene Tür verfügt, wobei in einem Ring ein Schauglas angeordnet ist. Um eine bessere Handhabung für die Tür vorzuhalten - also hier im entriegelten Zustand -, ist am Außenring und hier im Randbereich des Ringes ein als Handhabe ausgebildetes Griffelement vorgesehen. Das Griffelement als solches ist dabei derart angeordnet, dass es die Eingriffsöffnung vorgibt, wobei nach dem Stand der Technik vornehmlich ein von außen her radialer Eingriff in das Griffelement vorgegeben wird, sodass das Griffelement nach außen weisend radial am Türring angeordnet ist.

[0005] Aus der US 2007075614 A1 ist eine Tür bekannt, die eine am Türring angebrachte bogenförmige Griffstange umfasst. Aus der DE 10 2006029483 A1 ist eine Tür mit einem Türring bekannt, an den der Betätigungshebel für die Verriegelung angebracht ist.

[0006] Bekannt ist beispielsweise aus der US 2004089031 A1 oder der US 2010088917 A1 auch die Anordnung des

[0007] Griffelementes radial von innen her anzuordnen, so dass die Eingriffsöffnung somit radial von innen her zugänglich ist.

[0008] Somit gibt die Anordnung des Griffelementes gemäß dem Stand der Technik dem Benutzer die Eingriffsmöglichkeit für die Fingerkuppen der Hand vor, wie er die Tür zu öffnen hat. Dies bedeutet, dass er, wenn er beispielsweise eine Befüllung der Maschine vorgenommen hat, dann letztendlich immer in den radialen Innenbereich oder in den radialen Außenbereich der Tür eingreifen muss, um so die Verschlussituation oder die Offenfstellung herzustellen. Eine andere Möglichkeit ergibt sich, wenn beispielsweise der Türring irgendwie mit der Hand auf die Öffnung gedrückt wird, wobei sich hier eine Fehlverrasterung des Verschlusssteils ergeben kann. Auch ist insbesondere bei der Öffnung des Türrings dann immer der Eingriff von innen oder außen her vorgegeben, was schon eine bestimmte Stellungsposition des Benutzers zum Maschinengehäuse erfordert. Entsprechende Probleme ergeben sich auch für Personen, die Linkshändler oder Rechtshändler sind.

## Problem

[0009] Der Erfindung stellt sich somit das Problem, einen Türgriff für eine Tür eines frontbeschickbaren Haushaltsgerätes derart weiterzubilden, der insbesondere eine Wahl von unterschiedlichen Eingriffsmöglichkeiten zum Schließen und Öffnen der Tür bereitstellt.

## Lösung

[0010] Erfindungsgemäß wird dieses Problem mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den nachfolgenden Unteransprüchen.

[0011] Der erfindungsgemäße Griff ermöglicht es, dass dem Benutzer die Freiheit gegeben ist, ob er die Tür vom Eingriff her radial von außen oder radial von innen öffnen kann. Somit kann der Benutzer selbst entscheiden, ob er in den Türring von außen oder von innen radial ergreifen kann. Aufgrund dieser Ausbildung ergibt sich nun der Vorteil, dass beim Öffnen oder Schließen der Tür die Handhabung zum Ergreifen des Türringes nicht mehr standortgebunden ist von dem der Benutzer den Eingriff vorzunehmen hat, da er nun die Möglichkeit hat, entweder innen radial oder auch außen radial einzugreifen. Steht er rechts von der Beschickungsöffnung, kann er nun wählen, wie er als Rechts- oder Linkshänder einen besseren Eingriff in den Griff bekommt. Entsprechendes gilt auch, wenn er links von der Beschickungsöffnung steht, um die Tür zu öffnen. Er kann entsprechend, ob er nun Rechtshänder oder Linkshänder ist, die für ihn günstige Eingriffsposition wählen. Entsprechendes gilt auch für den Standpunkt, den der Benutzer vor der Waschmaschine oder des Wäschetrockners wählt. Hier besteht die Möglichkeit, sich frontal, rechts oder links vor der Beschickungsöffnung zu positionieren, um dann entsprechend mit der Hand den günstigsten Eingriff auszuführen. Dies, ohne dass er dadurch seine Standortposition verändern muss.

**[0012]** Gemäß der Erfindung wird hierzu merkmalsgemäß vorgeschlagen, dass das Griffelement im Randbereich des Ringes einen Eingriff bzw. ein Einführen der Fingerkuppen einer Hand sowie radial von außen als auch radial von innen her zulässt. Diese Möglichkeit ist nun derart von Vorteil, dass, wie bereits beschrieben, standortunabhängig und auch, ob der Benutzer hier Rechtshänder oder Linkshänder ist, entsprechende Eingriffsmöglichkeiten am Türring gegeben sind, die jedem Standpunkt und jeder Eingriffsstärke gerecht wird.

**[0013]** Gemäß der Erfindung ist das Griffelement im Ring der Tür integriert angeordnet. Hierzu ist das Griffelement im ringförmigen Rahmen der Tür angeordnet. Das Griffelement ist dabei nach einer vorteilhaften Ausgestaltung im ringförmigen Rahmen tunnelförmig ausgebildet.

**[0014]** Nach einer vorteilhaften Weiterbildung bilden die gegenüberliegenden Öffnungen des Tunnels jeweils die Eingriffsöffnungen bzw. die Einführöffnungen für die Fingerkuppen. Dabei sind die Öffnungen im Seitenbereich des ringförmigen Rahmens angeordnet, der im Querschnitt eine Trapezform aufweist. In Weiterbildung erstrecken sich hierbei die Öffnungsschlitz des Griffelementes über die gerundeten Seitenflanken des ringförmigen Rahmens. Somit fügen sich insbesondere die Öffnungen hier am Ringbereich derart ein, dass sie in die Form des Ringes sowie hinsichtlich des Erscheinungsbildes nicht störend wirken.

### Beschreibung der Zeichnungen

**[0015]** Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung rein schematisch dargestellt und wird nachfolgend näher beschrieben.

**[0016]** Die Figur 1 zeigt eine perspektivische Darstellung einer als Ring mit Schauglas ausgebildeten Tür für eine Waschmaschine, einen Wäschetrockner oder einen Waschtrockner.

### Ausführungsbeispiele

**[0017]** Die Figur 1 zeigt in isolierter Darstellung eine Tür 1 für ein frontbeschickbares Haushaltsgerät, wie eine Waschmaschine, einen Wäschetrockner oder einen Waschtrockner, mit einer Trommel zur Wäschebehandlung, dessen Beschickungsöffnung in der Front mit der als Ring 3 angeschalteten Tür 1 verschließbar ist. Als Türgriff 2 für die Tür 1 ist hierbei zum Verschließen und Öffnen im Randbereich des Ringes 3 ein als Handhabe ausgebildetes Griffelement 4 vorgesehen.

**[0018]** Wie aus der einzigen Figur zu erkennen, lässt das Griffelement 4 im Randbereich 5 des Ringes 3 einen Eingriff bzw. ein Einführen der Fingerkuppen einer Hand gemäß der angedeuteten Pfeilrichtungen sowohl ein radiales von außen als auch ein radial von innen her zu. Wie zu erkennen ist, ist das Griffelement 4 im Ring 3 der Tür 1 integriert. Das Griffelement 4 ist im ringförmigen Rahmen 6 der Tür 1 angeordnet. Hier ist das Griffelement

4 im ringförmigen Rahmen 6 tunnelförmig ausgebildet, wie dies durch die gegenüberliegenden Öffnungen 7 und 8 des Tunnels 9, die jeweils die Eingriffsöffnungen für die Einföhrung für die Fingerkuppen bilden, erkennbar ist.

**[0019]** Dabei sind die Öffnungen 7 und 8 im Seitenbereich 10 des ringförmigen Rahmens 6 angeordnet, wobei hier der ringförmige Rahmen 6 im Querschnitt eine Trapezform aufweist. Die Öffnungsschlitz 7 und 8 des Griffelementes 4 erstrecken sich hierbei über die gerundeten Seitenflanken des ringförmigen Rahmens 6. Aufgrund der Darstellung wird nun ersichtlich, dass von unten her beispielsweise mit der rechten Hand eingegriffen werden kann, wobei von oben her hier beispielsweise mit der linken Hand eingegriffen werden kann, um auf diese Weise ein ergonomisches Schließen und Öffnen der Tür 1 zu bewerkstelligen.

### Bezugszeichenliste:

#### [0020]

01	Tür
02	Türgriff
03	Ring
04	Griffelement
05	Randbereich
06	ringförmiger Rahmen
07	Öffnung
08	Öffnung
09	Tunnel
10	Seitenbereich

### Patentansprüche

1. Tür (1) eines frontbeschickbaren Haushaltsgerätes, wie beispielsweise einer Waschmaschine, einem Wäschetrockner oder einem Waschtrockner mit einer Trommel zur Wäschebehandlung, dessen Beschickungsöffnung in der Front mit einer als Ring (3) angeschalteten Tür (1) verschließbar ist, wobei zum Schließen und Öffnen im Randbereich (5) des Ringes (3) ein als Handhabe ausgebildetes Griffelement (4) vorgesehen ist,

**dadurch gekennzeichnet,**

**dass** das Griffelement (4) im Ring (3) der Tür (1) integriert im ringförmigen Rahmen (6) der Tür (1) angeordnet ist und das Griffelement (4) im Randbereich (5) des Ringes (3) einen Eingriff bzw. ein Einführen der Fingerkuppen einer Hand sowohl radial von außen als auch radial von innen her zulässt.

2. Tür nach Anspruch 1,

**dadurch gekennzeichnet,**

**dass** das Griffelement (4) im ringförmigen Rahmen (6) in Form eines Tunnels (9) ausgebildet ist.

3. Tür nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die gegenüberliegenden Öffnungen (7, 8) des Tunnels (9) jeweils die Eingriffsöffnungen bzw. die Einführöffnung für die Fingerkuppen bilden.
4. Tür nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Öffnungen (7, 8) im Seitenbereich des ringförmigen Rahmens (6) angeordnet sind.
5. Tür nach den Ansprüchen 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der ringförmige Rahmen (6) im Querschnitt eine trapezartige Form aufweist.
6. Tür nach den Ansprüchen 2 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Öffnungsschlitze der Öffnungen (7, 8) des tunnelförmigen Griffelementes (4) sich über die gerundeten Seitenflanken des ringförmigen Rahmens (6) erstecken.

#### Claims

1. Door (1) for a front-loading household appliance, such as a washing machine, a tumble dryer or a washer-dryer, comprising a drum for laundry treatment, the loading opening of which appliance is closable at the front by means of a door (1) which is hinge-mounted in the form of a ring (3), a grip element (4) designed as a handle being provided in the edge region (5) of the ring (3) for closing and opening, **characterised in that** the grip element (4) is arranged in the annular frame (6) of the door (1) so as to be integrated in the ring (3) of the door (1), and the grip element (4), in the edge region (5) of the ring (3), allows engagement or insertion of the fingertips of one hand both radially from the outside and radially from the inside.
2. Door according to claim 1, **characterised in that** the grip element (4) is formed as a tunnel (9) in the annular frame (6).
3. Door according to claim 2, **characterised in that** the opposite openings (7, 8) of the tunnel (9) form the respective engagement openings or the insertion opening for the fingertips.
4. Door according to claim 3, **characterised in that** the openings (7, 8) are arranged in the lateral region of the annular frame (6).
5. Door according to claims 1 to 4, **characterised in that** the annular frame (6) is trapezoidal in cross section.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

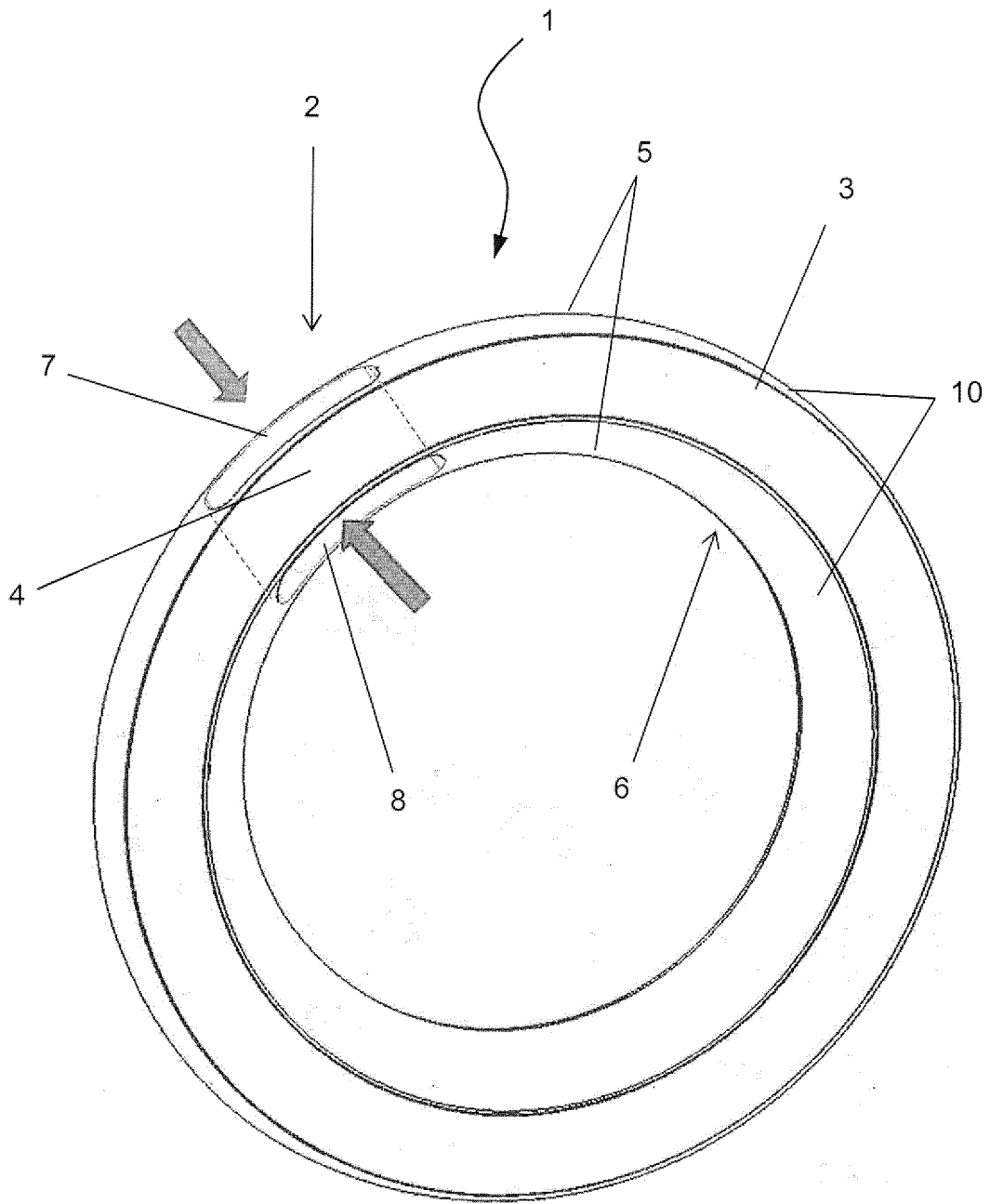
50

55

6. Door according to claims 2 to 5, **characterised in that** the opening slots of the openings (7, 8) of the tunnel-shaped grip element (4) extend along the rounded lateral sides of the annular frame (6).

#### Revendications

1. Porte (1) d'un appareil ménager à chargement frontal, tel qu'un lave-linge, un sèche-linge ou une lavante-séchante à tambour pour le traitement du linge, dont l'ouverture de chargement peut être fermée à l'avant par une porte (1) articulée en anneau (3), dans laquelle un élément de poignée (4) réalisé sous la forme d'une poignée est prévu dans la zone de bord (5) de l'anneau (3) pour la fermeture et l'ouverture, **caractérisée en ce que** l'élément de poignée (4) est intégré dans l'anneau (3) de la porte (1) dans le cadre annulaire (6) de la porte (1) et **en ce que** l'élément de poignée (4) permet, dans la zone de bord (5) de l'anneau (3), une mise en prise ou une insertion du bout des doigts d'une main à la fois radialement de l'extérieur et radialement de l'intérieur.
2. Porte selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** l'élément de poignée (4) est réalisé dans le cadre annulaire (6) sous la forme d'un tunnel (9).
3. Porte selon la revendication 2, **caractérisée en ce que** les ouvertures opposées (7, 8) du tunnel (9) forment respectivement les ouvertures de mise en prise et l'ouverture d'insertion pour le bout des doigts.
4. Porte selon la revendication 3, **caractérisée en ce que** les ouvertures (7, 8) sont disposées dans la zone latérale du cadre annulaire (6).
5. Porte selon les revendications 1 à 4, **caractérisée en ce que** le cadre annulaire (6) présente une forme trapézoïdale en section transversale.
6. Porte selon les revendications 2 à 5, **caractérisée en ce que** les fentes d'ouverture des ouvertures (7, 8) de l'élément de poignée (4) en forme de tunnel s'étendent sur les flancs latéraux arrondis du cadre annulaire (6).



**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**

- EP 2098627 A1 [0004]
- US 2013232810 A [0004]
- US 2007075614 A1 [0005]
- DE 102006029483 A1 [0005]
- US 2004089031 A1 [0006]
- US 2010088917 A1 [0006]