

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
27. Januar 2022 (27.01.2022)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2022/017780 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

D06F 17/02 (2006.01) D06F 103/68 (2020.01)
D06F 33/36 (2020.01) D06F 105/00 (2020.01)
D06F 39/12 (2006.01) D06F 105/58 (2020.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2021/068643

(22) Internationales Anmeldedatum:
06. Juli 2021 (06.07.2021)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2020 209 034.3
20. Juli 2020 (20.07.2020) DE

(71) Anmelder: BSH HAUSGERÄTE GMBH [DE/DE]; Carl-
Wery-Str. 34, 81739 München (DE).

(72) Erfinder: ALMENDROS CARMONA, Ismael Jesus;
Albrecht-Achilles-Str. 65a, 10709 Berlin (DE). CZY-
ZEWSKI, Gundula; Amselstr.18, 13125 Berlin (DE).
FLOHE, Daniel; Genter Straße 64, 13353 Berlin (DE).
GRAMM, Georg; Havelstr. 44, 14612 Falkensee (DE).
JOHN, Franziska; Dorfstr. 3a, 16761 Hennigsdorf (DE).
KUEHNE, Holger; Asternstraße 3, 17039 Wulkenzin OT
Neuendorf (DE). WUTTGE, Oliver; Cranachstraße 62,
12157 Berlin (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY,
BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM,
DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,

(54) Title: LAUNDRY CARE DEVICE COMPRISING A CONTROLLER

(54) Bezeichnung: WÄSCHEPFLEGEGERÄT MIT EINER STEUERUNG

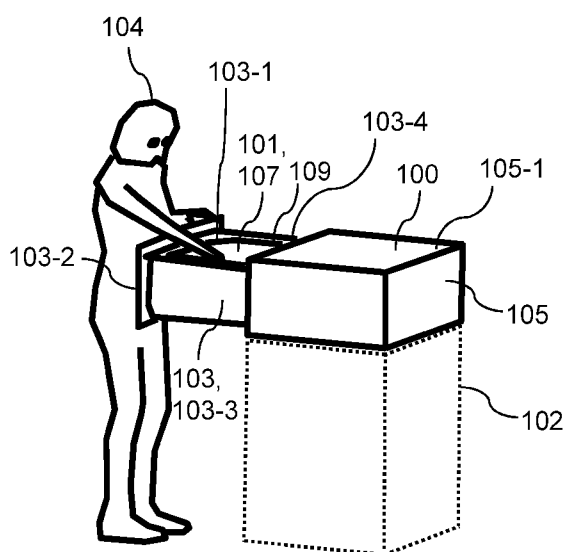


Fig. 1

(57) Abstract: The invention relates to a laundry care device (100) comprising a laundry chamber (101) for receiving laundry, wherein the laundry care device (100) has a device housing (105) and a device insert (103) which can be inserted into the device housing (105) and can be withdrawn from the device housing (105), wherein the laundry chamber (101) is located in the device insert (103), wherein the laundry chamber (101) has a chamber opening (109) which is accessible to the user (104) of the laundry care device (100), wherein the laundry care device (100) has a program selection apparatus, an output apparatus for outputting an output signal, and a controller, wherein the controller is designed, after execution of a first step of the laundry program selected by the user (104), to activate the output apparatus for outputting an output signal in order to indicate to the user (104) to withdraw the device insert (103) out of the device



HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

housing (105) and to manually perform a hand washing step within the laundry chamber (101), and wherein the controller is designed, after the hand washing step has been performed manually and the device insert (103) has been inserted into the device housing (105), to perform a second step of the laundry program selected by the user (104).

(57) Zusammenfassung: Wäschepflegegerät (100) mit einer Wäschekammer (101) zum Aufnehmen von Wäsche, wobei das Wäschepflegegerät (100) ein Gerätegehäuse (105) und einen Geräteeinsatz (103) aufweist, welcher in das Gerätegehäuse (105) einschiebbar und aus dem Gerätegehäuse (105) herausziehbar ist, wobei die Wäschekammer (101) in dem Geräteeinsatz (103) angeordnet ist, wobei die Wäschekammer (101) eine Kammeröffnung (109) aufweist, welche für den Nutzer (104) des Wäschepflegegeräts (100) zugänglich ist, wobei das Wäschepflegegerät (100) eine Programmauswahleinrichtung, eine Ausgabeeinrichtung zum Ausgeben eines Ausgabesignals, und eine Steuerung aufweist, wobei die Steuerung ausgebildet ist, nach der Durchführung eines ersten Schritts des durch den Nutzer (104) ausgewählten Wäscheprogramms die Ausgabeeinrichtung zum Ausgeben eines Ausgabesignals zu aktivieren, um den Nutzer (104) auf ein Herausziehen des Geräteeinsatzes (103) aus dem Gerätegehäuse (105) und auf ein manuelles Durchführen eines Handwaschschriffs innerhalb der Wäschekammer (101) hinzuweisen, und wobei die Steuerung ausgebildet ist, nach dem manuellen Durchführen des Handwaschschriffs und dem Einschieben des Geräteeinsatzes (103) in das Gerätegehäuse (105), einen zweiten Schritt des durch den Nutzer (104) ausgewählten Wäscheprogramms durchzuführen.

5

Wäschepflegegerät mit einer Steuerung

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Wäschepflegegerät mit einer Steuerung.

10 In herkömmlichen Trommel-betriebenen Wäschepflegegeräten werden üblicherweise rotierbare Wäschetrommeln zur Aufnahme von Wäsche verwendet. Durch die Rotation einer entsprechenden Wäschetrommel kann während der Waschphase die in der Wäschetrommel aufgenommene Wäsche vorteilhaft mit Waschflüssigkeit benetzt werden. Wird die entsprechende Wäschetrommel während einer abschließenden Schleuderphase mit einer hohen Drehzahl rotiert, bewirkt die auf die Wäsche wirkende Zentrifugalkraft, 15 dass in der Wäsche gebundene Waschflüssigkeit aus der Wäsche ausgetrieben wird, und dadurch die Restfeuchtigkeit der Wäsche vorteilhaft reduziert werden kann.

In herkömmlichen Trommel-betriebenen Wäschepflegegeräten muss die Wäsche jedoch oftmals ergonomisch nachteilhaft, d.h. insbesondere durch ein Bücken des Nutzers, in die 20 Wäschetrommel eingebracht werden, bzw. aus der Wäschetrommel entnommen werden. Bei besonders stark verunreinigter Wäsche kann ein durch den Nutzer des Wäschepflegegeräts durchzuführender manueller Handwaschschritt notwendig sein. Für einen entsprechenden manuellen Handwaschschritt muss der Nutzer des Wäschepflegegeräts die Wäsche jedoch vorher außerhalb der Wäschetrommel, z.B. in 25 einem Handspülbecken, benetzen und manuell reinigen, da aufgrund der bauraumtechnischen Beschränkungen, bzw. der ergonomisch nachteilhaften Position des Nutzers ein entsprechender manueller Handwaschschritt nicht in der Wäschetrommel selbst durchgeführt werden kann.

30 In der DE 26 50 509 wird eine Vakuum-Waschmaschine offenbart.

Es ist die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Wäschepflegegerät anzugeben, bei dem ein manueller Handwaschschritt der Wäsche in dem Wäschepflegegerät vorteilhaft durchgeführt werden kann.

35

- 5 Diese Aufgabe wird durch die Gegenstände mit den Merkmalen nach den unabhängigen Ansprüchen gelöst. Vorteilhafte Ausführungsformen sind Gegenstand der abhängigen Ansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen.

- Gemäß einem ersten Aspekt wird die erfindungsgemäße Aufgabe durch ein
- 10 Wäschepflegegerät gelöst, wobei das Wäschepflegegerät eine Wäschekammer zum Aufnehmen von Wäsche aufweist, wobei das Wäschepflegegerät ein Gerätegehäuse und einen Geräteeinsatz aufweist, welcher in das Gerätegehäuse einschiebbar und aus dem Gerätegehäuse abschnittsweise herausziehbar ist, wobei die Wäschekammer in dem Geräteeinsatz angeordnet ist, wobei die Wäschekammer eine Kammeröffnung aufweist,
- 15 welche bei einem aus dem Gerätegehäuse abschnittsweise herausgezogenen Geräteeinsatz für den Nutzer des Wäschepflegegeräts zugänglich ist, wobei das Wäschepflegegerät eine Programmauswahleinrichtung zum Auswählen eines Wäschepflegeprogramms aus einer Mehrzahl von Wäschepflegeprogrammen durch den Nutzer, eine Ausgabeeinrichtung zum Ausgeben eines Ausgabesignals, und eine
- 20 Steuerung aufweist, wobei die Steuerung ausgebildet ist, nach der Durchführung eines ersten Schritts des durch den Nutzer ausgewählten Wäscheprogramms die Ausgabeeinrichtung zum Ausgeben eines Ausgabesignals zu aktivieren, um den Nutzer auf ein Herausziehen des Geräteeinsatzes aus dem Gerätegehäuse und auf ein manuelles Durchführen eines Handwaschschriffs innerhalb der Wäschekammer
- 25 hinzuweisen, und dass die Steuerung ausgebildet ist, nach dem manuellen Durchführen des Handwaschschriffs und dem Einschieben des Geräteeinsatzes in das Gerätegehäuse, einen zweiten Schritt des durch den Nutzer ausgewählten Wäscheprogramms durchzuführen, um den Wäschevorgang zu verbessern.
- 30 Hierbei ist das Wäschepflegegerät gemäß der vorliegenden Offenbarung insbesondere ein Trommel-freies Wäschepflegegerät, also ein Wäschepflegegerät, welches keine rotierbare Wäschetrommel aufweist.

- Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass das Wäschepflegegerät dem Nutzer
- 35 ermöglich, einen manuellen Handwaschschritt innerhalb der Wäschekammer zwischen dem ersten und zweiten Schritt des durch den Nutzer ausgewählten Wäscheprogramms durchzuführen.

- 5 Dies wird dadurch ermöglicht, dass der Nutzer, um Zugang zu der Wäschekammer zu erlangen, den Geräteeinsatz nur aus dem Gerätegehäuse herausziehen muss, bzw. um ein Fortführen des Wäschepflegeprogramms sicherzustellen, den Geräteeinsatz nur wieder in das Gerätegehäuse einschieben muss, um somit einen ergonomisch vorteilhaften manuellen Handwaschschritt durchzuführen.
- 10 Damit sich der Nutzer insbesondere nicht bücken muss, ist das Wäschepflegegerät insbesondere auf einem in dem Aufstellraum angeordneten Sockel aufgestellt, um dem Nutzer des Wäschepflegegeräts einen ergonomisch vorteilhaften Zugang zu dem Wäschepflegegerät zu ermöglichen. Der Sockel kann insbesondere ein beliebiges
- 15 Möbelstück umfassen, wie z.B. eine Spüle, welches in dem Aufstellraum angeordnet ist. Insbesondere kann der Sockel auch ein Haushaltsgerät, insbesondere ein weiteres Wäschepflegegerät, wie z.B. eine Waschmaschine oder einen Wäschetrockner umfassen. Insbesondere weist der Sockel eine ebene Sockeloberseite auf.
- 20 Das Wäschepflegegerät ist hierbei vorteilhaft ausgebildet den durch den Nutzer durchgeführten manuellen Handwaschschritt in den Programmablauf des durch den Nutzer ausgewählten Wäschepflegeprogramms zu integrieren.
- Während des ersten Schritts des durch den Nutzer ausgewählten
- 25 Wäschepflegeprogramms kann das Wäschepflegegerät beispielsweise eine wirksame Befeuchtung der in der Wäschekammer aufgenommenen Wäsche mit Waschflüssigkeit sicherzustellen, so dass der Nutzer während des sich daran anschließenden manuellen Handwaschschritts die Wäsche nicht manuell befeuchten muss, wodurch sich der manuelle Handwaschschritt für den Nutzer erleichtert. Nach dem manuellen
- 30 Handwaschschritt ist auch eine einfache visuelle Kontrolle der erfolgreichen Reinigung möglich.
- Nach dem Durchführen des manuellen Handwaschschritts durch den Nutzer und dem Einschieben des Geräteeinsatzes in das Gerätegehäuse kann das Wäschepflegegerät
- 35 während des sich anschließenden zweiten Schritts des durch den Nutzer ausgewählten Wäschepflegeprogramms den Wäschepflegevorgang abschließen, in dem während des zweiten Schritts beispielsweise ein weiterer Befeuchtungsschritt, ein Waschschritt, ein Spülschritt, bzw. ein Abpumpschritt durchgeführt wird.

5

Das Wäschepflegegerät gemäß der vorliegenden Offenbarung ermöglicht somit eine vorteilhafte Integration von einem durch den Nutzer manuell durchgeführten Handwaschschritt in den durch das Wäschepflegeprogramm ansonsten automatisch durchgeführten ersten und zweiten Schritt.

10

Somit kann eine vorteilhafte Synergie zwischen Wäschepflegegerät und Nutzer des Wäschepflegegeräts genutzt werden, da das Wäschepflegegerät beispielsweise besonders effektiv die Wäsche benetzen, bzw. spülen kann, der Nutzer jedoch beispielsweise besonders effektiv starke Verschmutzungen aus der Wäsche manuell entfernen kann.

15

Zudem kann der Nutzer den manuellen Handwaschschritt direkt innerhalb der Wäschekammer in dem herausgezogenen Geräteeinsatz durchführen, so dass die Wäsche für den manuellen Handwaschschritt nicht aus der Wäschekammer entnommen werden muss. Dies vermeidet insbesondere das durch die Wäsche gebundene Waschflüssigkeit in dem Aufstellraum des Wäschepflegegeräts ausgebracht wird, und spart zudem im Gegensatz zu einem in einer Spüle klassisch durchgeführten manuellen Handwaschschritt Wasser und Wäschepflegesubstanz.

20

25 Unter einem Wäschepflegegerät gemäß der vorliegenden Anmeldung wird ein Gerät verstanden, welches zur Wäschepflege eingesetzt wird, also z.B. zum Waschen und/oder zum Trocknen von Wäsche verwendet wird. Insbesondere wird unter solch einem Wäschepflegegerät ein Haushaltswäschepflegegerät verstanden. Also ein Wäschepflegegerät, welches im Rahmen der Haushaltsführung verwendet wird, und mit dem Wäsche in haushaltsüblichen Mengen behandelt wird.

30

In einer vorteilhaften Ausführungsform des Wäschepflegegeräts umfasst die Ausgabeeinrichtung einen Bildschirm zum Ausgeben eines Bildes und/oder Schriftzugs, eine Lichtquelle zum Ausgeben eines optischen Signals, und/oder einen Lautsprecher zum Ausgeben eines akustischen Signals.

35

5 Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass der Nutzer nach dem Ende des ersten Schritts des ausgewählten Wäschepflegeprogramms besonders vorteilhaft auf das Durchführen des manuellen Handwaschschriffs hingewiesen werden kann.

10 In einer vorteilhaften Ausführungsform des Wäschepflegegeräts umfasst der erste Schritt des durch den Nutzer ausgewählten Wäscheprogramms einen Befeuchtungsschritt, während dem die in der Wäschekammer aufgenommene Wäsche mit Waschflüssigkeit versetzt wird, um die Wäsche zu befeuchten.

15 Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass der Nutzer während des sich an den ersten Schritt anschließenden manuellen Handwaschschriffs die Wäsche nicht befeuchten muss, sondern direkt mit der Reinigung beginnen kann.

20 Um während des Befeuchtungsschriffs des ersten Schritts des durch den Nutzer ausgewählten Wäschepflegeprogramms die Wäsche vorteilhaft zu befeuchten, aktiviert die Steuerung insbesondere eine Pumpe des Wäschepflegegeräts, um Waschflüssigkeit aus einem Waschflüssigkeitstank des Wäschepflegegeräts der in der Wäschekammer aufgenommenen Wäsche zuzuführen und die Wäsche zu befeuchten.

25 In einer vorteilhaften Ausführungsform des Wäschepflegegeräts umfasst der zweite Schritt des durch den Nutzer ausgewählten Wäscheprogramms zumindest einen der folgenden Schritte, einen weiteren Befeuchtungsschritt, während dem die in der Wäschekammer aufgenommene Wäsche mit Waschflüssigkeit versetzt wird, einen Waschschrift während dem die in der Wäschekammer aufgenommene Wäsche gewaschen wird, einen Spülschritt, während dem die in der Wäschekammer
30 aufgenommene Wäsche mit Wasser versetzt wird, um Wäschepflegesubstanz aus der Wäsche auszuspülen und/oder einen Abpumpschritt, während dem die in der Wäschekammer aufgenommene Waschflüssigkeit abgepumpt wird.

35 Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass der Nutzer nach dem Durchführen des manuellen Handwaschschriffs die abschließende Reinigung der Wäsche nicht selbst durchführen muss, sondern im Rahmen des zweiten Schritts des durch den Nutzer ausgewählten Wäschepflegeprogramms durch das Wäschepflegegerät selbst durchgeführt werden kann.

5

Um während des weiteren Befeuchtungsschritts des zweiten Schritts des durch den Nutzer ausgewählten Wäschepflegeprogramms die Wäsche vorteilhaft zu befeuchten, aktiviert die Steuerung insbesondere eine Pumpe des Wäschepflegegeräts, um Waschflüssigkeit aus einem Waschflüssigkeitstank des Wäschepflegegeräts der in der Wäschekammer aufgenommenen Wäsche zuzuführen und die Wäsche zu befeuchten.

Um während des Waschschriffs, bzw. Spülschriffs des zweiten Schritts des durch den Nutzer ausgewählten Wäschepflegeprogramms die Wäsche vorteilhaft waschen, bzw. zu spülen, aktiviert die Steuerung insbesondere eine Pumpe des Wäschepflegegeräts, um Wasser, insbesondere Frischwasser, aus einem Frischwasseranschluss des Wäschepflegegeräts der in der Wäschekammer aufgenommenen Wäsche im Rahmen des Waschschriffs insbesondere mit Wäschepflegesubstanz zuzuführen und im Rahmen des Spülschriffs Wäschepflegesubstanz aus der Wäsche in dem Wasser, insbesondere Frischwasser, aufzunehmen. Anschließend aktiviert die Steuerung erneut die Pumpe, um das Wasser und die in dem Wasser gelöste Wäschepflegesubstanz aus der Wäschekammer abzupumpen. Insbesondere kann der Spülschritt eine Mehrzahl von aufeinanderfolgenden Spülschritten umfassen.

Um während des Abpumpschriffs des zweiten Schritts des durch den Nutzer ausgewählten Wäschepflegeprogramms die Waschflüssigkeit vorteilhaft abzupumpen aktiviert die Steuerung die Pumpe, um die Waschflüssigkeit aus der Wäschekammer abzupumpen und die abgepumpte Waschflüssigkeit insbesondere einem Waschflüssigkeitstank des Wäschepflegegeräts zuzuführen, bzw. um die abgepumpte Waschflüssigkeit durch einen Auslass des Wäschepflegegeräts aus dem Wäschepflegegerät abzupumpen.

In einer vorteilhaften Ausführungsform des Wäschepflegegeräts weist die in dem Geräteeinsatz angeordnete Wäschekammer einen Wäscheaufnahmebereich mit der Kammeröffnung auf, und weist das Gerätegehäuse einen Kammerdeckel auf, welcher ausgebildet ist, bei einem in das Gerätegehäuse vollständig eingeschobenen Geräteeinsatz die Kammeröffnung fluiddicht zu verschließen.

5 Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass bei einem in das Gerätegehäuse
vollständig eingeschobenen Geräteeinsatz der in dem Geräteeinsatz angeordnete
Wäscheaufnahmebereich der Wäschekammer durch die Kammeröffnung derart fluiddicht
verschlossen ist, dass der Wäschekammer während des ersten, bzw. zweiten Schritts des
ausgewählten Wäschepflegeprogramms zugeführte Waschflüssigkeit nicht aus der
10 fluiddicht verschlossenen Wäschekammer austreten kann.

Somit ist die Wäschekammer zweiteilig aus der in dem Geräteeinsatz angeordneten
Wäscheaufnahmebereich und dem in dem Gerätegehäuse angeordneten Kammerdeckel
gebildet. Wird der Geräteeinsatz aus dem Gerätegehäuse herausgezogen, ist der in dem
15 Geräteeinsatz angeordnete Wäscheaufnahmebereich von dem in dem Gerätegehäuse
angeordneten Kammerdeckel getrennt und der Nutzer kann die Wäsche vorteilhaft durch
die Kammeröffnung in den Wäscheaufnahmebereich einbringen, bzw. die Wäsche aus
dem Wäscheaufnahmebereich entnehmen. Wird der Geräteeinsatz in das Gerätegehäuse
eingeschoben verschließt der in dem Gerätegehäuse angeordnete Kammerdeckel den in
20 dem Geräteeinsatz angeordneten Wäscheaufnahmebereich fluiddicht, so dass während
des Wäschepflegeprogramms dem Wäscheaufnahmebereich zugeführte Waschflüssigkeit
nicht austreten kann.

In einer vorteilhaften Ausführungsform des Wäschepflegegeräts ist die Kammeröffnung
25 bei einem aus dem Gerätegehäuse abschnittsweise herausgezogenen Geräteeinsatz
zumindest abschnittsweise freigegeben.

Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass der Nutzer, bei dem aus dem
Gerätegehäuse abschnittsweise herausgezogenen Geräteeinsatz, durch die freigegebene
30 Kammeröffnung vorteilhaft Wäsche in den Wäscheaufnahmebereich einbringen kann,
bzw. Wäsche vorteilhaft aus dem Wäscheaufnahmebereich entnehmen kann.

In einer vorteilhaften Ausführungsform des Wäschepflegegeräts ist die Kammeröffnung in
einer Einsatzoberseite des Geräteeinsatzes geformt, um dem Nutzer des
35 Wäschepflegegeräts einen ergonomisch vorteilhaften Zugang zu den in der
Wäschekammer angeordneten Wäschestücken zum Durchführen des manuellen
Handwaschschriffs zu ermöglichen, wobei die Kammeröffnung insbesondere die gesamte
Oberseite der Wäschekammer umfasst.

5

Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass der Nutzer bei einem herausgezogenen Geräteeinsatz besonders vorteilhaft von oben durch die in der Einsatzoberseite des Geräteeinsatzes geformte Kammeröffnung in den Wäscheaufnahmebereich eingreifen kann, um den manuellen Handwaschschritt durchzuführen.

10

In einer vorteilhaften Ausführungsform des Wäschepflegegeräts weist das Wäschepflegegerät eine Erfassungseinrichtung auf, welche ausgebildet ist, zu erfassen, ob der Geräteeinsatz in das Gerätegehäuse hineingeschoben oder aus dem Gerätegehäuse herausgezogen ist, wobei die Steuerung ausgebildet ist, den zweiten Schritt des durch den Nutzer ausgewählten Wäscheprogramms zu starten, wenn die Erfassungseinrichtung erfasst, dass der Geräteeinsatz vollständig in das Gerätegehäuse hineingeschoben ist.

15

Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass die Steuerung mittels der Erfassungseinrichtung besonders vorteilhaft erfassen kann, ob der manuelle Handwaschschritt und ein sich daran anschließendes Einschieben des Geräteeinsatzes in das Gerätegehäuse abgeschlossen ist. Insbesondere kann die Steuerung mittels der Erfassungseinrichtung besonders vorteilhaft erfassen, ob der Geräteeinsatz vollständig in das Gerätegehäuse eingeschoben wurde, um beispielsweise zu erkennen, falls der in dem Gerätegehäuse angeordnete Kammerdeckel den in dem Geräteeinsatz angeordnete Wäscheaufnahmebereich vollständig fluiddicht abschließt.

20

25

Insbesondere umfasst die Erfassungseinrichtung ein an dem Geräteeinsatz angeordnetes elektrisches Kontaktelement und an dem Gerätegehäuse angeordnetes weiteres elektrisches Kontaktelement, welche bei einem vollständig in das Gerätegehäuse eingeschobenen Geräteeinsatz einen elektrischen Kontakt herstellen, um ein vollständiges Einschieben des Geräteeinsatzes in das Gerätegehäuse zu erfassen.

30

In einer vorteilhaften Ausführungsform des Wäschepflegegeräts weist der Geräteeinsatz ein Griffelement auf, welches durch den Nutzer greifbar ist, um den Geräteeinsatz aus dem Gerätegehäuse herauszuziehen und den Geräteeinsatz in das Gerätegehäuse hineinzuschieben.

35

- 5 Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass das Griffelement ein ergonomisch vorteilhaftes Bewegen des Geräteeinsatzes durch den Nutzer sicherstellt.

In einer vorteilhaften Ausführungsform des Wäschepflegegeräts ist das Wäschepflegegerät ein Trommel-freies Wäschepflegegerät.

10

Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass ein Trommel-freies Wäschepflegegerät die Ausbildung eines aus dem Gerätegehäuse herausziehbaren, bzw. in das Gerätegehäuse einschiebbaren Geräteeinsatzes mit der Wäschekammer zum Einbringen der Wäsche vorteilhaft ermöglicht.

15

In einer vorteilhaften Ausführungsform des Wäschepflegegeräts umfasst die Auswahleinrichtung ein Bedienelement, insbesondere Bedienschalter, oder einen Touchscreen zum Auswählen des Wäschepflegeprogramms.

- 20 Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass der Nutzer besonders vorteilhaft das Wäschepflegeprogramm durch die Auswahleinrichtung das Wäschepflegeprogramm auswählen kann. Umfasst die Auswahleinrichtung insbesondere einen Touchscreen zum Auswählen des Wäschepflegeprogramms, kann derselbe Touchscreen insbesondere auch die Ausgabereinrichtung zum Ausgeben des Ausgabesignals an den Nutzer des
25 Wäschepflegegeräts umfassen.

Gemäß einem zweiten Aspekt wird die erfindungsgemäße Aufgabe durch ein Verfahren zum Pflegen von Wäsche in einem Wäschepflegegerät gelöst, wobei das

Wäschepflegegerät eine Wäschekammer zum Aufnehmen von Wäsche aufweist, wobei

- 30 das Wäschepflegegerät ein Gerätegehäuse und einen Geräteeinsatz aufweist, welcher in das Gerätegehäuse einschiebbar und aus dem Gerätegehäuse abschnittsweise herausziehbar ist, wobei die Wäschekammer in dem Geräteeinsatz angeordnet ist, wobei die Wäschekammer eine Kammeröffnung aufweist, welche bei einem aus dem Gerätegehäuse abschnittsweise herausgezogenen Geräteeinsatz für einen Nutzer des
35 Wäschepflegegeräts zugänglich ist, wobei das Wäschepflegegerät eine Programmauswahleinrichtung zum Auswählen eines Wäschepflegeprogramms aus einer Mehrzahl von Wäschepflegeprogrammen durch den Nutzer, eine Ausgabereinrichtung zum Ausgeben eines Ausgabesignals, und eine Steuerung aufweist, wobei das Verfahren

- 5 die folgenden Verfahrensschritte umfasst, Auswählen des Wäschepflegeprogramms aus der Mehrzahl von Wäschepflegeprogrammen durch den Nutzer mittels der Programmauswahleinrichtung, Durchführen eines ersten Schritts des ausgewählten Wäschepflegeprogramms durch die Steuerung, Aktivieren der Ausgabeeinrichtung zum Ausgeben eines Ausgabesignals durch die Steuerung nach der Durchführung des ersten
- 10 Schritts des ausgewählten Wäscheprogramms, um den Nutzer auf ein Herausziehen des herausziehbaren Geräteeinsatzes und ein manuelles Durchführen eines Handwaschschriffs innerhalb der Wäschekammer hinzuweisen, Herausziehen des Geräteeinsatzes aus dem Gerätegehäuse und manuelles Durchführen eines Handwaschschriffs innerhalb der Wäschekammer durch den Nutzer, Hineinschieben des
- 15 Geräteeinsatzes in das Gerätegehäuse durch den Nutzer, und Durchführen eines zweiten Schritts des ausgewählten Wäschepflegeprogramms durch die Steuerung, um den Wäschevorgang zu verbessern.

- Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass das Wäschepflegegerät den durch das
- 20 Wäschegerät selbst durchgeführten ersten und zweiten Schritt des Wäschepflegeprogramms vorteilhaft mit dem manuellen Handwaschschriff des Nutzers kombinieren kann.

- In einer vorteilhaften Ausführungsform des Verfahrens weist das Verfahren die weiteren
- 25 Verfahrensschritte auf, welche vor dem Auswählen des Wäschepflegeprogramms durchgeführt werden, Einbringen von Wäsche in die Wäschekammer des aus dem Gerätegehäuse abschnittsweise herausgezogenen Geräteeinsatzes durch den Nutzer, Hineinschieben des Geräteeinsatzes in das Gerätegehäuse durch den Nutzer.

- 30 Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass vor dem Auswählen des Wäschepflegeprogramms und dem sich anschließenden Durchführen des ersten Schritts des Wäschepflegeprogramms die Wäsche vorteilhaft in das Wäschepflegegerät eingebracht werden kann.

- 35 In einer vorteilhaften Ausführungsform des Verfahrens umfasst der erste Schritt des durch den Nutzer ausgewählten Wäscheprogramms einen Befeuchtungsschriff, während dem die in der Wäschekammer aufgenommene Wäsche mit Waschflüssigkeit versetzt wird, um die Wäsche zu befeuchten.

5

Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass vor dem manuellen Handwaschschritt eine vorteilhafte Befeuchtung der Wäsche sichergestellt wird.

10

In einer vorteilhaften Ausführungsform des Verfahrens umfasst der zweite Schritt des durch den Nutzer ausgewählten Wäscheprogramms zumindest einen der folgenden Schritte, einen weiteren Befeuchtungsschritt, während dem die in der Wäschekammer aufgenommene Wäsche mit Waschflüssigkeit versetzt wird, einen Waschschrift während dem die in der Wäschekammer aufgenommene Wäsche gewaschen wird, einen Spülschritt, während dem die in der Wäschekammer aufgenommene Wäsche mit Wasser versetzt wird, um Wäschepflegesubstanz aus der Wäsche auszuspülen und/oder einen Abpumpschritt, während dem die in der Wäschekammer aufgenommene Waschflüssigkeit abgepumpt wird.

15

20

Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass der zweite Schritt nach dem manuellen Handwaschschritt einen vorteilhaften Abschluss des Wäschepflegeprogramms sicherstellt.

25

Die Ausführungsformen des Wäschepflegegeräts gemäß dem ersten Aspekt sind ebenfalls Ausführungsformen für das Verfahren gemäß dem zweiten Aspekt. Die Ausführungsformen des Verfahrens gemäß dem zweiten Aspekt sind ebenfalls Ausführungsformen für das Wäschepflegegerät gemäß dem ersten Aspekt.

30

Weitere Ausführungsbeispiele werden Bezug nehmend auf die beiliegenden Zeichnungen erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine schematische Ansicht eines Wäschepflegegeräts gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Anmeldung; und

35

Fig. 2 eine schematische Darstellung eines Verfahrens zum Pflegen von Wäsche in einem Wäschepflegegerät.

Fig. 1 zeigt eine schematische Ansicht eines Wäschepflegegeräts gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Anmeldung.

5

Das in der Fig. 1 dargestellte Wäschepflegegerät 100 ist insbesondere auf einem in dem Aufstellraum angeordneten Sockel 102 aufgestellt, um dem Nutzer 104 des Wäschepflegegeräts 100 einen ergonomisch vorteilhaften Zugang zu dem Wäschepflegegerät 100 zu ermöglichen, so dass sich der Nutzer 104 insbesondere nicht bücken muss, um das Wäschepflegegerät 100 mit Wäsche zu beladen, bzw. um Wäsche aus dem Wäschepflegegerät 100 zu entnehmen.

15

Der in Fig. 1 dargestellte Sockel 102 ist nicht Teil des Wäschepflegegeräts 100 und kann ein beliebiges Möbelstück umfassen, wie z.B. eine Spüle, welches in dem Aufstellraum angeordnet ist. Insbesondere kann der Sockel 102 auch ein Haushaltsgerät, insbesondere ein weiteres Wäschepflegegerät, wie z.B. eine Waschmaschine oder einen Wäschetrockner umfassen. Damit das in Fig. 1 dargestellte Wäschepflegegerät 100 auf dem Sockel 102 aufgestellt werden kann, weist der Sockel 102 eine ebene Sockeloberseite auf.

20

Das in Fig. 1 dargestellte Wäschepflegegerät 100 ist als ein Trommel-freies Wäschepflegegerät 100 ausgebildet, welches somit im Gegensatz zu herkömmlichen Waschmaschinen keine rotierbare Wäschetrommel zum Aufnehmen der Wäsche aufweist. In einer herkömmlichen Waschmaschine wird durch eine Rotation der rotierbaren Wäschetrommel eine wirksame Benetzung der Wäsche mit der Waschflüssigkeit während des Waschvorgangs, und während eines sich anschließenden Schleudervorgangs eine wirksame Entfeuchtung der Wäsche sichergestellt.

25

Das in Fig. 1 dargestellte Trommel-freie Wäschepflegegerät 100 gemäß der vorliegenden Anmeldung weist hier keine rotierbare Wäschetrommel zum Aufnehmen der Wäsche, sondern stattdessen eine flexible und fluiddicht verschließbare Wäschekammer 101 zum Aufnehmen der Wäsche auf. Hierbei ist die Wäschekammer 101 insbesondere aus einem reversibel verformbaren Material, z.B. einem Elastomer, ausgebildet, um die Flexibilität der flexiblen Wäschekammer 101 sicherzustellen.

35

Die Wäschekammer 101 ist in einem Geräteeinsatz 103 des Wäschepflegegeräts 100 angeordnet, wobei der Geräteeinsatz 103 in einem Gerätegehäuse 105 des Wäschepflegegeräts 100 aufgenommen ist. Wie aus der Fig. 1 ersichtlich, ist der

- 5 Geräteeinsatz 103 als ein aus dem Gerätegehäuse 105 abschnittsweise herausziehbarer
Geräteeinsatz 103 ausgebildet.

In der Fig. 1 ist der Geräteeinsatz 103 in einer Auszugsposition dargestellt, in welcher der
Geräteeinsatz 103 abschnittsweise, insbesondere bis zu einem Anschlag, aus dem
10 Gerätegehäuse 105 herausgezogen ist, und in welcher der Nutzer 104 in die
Wäschekammer 101 hineingreift, um beispielsweise Wäsche in die Wäschekammer 101
einzubringen, bzw. Wäsche aus der Wäschekammer 101 zu entnehmen.

Die in dem Geräteeinsatz 103 angeordnete Wäschekammer 101 umfasst einen
15 Wäscheaufnahmebereich 107, in welchem die Wäsche aufgenommen werden kann.
Hierbei weist die Wäschekammer 101, insbesondere der Wäscheaufnahmebereich 107,
eine Kammeröffnung 109 auf, durch welche die Wäsche in die Wäschekammer 101,
insbesondere in den Wäscheaufnahmebereich 107, eingebracht werden kann.

- 20 Die Kammeröffnung 109 ist hierbei an einer dem Aufstellboden des Wäschepflegeräts
100 abgewandten Einsatzoberseite 103-1 des Geräteeinsatzes 103 angeordnet, so dass
ein Nutzer 104 des Wäschepflegeräts 100 in der Auszugsposition die Wäsche
vorteilhaft und in einer ergonomisch angenehmen Art und Weise von oben durch die
Kammeröffnung 109 in den Wäscheaufnahmebereich 107 der Wäschekammer 101
25 einführen kann.

Insbesondere umfasst die Kammeröffnung 109 die gesamte Oberseite des
Wäscheaufnahmebereichs 107, so dass die Wäsche ohne Einschränkungen von oben in
den Wäscheaufnahmebereich 107 durch den Nutzer 104 eingeführt werden kann.

30

- Der Geräteeinsatz 103 weist insbesondere ein in Fig. 1 nicht dargestelltes Griffelement
auf, welches durch den Nutzer 104 des Wäschepflegeräts 100 greifbar ist, um den
Geräteeinsatz 103 aus dem Gerätegehäuse 105 herauszuziehen und den Geräteeinsatz
103 in die in Fig. 1 dargestellte Auszugsposition zu überführen, bzw. um den
35 Geräteeinsatz 103 aus der in Fig. 1 dargestellten Auszugsposition in das Gerätegehäuse
105 hineinzuschieben. Insbesondere ist das Griffelement an einer dem Nutzer 104 des
Wäschepflegeräts 100 zugewandten Einsatzvorderseite 103-2 des Geräteeinsatzes
103 angeordnet.

5

Um ein vorteilhaftes Herausziehen, bzw. Hineinschieben des Geräteeinsatzes 103 aus dem Gerätegehäuse 105, bzw. in das Gerätegehäuse 105 sicherzustellen, weist die Innenseite des Gerätegehäuses 105 Führungselemente, insbesondere Führungsschienen, auf, in welche an einer ersten Einsatzlateralseite 103-3 und an einer zweiten Einsatzlateralseite 103-4 des Geräteeinsatzes 103 angeordnete Eingreifelemente, insbesondere Rollen, eingreifen. In der Fig. 1 sind die Führungselemente und die Eingreifelemente nicht dargestellt.

10

15

Die Innenseite des Gerätegehäuses 105 weist an der Gehäuseoberseite 105-1 einen in Fig. 1 nicht dargestellten Kammerdeckel auf, welcher ausgebildet ist, bei einem in das Gerätegehäuse 105 vollständig eingeführten Geräteeinsatz 103 die Kammeröffnung 109 fluiddicht zu verschließen.

20

Somit kann der durch den Kammerdeckel fluiddicht verschließbaren Wäschekammer 101 Waschflüssigkeit für den Wäschepflegevorgang zugeführt werden, bzw. nach dem Wäschepflegevorgang wieder aus der fluiddicht verschließbaren Wäschekammer 101 abgepumpt werden.

25

Durch den aus dem Wäschepflegegerät 100 herausziehbaren Geräteeinsatz 103 kann ein durch das Wäschepflegegerät 100 durchgeführtes Wäschepflegeprogramm mit einem durch den Nutzer 104 innerhalb der Wäschekammer 101, insbesondere innerhalb dem Wäscheaufnahmebereich 107, manuell durchgeführten Handwaschschritt kombiniert werden.

30

Zu Beginn des Wäschepflegevorgangs bringt der Nutzer 104 bei einem aus dem Gerätegehäuse 105 herausgezogenen Geräteeinsatz 103 die zu pflegende Wäsche in die Wäschekammer 101, insbesondere Wäscheaufnahmebereich 107, ein und schiebt anschließend den Geräteeinsatz 103 in das Gerätegehäuse 105 ein, so dass der Kammerdeckel die Wäschekammer 101 fluiddicht verschließt.

35

Das Wäschepflegegerät 100 weist eine in Fig. 1 nicht dargestellte Programmauswahleinrichtung zum Auswählen eines Wäschepflegeprogramms aus einer Mehrzahl von Wäschepflegeprogrammen durch den Nutzer 104 des Wäschepflegegeräts

5 100 auf. Die Programmauswahleinrichtung kann insbesondere einen Bedienschalter oder einen Touchscreen zum Auswählen des Wäschepflegeprogramms umfassen. In dem ausgewählten Wäschepflegeprogramm ist insbesondere der durch den Nutzer 104 manuell durchgeführten Handwaschschritt hinterlegt.

10 Der Nutzer 104 wählt mittels der Programmauswahleinrichtung das Wäschepflegeprogramm aus der Mehrzahl von Wäschepflegeprogrammen aus.

Anschließend startet eine in Fig. 1 nicht dargestellte Steuerung des Wäschepflegegeräts 100 einen ersten Schritt des durch den Nutzer 104 ausgewählten
15 Wäschepflegeprogramms.

Der erste Schritt des durch den Nutzer 104 ausgewählten Wäschepflegeprogramms umfasst hierbei insbesondere einen Befeuchtungsschritt, während dem die in der Wäschekammer 101 aufgenommene Wäsche mit Waschflüssigkeit benetzt wird, um die
20 Wäsche zu befeuchten.

Nach der Durchführung des ersten Schritts des Wäschepflegeprogramms gibt eine in Fig. 1 nicht dargestellte Ausgabereinrichtung des Wäschepflegegeräts 100 ein Ausgabesignal an den Nutzer 104 des Wäschepflegegeräts 100 ab.

25 Die Ausgabereinrichtung kann hierbei insbesondere einen Bildschirm zum Ausgeben eines Bildes oder Schriftzugs, eine Lichtquelle zum Ausgeben eines optischen Ausgabesignals und/oder einen Lautsprecher zum Ausgeben eines akustischen Signals umfassen.

30 Durch das Ausgabesignal kann der Nutzer 104 vorteilhaft darüber informiert werden, dass der erste Schritt des Wäschepflegeprogramms, insbesondere die Befeuchtung der Wäsche mit Waschflüssigkeit, abgeschlossen wurde.

Anschließend zieht der Nutzer 104 des Wäschepflegegeräts 100 den Geräteeinsatz 103
35 aus dem Wäschepflegegerät 100 heraus und überführt den Geräteeinsatz 103 in die in Fig. 1 dargestellte Auszugsposition. In der Auszugsposition ist die Kammeröffnung 109 freigegeben, so dass der Nutzer 104 anschließend einen manuellen Handwaschschritt durchführen kann.

5

Während des manuellen Handwaschschriffs reinigt der Nutzer 104 mit seinen Händen die in der Wäschekammer 101, insbesondere Wäscheaufnahmebereich 107, aufgenommene und bereits benetzte Wäsche besonders vorteilhaft. Insbesondere umfasst die während des ersten Schritts des Wäschepflegeprogramms der Wäsche in der Wäschekammer 101 zugeführte Waschflüssigkeit bereits eine Wäschepflegesubstanz, so dass der Nutzer 104 während des manuellen Handwaschschriffs keine weitere Wäschepflegesubstanz mehr zugeben muss.

Während des manuellen Handwaschschriffs reinigt der Nutzer 104 die in der Wäschekammer 101 aufgenommene Wäsche mit seinen Händen, wodurch der Vorteil erreicht wird, dass der Nutzer 104 hierfür die Wäsche nicht aus der Wäschekammer 101 entnehmen muss. Ist hierbei, wie in Fig. 1 dargestellt, das Wäschepflegegerät 100 erhöht angebracht, z.B. auf einem weiteren Gerät, führt das zu einer besonders vorteilhaften und ergonomischen Haltung des Nutzers 104, da sich dieser für den manuellen Handwaschschritt nicht bücken muss.

Zudem kann durch das Durchführen des manuellen Handwaschschriffs innerhalb der Wäschekammer 101 verhindert werden, dass die Waschflüssigkeit in dem Aufstellraum des Wäschepflegegeräts 100 verteilt wird, da der Nutzer 104 die Wäsche nicht aus der Wäschekammer 101 entfernen muss.

Ferner kann durch die Durchführung des manuellen Handwaschschriffs ein besonders Ressourcen-schonender Wäschepflegevorgang erreicht werden, da der Nutzer 104 hierbei die zu pflegende Wäsche nicht in einem Handspülbecken reinigen muss, und ein damit verbundener oftmals übermäßiger Verbrauch von Wasser verhindert werden kann.

Nach der Durchführung des manuellen Handwaschschriffs innerhalb der Wäschekammer 101 schiebt der Nutzer 104 anschließend den Geräteeinsatz 103 in das Gerätegehäuse 105 ein, so dass der Kammerdeckel die Wäschekammer 101 erneut fluiddicht verschließt.

35

In einem sich an das manuelle Durchführen des Handwaschschriffs anschließenden und durch die Steuerung ausgeführten zweiten Schritt des durch den Nutzer 104

- 5 ausgewählten Wäschepflegeprogramms wird das Wäschepflegeprogramm abgeschlossen.

Hierbei umfasst der zweite Schritt zumindest einen der folgenden Schritte, einen weiteren Befeuchtungsschritt, während dem die in der Wäschekammer 101 aufgenommene
10 Wäsche mit Waschflüssigkeit versetzt wird, einen Waschschrift während dem die in der Wäschekammer 101 aufgenommene Wäsche gewaschen wird, einen Spülschritt, während dem die in der Wäschekammer 101 aufgenommene Wäsche mit Wasser versetzt wird, um die Wäschepflegesubstanz aus der Wäsche auszuspülen, und/oder einen Abpumpschritt, während dem die in der Wäschekammer 101 aufgenommene
15 Waschflüssigkeit abgepumpt wird.

Anschließend ist das Wäschepflegeprogramm beendet und der Nutzer 104 kann die gepflegte Wäsche aus dem Wäschepflegegerät 100 entnehmen.

- 20 Die Kombination des ersten und zweiten Schritts des Wäschepflegeprogramms mit einem dazwischen durchgeführten manuellen Handwaschschrift des Nutzers 104 ermöglicht in dem Trommel-freien Wäschepflegegerät 100 gemäß der vorliegenden Offenbarung eine besonders vorteilhafte und für den Nutzer 104 ergonomisch angenehme Wäschepflege und reduziert gegenüber einer an einem Spülbecken herkömmlich durchgeführten
25 Handwäsche den Ressourcen-Verbrauch.

Fig. 2 zeigt eine schematische Darstellung eines Verfahrens in einem Wäschepflegegerät 100.

- 30 Das Verfahren 200 umfasst als optionalen Verfahrensschritt das Einbringen 201 von Wäsche in die Wäschekammer 101 des aus dem Gerätegehäuse 105 abschnittsweise herausgezogenen Geräteeinsatzes 103 durch den Nutzer 104.

- Das Verfahren 200 umfasst als weiteren optionalen Verfahrensschritt das Hineinschieben
35 203 des Geräteeinsatzes 103 in das Gerätegehäuse 105 durch den Nutzer 104.

5 Das Verfahren 200 umfasst als ersten Verfahrensschritt das Auswählen 205 des
Wäschepflegeprogramms aus der Mehrzahl von Wäschepflegeprogrammen durch den
Nutzer 104 mittels der Programmauswahleinrichtung.

Das Verfahren 200 umfasst als zweiten Verfahrensschritt das Durchführen 207 eines
10 ersten Schritts des ausgewählten Wäschepflegeprogramms durch die Steuerung.

Das Verfahren 200 umfasst als dritten Verfahrensschritt das Aktivieren 209 der
Ausgabeeinrichtung zum Ausgeben eines Ausgabesignals durch die Steuerung nach der
Durchführung des ersten Schritts des ausgewählten Wäscheprogramms, um den Nutzer
15 104 auf ein Herausziehen des herausziehbaren Geräteeinsatzes 103 und ein manuelles
Durchführen eines Handwaschschriffs innerhalb der Wäschekammer 101 hinzuweisen.

Das Verfahren 200 umfasst als vierten Verfahrensschritt das Herausziehen 211 des
Geräteeinsatzes 103 aus dem Gerätegehäuse 105 und manuelles Durchführen eines
20 Handwaschschriffs innerhalb der Wäschekammer 101 durch den Nutzer 104.

Das Verfahren 200 umfasst als fünften Verfahrensschritt das Hineinschieben 213 des
Geräteeinsatzes 103 in das Gerätegehäuse 105 durch den Nutzer 104.

25 Das Verfahren 200 umfasst als sechsten Verfahrensschritt das Durchführen 215 eines
zweiten Schritts des ausgewählten Wäschepflegeprogramms durch die Steuerung, um
den Wäschevorgang zu verbessern.

Alle in Verbindung mit einzelnen Ausführungsformen der Erfindung erläuterten und
30 gezeigten Merkmale können in unterschiedlicher Kombination in dem erfindungsgemäßen
Gegenstand vorgesehen sein, um gleichzeitig deren vorteilhafte Wirkungen zu realisieren.

Der Schutzbereich der vorliegenden Erfindung ist durch die Ansprüche gegeben und wird
durch die in der Beschreibung erläuterten oder den Figuren gezeigten Merkmale nicht
35 beschränkt.

5

Bezugszeichenliste

- 100 Wäschepflegegerät
- 101 Wäschekammer
- 102 Sockel
- 10 103 Geräteeinsatz
- 104 Nutzer des Wäschepflegegeräts
- 103-1 Einsatzoberseite
- 103-2 Einsatzvorderseite
- 103-3 Erste Einsatzlateralseite
- 15 103-4 Zweite Einsatzlateralseite
- 105 Gerätegehäuse
- 105-1 Gehäuseoberseite
- 107 Wäscheaufnahmebereich
- 109 Kammeröffnung
- 20 200 Verfahren zum Pflegen von Wäsche in einem Wäschepflegegerät
- 201 Optionaler Verfahrensschritt: Einbringen von Wäsche in die Wäschekammer
- 203 Optionaler Verfahrensschritt: Hineinschieben des Geräteeinsatzes in das Gerätegehäuse
- 205 Erster Verfahrensschritt: Auswählen eines Wäschepflegeprogramms
- 25 207 Zweiter Verfahrensschritt: Durchführen eines ersten Schritts des ausgewählten Wäschepflegeprogramms
- 209 Dritter Verfahrensschritt: Aktivieren der Ausgabeeinrichtung
- 211 Vierter Verfahrensschritt: Herausziehen des Geräteeinsatzes aus dem Gerätegehäuse und manuelles Durchführen eines Handwaschschriffs
- 30 213 Fünfter Verfahrensschritt: Hineinschieben des Geräteeinsatzes in das Gerätegehäuse
- 215 Sechster Verfahrensschritt: Durchführen eines zweiten Schritts des ausgewählten Wäschepflegeprogramms

35

5

PATENTANSPRÜCHE

1. Wäschepflegegerät (100), wobei das Wäschepflegegerät (100) eine Wäschekammer (101) zum Aufnehmen von Wäsche aufweist, wobei das Wäschepflegegerät (100) ein Gerätegehäuse (105) und einen Geräteeinsatz (103) aufweist, welcher in das Gerätegehäuse (105) einschiebbar und aus dem Gerätegehäuse (105) abschnittsweise herausziehbar ist, wobei die Wäschekammer (101) in dem Geräteeinsatz (103) angeordnet ist, wobei die Wäschekammer (101) eine Kammeröffnung (109) aufweist, welche bei einem aus dem Gerätegehäuse (105) abschnittsweise herausgezogenen Geräteeinsatz (103) für den Nutzer (104) des Wäschepflegegeräts (100) zugänglich ist, wobei das Wäschepflegegerät (100) eine Programmauswahleinrichtung zum Auswählen eines Wäschepflegeprogramms aus einer Mehrzahl von Wäschepflegeprogrammen durch den Nutzer (104), eine Ausgabeeinrichtung zum Ausgeben eines Ausgabesignals, und eine Steuerung aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass**
- 20 die Steuerung ausgebildet ist, nach der Durchführung eines ersten Schritts des durch den Nutzer (104) ausgewählten Wäscheprogramms die Ausgabeeinrichtung zum Ausgeben eines Ausgabesignals zu aktivieren, um den Nutzer (104) auf ein Herausziehen des Geräteeinsatzes (103) aus dem Gerätegehäuse (105) und auf ein manuelles Durchführen eines Handwaschschriffs innerhalb der Wäschekammer (101) hinzuweisen, und dass
- 25 die Steuerung ausgebildet ist, nach dem manuellen Durchführen des Handwaschschriffs und dem Einschieben des Geräteeinsatzes (103) in das Gerätegehäuse (105), einen zweiten Schritt des durch den Nutzer (104) ausgewählten Wäscheprogramms durchzuführen, um den Wäschevorgang zu verbessern.
- 30
2. Wäschepflegegerät (100) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausgabeeinrichtung einen Bildschirm zum Ausgeben eines Bildes und/oder Schriftzugs, eine Lichtquelle zum Ausgeben eines optischen Signals, und/oder einen Lautsprecher zum Ausgeben eines akustischen Signals umfasst.
- 35
3. Wäschepflegegerät (100) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Schritt des durch den Nutzer (104) ausgewählten Wäscheprogramms

- 5 einen Befeuchtungsschritt umfasst, während dem die in der Wäschekammer (101) aufgenommene Wäsche mit Waschflüssigkeit versetzt wird, um die Wäsche zu befeuchten.
4. Wäschepflegegerät (100) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Schritt des durch den Nutzer (104) ausgewählten Wäscheprogramms zumindest einen der folgenden Schritte umfasst: einen weiteren Befeuchtungsschritt, während dem die in der Wäschekammer (101) aufgenommene Wäsche mit Waschflüssigkeit versetzt wird, einen Waschschrift während dem die in der Wäschekammer (101) aufgenommene Wäsche gewaschen wird, einen Spülschritt, während dem die in der Wäschekammer (101) aufgenommene Wäsche mit Wasser versetzt wird, um Wäschepflegesubstanz aus der Wäsche auszuspülen und/oder einen Abpumpschritt, während dem die in der Wäschekammer (101) aufgenommene Waschflüssigkeit abgepumpt wird.
5. Wäschepflegegerät (100) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die in dem Geräteeinsatz (103) angeordnete Wäschekammer (101) einen Wäscheaufnahmebereich (107) mit der Kammeröffnung (109) aufweist, und dass das Gerätegehäuse (105) einen Kammerdeckel aufweist, welcher ausgebildet ist, bei einem in das Gerätegehäuse (105) vollständig eingeschobenen Geräteeinsatz (103) die Kammeröffnung (109) fluiddicht zu verschließen.
6. Wäschepflegegerät (100) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kammeröffnung (109) bei einem aus dem Gerätegehäuse (105) abschnittsweise herausgezogenen Geräteeinsatz (103) zumindest abschnittsweise freigegeben ist.
7. Wäschepflegegerät (100) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kammeröffnung (109) in einer Einsatzoberseite (103-1) des Geräteeinsatzes (103) geformt ist, um dem Nutzer (104) des Wäschepflegegeräts (100) einen ergonomisch vorteilhaften Zugang zu den in der Wäschekammer (101) angeordneten Wäschestücken zum Durchführen des manuellen Handwaschschrifts zu ermöglichen, wobei die Kammeröffnung (109) insbesondere die gesamte Oberseite der Wäschekammer (101) umfasst.

5

8. Wäschepflegegerät (100) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Wäschepflegegerät (100) eine Erfassungseinrichtung aufweist, welche ausgebildet ist, zu erfassen, ob der Geräteeinsatz (103) in das Gerätegehäuse (105) hineingeschoben oder aus dem Gerätegehäuse (105)

10

herausgezogen ist,

wobei die Steuerung ausgebildet den zweiten Schritt des durch den Nutzer (104) ausgewählten Wäscheprogramms zu starten, wenn die Erfassungseinrichtung erfasst, dass der Geräteeinsatz (103) vollständig in das Gerätegehäuse (105) hineingeschoben ist.

15

9. Wäschepflegegerät (100) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Geräteeinsatz (103) ein Griffelement aufweist, welches durch den Nutzer (104) greifbar ist, um den Geräteeinsatz (103) aus dem Gerätegehäuse (105) herauszuziehen und den Geräteeinsatz (103) in das Gerätegehäuse (105)

20

hineinzuschieben.

10. Wäschepflegegerät (100) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Wäschepflegegerät (100) ein Trommel-freies Wäschepflegegerät (100) ist.

25

11. Wäschepflegegerät (100) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auswahleinrichtung ein Bedienelement, insbesondere Bedienschalter, oder einen Touchscreen zum Auswählen des Wäschepflegeprogramms umfasst.

30

12. Verfahren (200) zum Pflegen von Wäsche in einem Wäschepflegegerät (100), wobei das Wäschepflegegerät (100) eine Wäschekammer (101) zum Aufnehmen von Wäsche aufweist, wobei das Wäschepflegegerät (100) ein Gerätegehäuse (105) und einen Geräteeinsatz (103) aufweist, welcher in das Gerätegehäuse (105) einschiebbar und aus dem Gerätegehäuse (105) abschnittsweise herausziehbar ist, wobei die Wäschekammer (101) in dem Geräteeinsatz (103) angeordnet ist, wobei die Wäschekammer (101) eine Kammeröffnung (109) aufweist, welche bei einem aus dem Gerätegehäuse (105) abschnittsweise herausgezogenen Geräteeinsatz (103) für einen

35

5 Nutzer (104) des Wäschepflegegeräts (100) zugänglich ist, wobei das Wäschepflegegerät (100) eine Programmauswahleinrichtung zum Auswählen eines Wäschepflegeprogramms aus einer Mehrzahl von Wäschepflegeprogrammen durch den Nutzer (104), eine Ausgabeeinrichtung zum Ausgeben eines Ausgabesignals, und eine Steuerung aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verfahren (200) die folgenden Verfahrensschritte
10 umfasst,

Auswählen (205) des Wäschepflegeprogramms aus der Mehrzahl von Wäschepflegeprogrammen durch den Nutzer (104) mittels der Programmauswahleinrichtung,

Durchführen (207) eines ersten Schritts des ausgewählten
15 Wäschepflegeprogramms durch die Steuerung,

Aktivieren (209) der Ausgabeeinrichtung zum Ausgeben eines Ausgabesignals durch die Steuerung nach der Durchführung des ersten Schritts des ausgewählten Wäscheprogramms, um den Nutzer (104) auf ein Herausziehen des herausziehbaren Geräteeinsatzes (103) und ein manuelles Durchführen eines Handwaschschriffs innerhalb
20 der Wäschekammer (101) hinzuweisen,

Herausziehen (211) des Geräteeinsatzes (103) aus dem Gerätegehäuse (105) und manuelles Durchführen eines Handwaschschriffs innerhalb der Wäschekammer (101) durch den Nutzer (104),

Hineinschieben (213) des Geräteeinsatzes (103) in das Gerätegehäuse (105)
25 durch den Nutzer (104), und

Durchführen (215) eines zweiten Schritts des ausgewählten Wäschepflegeprogramms durch die Steuerung, um den Wäschevorgang zu verbessern.

13. Verfahren (200) nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das
30 Verfahren (200) die weiteren Verfahrensschritte aufweist, welche vor dem Auswählen (205) des Wäschepflegeprogramms durchgeführt werden,

Einbringen (201) von Wäsche in die Wäschekammer (101) des aus dem Gerätegehäuse (105) abschnittsweise herausgezogenen Geräteeinsatzes (103) durch den Nutzer (104),

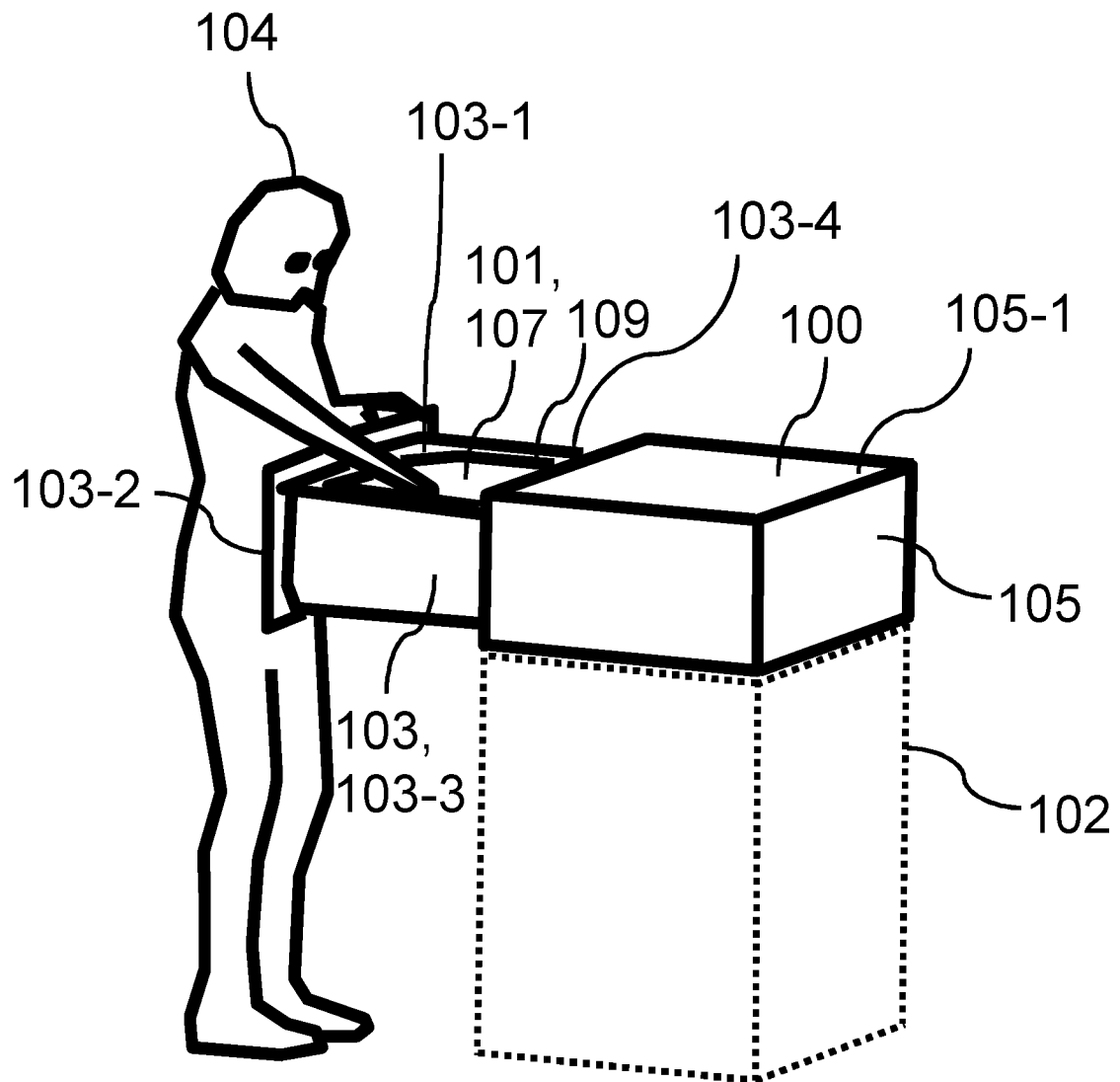
35 Hineinschieben (203) des Geräteeinsatzes (103) in das Gerätegehäuse (105) durch den Nutzer (104).

5 14. Verfahren (200) nach Anspruch 12 oder 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Schritt des durch den Nutzer (104) ausgewählten Wäscheprogramms einen Befeuchtungsschritt umfasst, während dem die in der Wäschekammer (101) aufgenommene Wäsche mit Waschflüssigkeit versetzt wird, um die Wäsche zu befeuchten.

10

15 15. Wäschepflegegerät (100) nach einem der Ansprüche 12 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Schritt des durch den Nutzer (104) ausgewählten Wäscheprogramms zumindest einen der folgenden Schritte umfasst: einen weiteren Befeuchtungsschritt, während dem die in der Wäschekammer (101) aufgenommene Wäsche mit Waschflüssigkeit versetzt wird, einen Spülschritt, während dem die in der Wäschekammer (101) aufgenommene Wäsche mit Wasser versetzt wird, um Wäschepflegesubstanz aus der Wäsche auszuspülen und/oder einen Abpumpschritt, während dem die in der Wäschekammer (101) aufgenommene Waschflüssigkeit abgepumpt wird.

20

**Fig. 1**

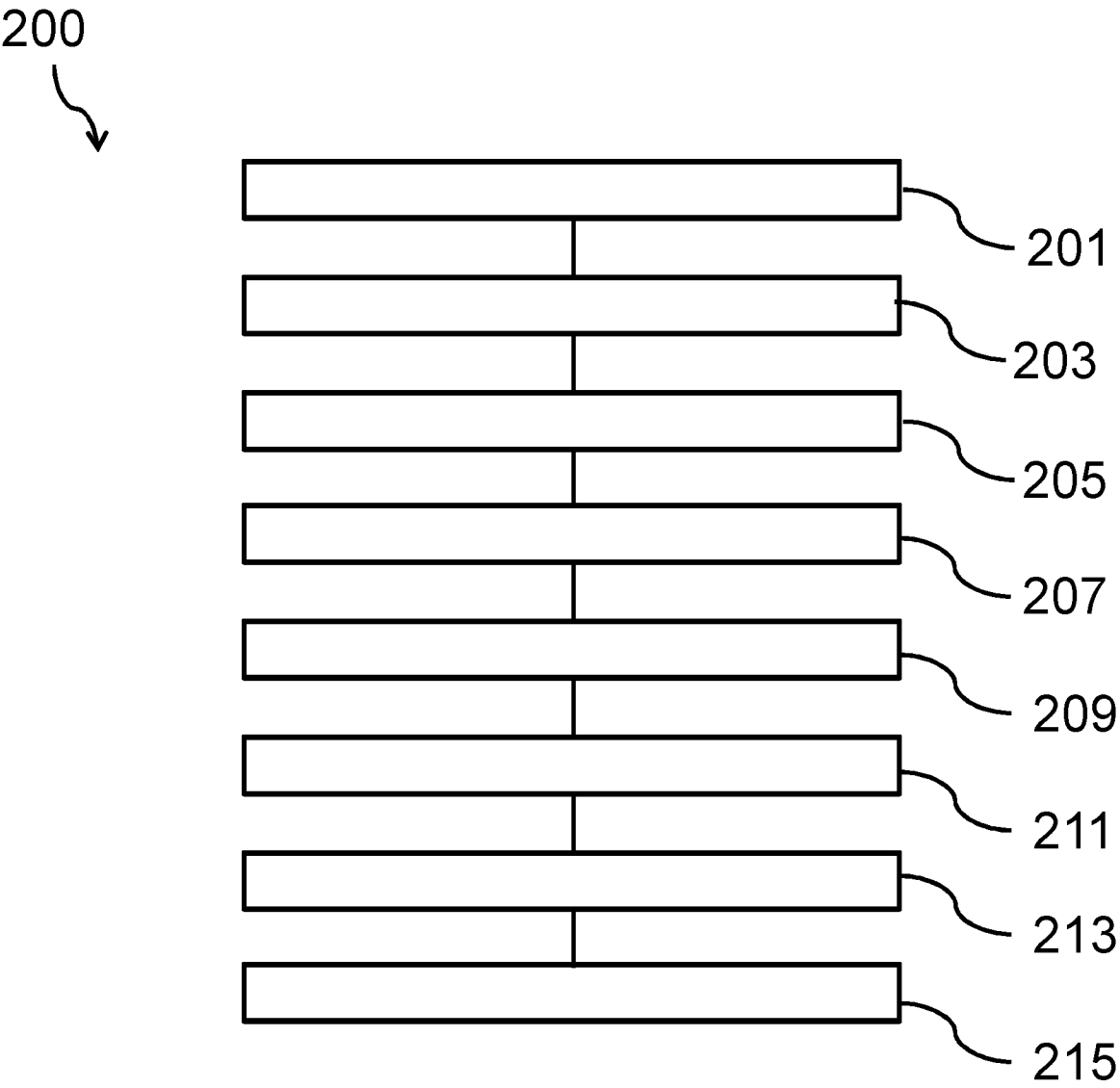


Fig. 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP2021/068643**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**

D06F 17/02(2006.01)i; **D06F 33/36**(2020.01)i; **D06F 39/12**(2006.01)i; **D06F 103/68**(2020.01)n; **D06F 105/00**(2020.01)n;
D06F 105/58(2020.01)n

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

D06F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 112017000413 T5 (LG ELECTRONICS INC [KR]) 11 October 2018 (2018-10-11)	1-11
A	paragraph [0011] - paragraph [0095]; figures	12-15
A	EP 3296445 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD [KR]) 21 March 2018 (2018-03-21)	1-15
	paragraph [0026] - paragraph [0228]; figures	
A	US 2018340282 A1 (KIM HYE WON [KR] ET AL) 29 November 2018 (2018-11-29)	1-15
	paragraph [0015] - paragraph [0065]; figures	
A	US 2009266118 A1 (KENDALL JAMES W [US] ET AL) 29 October 2009 (2009-10-29)	1-15
	paragraph [0036] - paragraph [0042]; figures paragraph [0044] - paragraph [0100]	
A	US 2007151041 A1 (MCALLISTER KARL D [US] ET AL) 05 July 2007 (2007-07-05)	1-15
	paragraph [0067] - paragraph [0203]; figures	

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
 “E” earlier application or patent but published on or after the international filing date
 “L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
 “O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
 “P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
 “X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
 “Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
 “&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

29 September 2021

Date of mailing of the international search report

14 October 2021

Name and mailing address of the ISA/EP

European Patent Office
p.b. 5818, Patentlaan 2, 2280 HV Rijswijk
Netherlands

Telephone No. (+31-70)340-2040

Facsimile No. (+31-70)340-3016

Authorized officer

Sangiorgi, Massimo

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/EP2021/068643

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
DE	112017000413	T5	11 October 2018	DE	112017000413	T5	11 October 2018
				EP	3406787	A1	28 November 2018
				KR	20170086207	A	26 July 2017
				US	2019024282	A1	24 January 2019
				WO	2017126881	A1	27 July 2017
EP	3296445	A1	21 March 2018	AU	2016306814	A1	21 December 2017
				BR	112018000164	A2	04 September 2018
				CL	2017003051	A1	23 March 2018
				CN	107849783	A	27 March 2018
				EP	3296445	A1	21 March 2018
				KR	20170019052	A	21 February 2017
				SG	10202001236V	A	30 March 2020
				SG	11201710134W	A	30 January 2018
				US	2018237971	A1	23 August 2018
				WO	2017026711	A1	16 February 2017
US	2018340282	A1	29 November 2018	AU	2018271740	A1	30 January 2020
				AU	2021203694	A1	01 July 2021
				CN	110998011	A	10 April 2020
				EP	3633093	A1	08 April 2020
				KR	20180128747	A	04 December 2018
				US	2018340282	A1	29 November 2018
				WO	2018217035	A1	29 November 2018
US	2009266118	A1	29 October 2009	CA	2567949	A1	30 June 2007
				US	2007151302	A1	05 July 2007
				US	2009260405	A1	22 October 2009
				US	2009266114	A1	29 October 2009
				US	2009266116	A1	29 October 2009
				US	2009266117	A1	29 October 2009
				US	2009266118	A1	29 October 2009
US	2007151041	A1	05 July 2007	NONE			

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES INV. D06F17/02 D06F33/36 D06F39/12 ADD. D06F103/68 D06F105/00 D06F105/58		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) D06F		
Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal, WPI Data		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 11 2017 000413 T5 (LG ELECTRONICS INC [KR]) 11. Oktober 2018 (2018-10-11)	1-11
A	Absatz [0011] - Absatz [0095]; Abbildungen -----	12-15
A	EP 3 296 445 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD [KR]) 21. März 2018 (2018-03-21)	1-15
	Absatz [0026] - Absatz [0228]; Abbildungen -----	
A	US 2018/340282 A1 (KIM HYE WON [KR] ET AL) 29. November 2018 (2018-11-29)	1-15
	Absatz [0015] - Absatz [0065]; Abbildungen -----	
A	US 2009/266118 A1 (KENDALL JAMES W [US] ET AL) 29. Oktober 2009 (2009-10-29)	1-15
	Absatz [0036] - Absatz [0042]; Abbildungen Absatz [0044] - Absatz [0100] -----	
	-/-	
☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen ☒ Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist "E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche		Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
29. September 2021		14/10/2021
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter Sangiorgi, Massimo

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 2007/151041 A1 (MCALLISTER KARL D [US] ET AL) 5. Juli 2007 (2007-07-05) Absatz [0067] - Absatz [0203]; Abbildungen -----	1-15

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2021/068643

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 112017000413 T5	11-10-2018	DE 112017000413 T5	11-10-2018
		EP 3406787 A1	28-11-2018
		KR 20170086207 A	26-07-2017
		US 2019024282 A1	24-01-2019
		WO 2017126881 A1	27-07-2017

EP 3296445 A1	21-03-2018	AU 2016306814 A1	21-12-2017
		BR 112018000164 A2	04-09-2018
		CL 2017003051 A1	23-03-2018
		CN 107849783 A	27-03-2018
		EP 3296445 A1	21-03-2018
		KR 20170019052 A	21-02-2017
		SG 10202001236V A	30-03-2020
		SG 11201710134W A	30-01-2018
		US 2018237971 A1	23-08-2018
		WO 2017026711 A1	16-02-2017

US 2018340282 A1	29-11-2018	AU 2018271740 A1	30-01-2020
		AU 2021203694 A1	01-07-2021
		CN 110998011 A	10-04-2020
		EP 3633093 A1	08-04-2020
		KR 20180128747 A	04-12-2018
		US 2018340282 A1	29-11-2018
		WO 2018217035 A1	29-11-2018

US 2009266118 A1	29-10-2009	CA 2567949 A1	30-06-2007
		US 2007151302 A1	05-07-2007
		US 2009260405 A1	22-10-2009
		US 2009266114 A1	29-10-2009
		US 2009266116 A1	29-10-2009
		US 2009266117 A1	29-10-2009
		US 2009266118 A1	29-10-2009

US 2007151041 A1	05-07-2007	KEINE	
