



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
23.08.2023 Patentblatt 2023/34

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
D06F 15/02^(2006.01) D06F 17/02^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **23152156.8**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
D06F 15/02; D06F 17/02

(22) Anmeldetag: **18.01.2023**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **BSH Hausgeräte GmbH**
81739 München (DE)

(72) Erfinder:
• **Almendros Carmona, Ismael Jesus**
13595 Berlin (DE)
• **Gramm, Georg**
14089 Berlin (DE)

(30) Priorität: **16.02.2022 DE 102022201563**

(54) **WÄSCHEPFLEGEGERÄT MIT EINER VERFORMBAREN WÄSCHEKAMMER**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft ein Wäschepflegegerät (100), wobei das Wäschepflegegerät (100) eine verformbare Wäschekammer (101) zum Aufnehmen von Wäsche aufweist, wobei das Wäschepflegegerät (100) ein Gehäuse und einen Geräteeinsatz (127) aufweist, welcher in das Gehäuse einschiebbar und aus dem Gehäuse abschnittsweise herausziehbar ist, wobei die verformbare Wäschekammer (101) in dem Geräteeinsatz (127) angeordnet ist, wobei das Wäschepflegegerät (100) zumindest eine Führungseinrichtung (133) aufweist, welche an einer der verformbaren Wäschekammer (101) zugewandten Seite eines Einsatzgehä-

ses (129) des Geräteeinsatzes (127) angeordnet ist, wobei das Wäschepflegegerät (100) zumindest ein Führungselement (135) aufweist, welches an einer dem Einsatzgehäuse (129) des Geräteeinsatzes (127) zugewandten Seite der verformbaren Wäschekammer (101) angeordnet ist, wobei das Führungselement (135) mit der Führungseinrichtung (133) bewegbar gelagert verbunden ist, um bei einer Verformung der verformbaren Wäschekammer (101) das Führungselement (135) entlang der Führungseinrichtung (133) bewegbar zu verlagern.

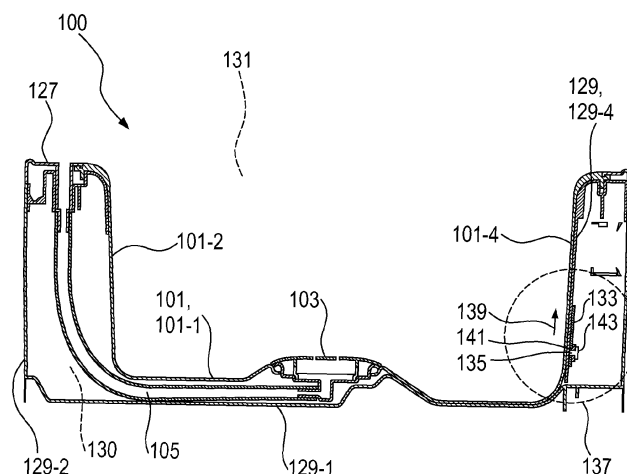


Fig. 3

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Wäschepflegegerät mit einer verformbaren Wäschekammer.

[0002] 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 gewendet werden und alle Bereiche der Wäsche werden mit Waschflüssigkeit benetzt.

[0003] In einem herkömmlichen Wäschepflegegerät, welches keine rotierbare Wäschetrommel aufweist, wird stattdessen eine verformbare Wäschekammer verwendet, in welcher die Wäsche aufgenommen wird. Oftmals ist hierbei die Verformbarkeit der verformbaren Wäschekammer nur eingeschränkt gegeben, so dass eine wirksame Wäschepflege von unterschiedlichen großen Wäschebelastungen oftmals nur begrenzt möglich ist.

[0004] In der US 2020/0216994 A1 wird eine Waschmaschine mit einer flexiblen Wäschekammer zur Aufnahme von Wäsche offenbart.

[0005] In der WO 2018/222125 A1 wird eine Waschmaschine mit einer flexiblen Wäschekammer zur Aufnahme von Wäsche offenbart.

[0006] Es ist die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Wäschepflegegerät mit einer verformbaren Wäschekammer zur Aufnahme von Wäsche anzugeben, wobei die verformbare Wäschekammer besonders vorteilhaft verformt werden kann, um unterschiedlich große Wäschebelastungen aufzunehmen.

[0007] Diese Aufgabe wird durch den Gegenstand mit den Merkmalen nach dem unabhängigen Anspruch gelöst. Vorteilhafte Ausführungsformen sind Gegenstand der abhängigen Ansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen.

[0008] Gemäß einem ersten Aspekt wird die erfindungsgemäße Aufgabe durch ein Wäschepflegegerät gelöst, wobei das Wäschepflegegerät eine verformbare Wäschekammer zum Aufnehmen von Wäsche aufweist, wobei das Wäschepflegegerät ein Gehäuse und einen Geräteeinsatz aufweist, welcher in das Gehäuse einschiebbar und aus dem Gehäuse abschnittsweise herausziehbar ist, wobei die verformbare Wäschekammer in dem Geräteeinsatz angeordnet ist, wobei das Wäschepflegegerät zumindest eine Führungseinrichtung aufweist, welche an einer der verformbaren Wäschekammer zugewandten Seite eines Einsatzgehäuses des Geräteeinsatzes angeordnet ist, wobei das Wäschepflegegerät zumindest ein Führungselement aufweist, welches an einer dem Einsatzgehäuse des Geräteeinsatzes zugewandten Seite der verformbaren Wäschekammer angeordnet ist, wobei das Führungselement mit der Führungseinrichtung bewegbar gelagert verbunden ist, um bei einer Verformung der verformbaren Wäschekammer das Führungselement entlang der Führungseinrichtung bewegbar zu verlagern.

[0009] Hierbei ist das Wäschepflegegerät gemäß der vorliegenden Offenbarung insbesondere ein Trommel-freies Wäschepflegegerät, also ein Wäschepflegegerät, welches keine rotierbare Wäschetrommel aufweist.

[0010] Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass durch die bewegbare gelagerte Verbindung zwischen dem Führungselement der verformbaren Wäschekammer und der Führungseinrichtung des Einsatzgehäuses des Geräteeinsatzes bei einer Verformung der verformbaren Wäschekammer eine geführte und damit kontrollierte Verlagerung von Bereichen der Wäschekammer gegenüber dem Geräteeinsatz sichergestellt wird.

[0011] Die Verformung der verformbaren Wäschekammer wird insbesondere dadurch erreicht, dass durch eine fluidtechnisch mit der verformbaren Wäschekammer verbundene Pumpe des Wäschepflegegeräts, zum Beispiel während eines Entwässerungsschrittes, Waschfluid, umfassend Waschflüssigkeit und/oder Luft, aus der verformbaren Wäschekammer abgepumpt wird. Durch das Abpumpen des Waschfluides entsteht innerhalb der verformbaren Wäschekammer ein Teilvakuum, wodurch sich die verformbare Wäschekammer verformt, insbesondere zusammenzieht. Durch die Verbindung zwischen dem Führungselement und der Führungseinrichtung kann bei einer entsprechenden Verformung der verformbaren Wäschekammer eine geführte Verlagerung von Bereichen der verformbaren Wäschekammer gegenüber dem Geräteeinsatz sichergestellt werden.

[0012] Durch eine entsprechend geführte Verformung der verformbaren Wäschekammer kann insbesondere auch bei geringen Wäschebelastungen in der verformbaren Wäschekammer, eine wirksame Kompression der verformbaren Wäschekammer und damit eine vorteilhafte Entwässerung der in der verformbaren Wäschekammer aufgenommenen Wäsche erreicht werden.

[0013] Somit kann durch die Verbindung des Führungselements der verformbaren Wäschekammer mit der Führungseinrichtung des Einsatzgehäuses des Geräteeinsatzes eine optimal geführte Verformung und eine daraus resultierende vorteilhafte Entwässerung von Wäsche bei einer Vielzahl von unterschiedlichen Wäschebelastungen in der verformbaren Wäschekammer sichergestellt werden.

[0014] 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.

[0015] In einer vorteilhaften Ausführungsform des Wäschepflegegeräts weist das Einsatzgehäuse des Geräteeinsatzes einen Einsatzboden und eine Mehrzahl von mit dem Einsatzboden verbundenen Einsatzseitenwänden auf, wobei die verformbare Wäschekammer einen

dem Einsatzboden zugewandten Kammerboden aufweist, wobei die verformbare Wäschekammer eine Mehrzahl von Kammerseitenwänden aufweist, welche jeweils einer Einsatzseitenwand der Mehrzahl von Einsatzseitenwänden zugewandt sind, wobei das zumindest eine Führungselement an einer der Kammerseitenwände angeordnet ist, und wobei die zumindest eine Führungseinrichtung an einer der Einsatzseitenwände angeordnet ist, wobei das Führungselement insbesondere an einem dem Kammerboden zugewandten Bereich der Kammerseitenwand angeordnet ist.

[0016] Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass durch die Anordnung der Führungseinrichtung an einer der Einsatzseitenwände und durch die Anordnung des Führungselements an einer der gegenüberliegenden Kammerseitenwände bei der bewegbaren Verlagerung des Führungselements entlang der Führungseinrichtung eine kontrollierte Verformung der verformbaren Wäschekammer erreicht wird.

[0017] Wenn das Führungselement insbesondere an einem dem Kammerboden zugewandten Bereich der Kammerseitenwand angeordnet ist, kann bei einer entsprechend geführten Verlagerung des Führungselements entlang der Führungseinrichtung eine besonders wirksame Verlagerung des Kammerbodens der verformbaren Wäschekammer sichergestellt werden.

[0018] In einer vorteilhaften Ausführungsform des Wäschepflegegeräts weist das Wäschepflegegerät eine Mehrzahl von Führungseinrichtungen auf, welche jeweils an den Einsatzseitenwänden angeordnet sind, und weist das Wäschepflegegerät eine Mehrzahl von Führungselementen auf, welche jeweils an den Kammerseitenwänden angeordnet sind, wobei jeweils ein Führungselement der Mehrzahl von Führungselementen mit jeweils einer Führungseinrichtung der Mehrzahl von Führungseinrichtungen bewegbar gelagert verbunden ist.

[0019] Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass durch Verwendung einer Mehrzahl von Führungselementen in Verbindung mit der entsprechenden Mehrzahl von Führungseinrichtungen eine bewegbar gelagerte Verbindung zwischen der verformbaren Wäschekammer und dem Einsatzgehäuse des Geräteeinsatzes an unterschiedlichen Seiten möglich ist. Somit wird ein Verkanten bei der Verformung der verformbaren Wäschekammer vermieden und es kann eine besonders vorteilhafte geführte Verlagerung eines Bereichs der verformbaren Wäschekammer sichergestellt werden.

[0020] In einer vorteilhaften Ausführungsform des Wäschepflegegeräts erstreckt sich die zumindest eine Führungseinrichtung entlang einer Vertikalrichtung des Geräteeinsatzes, insbesondere der Einsatzseitenwand, um bei einer Verformung der verformbaren Wäschekammer das Führungselement entlang der Vertikalrichtung bewegbar zu verlagern.

[0021] Insbesondere erstreckt sich die Vertikalrichtung entlang der Einsatzseitenwand von einem Einsatzboden des Geräteeinsatzes zu einer offenen Einsatzöffnung an der Oberseite des Geräteeinsatzes.

[0022] Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass bei einer Verformung der verformbaren Wäschekammer eine besonders vorteilhafte geführte Verlagerung entlang der Vertikalrichtung sichergestellt wird, so dass sich durch die Verformung der verformbaren Wäschekammer das Innenvolumen der verformbaren Wäschekammer wirksam an die Mengen der Wäschebeladung anpasst.

[0023] In einer vorteilhaften Ausführungsform des Wäschepflegegeräts ist das Führungselement ausgebildet, einen Kammerboden der verformbaren Wäschekammer entlang der Vertikalrichtung bewegbar zu verlagern.

[0024] Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass bei einer Verformung der verformbaren Wäschekammer, insbesondere durch ein Abpumpen von Waschfluid aus der verformbaren Wäschekammer, der Kammerboden der Wäschekammer entlang der Vertikalrichtung von dem Einsatzboden des Einsatzgehäuses weg nach oben verlagert werden kann, wodurch sich das Innenvolumen der verformbaren Wäschekammer vorteilhaft reduziert.

[0025] In einer vorteilhaften Ausführungsform des Wäschepflegegeräts weist die Führungseinrichtung eine Führungsschiene auf, und weist das Führungselement einen Führungsstift auf, welcher mit der Führungsschiene bewegbar gelagert verbunden ist.

[0026] Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass der Führungsstift besonders vorteilhaft entlang der Führungsschiene mit einer geführten Bewegung verlagert werden kann.

[0027] In einer vorteilhaften Ausführungsform des Wäschepflegegeräts weist die Führungseinrichtung, insbesondere die Führungsschiene, einen Führungsschlitz und einen an dem Führungsschlitz bewegbar gelagerten Führungsschlitten auf, wobei das Führungselement, insbesondere der Führungsstift, mit dem Führungsschlitten verbunden ist.

[0028] Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass der an dem Führungsschlitz bewegbar gelagerte Führungsschlitten eine vorteilhafte bewegbare Verlagerung des Führungselements in Bezug auf die Führungseinrichtung sicherstellt. Die Verbindung des Führungselements, insbesondere des Führungsstifts, an dem Führungsschlitten stellt sicher, dass bei einer Verlagerung des Führungsschlittens entlang des Führungsschlitzes die mit dem Führungselement verbundene verformbare Wäschekammer zumindest abschnittsweise mit verlagert wird.

[0029] In einer vorteilhaften Ausführungsform des Wäschepflegegeräts ist das Führungselement, insbesondere der Führungsstift, einstückig mit der verformbaren Wäschekammer ausgebildet, und ist das Führungselement insbesondere aus einem Elastomer-Kunststoff geformt.

[0030] Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass die einstückige Ausbildung von Führungselement und verformbarer Wäschekammer eine besonders einfache Fertigung sicherstellt.

[0031] In einer vorteilhaften Ausführungsform des Wä-

scheppflegergeräts weist das Führungselement, insbesondere der Führungsstift, an einer der Wäschekammer abgewandten Seite einen Befestigungsflansch auf, welcher eine verliersichere Befestigung des Führungselements mit der Führungseinrichtung, insbesondere mit dem Führungsschlitten sicherstellt.

[0032] Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass durch den Befestigungsflansch des Führungselements ein unbeabsichtigtes Lösen der Verbindung zwischen dem Führungselement und der Führungseinrichtung, insbesondere dem Führungsschlitten, verhindert wird.

[0033] In einer vorteilhaften Ausführungsform des Wäschepflegergeräts weist das Wäschepflegergerät eine Pumpe auf, welche fluidtechnisch, insbesondere durch eine erste Öffnung der verformbaren Wäschekammer, mit der verformbaren Wäschekammer und mit einem Waschflüssigkeitstank des Wäschepflegergeräts verbunden ist, wobei das Wäschepflegergerät eine Steuerung aufweist, welche steuerungstechnisch mit der Pumpe verbunden ist, wobei die Steuerung ausgebildet ist, die Pumpe zum Abpumpen von Waschfluid aus der verformbaren Wäschekammer in den Waschflüssigkeitstank zu aktivieren, um die verformbare Wäschekammer derart zumindest abschnittsweise zu verformen, dass das Volumen der verformbaren Wäschekammer geringer wird, wobei bei der Verformung der verformbaren Wäschekammer das Führungselement entlang der Führungseinrichtung bewegbar verlagerbar ist.

[0034] Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass durch das Abpumpen von Waschfluid, insbesondere Waschflüssigkeit und/oder Luft, aus der Wäschekammer sich das Volumen der verformbaren Wäschekammer reduziert, wodurch eine wirksame Verformung der verformbaren Wäschekammer erreicht wird.

[0035] Durch die entsprechende Verformung legt sich die verformbare Wäschekammer an die in der verformbaren Wäschekammer aufgenommene Wäsche an, so dass insbesondere das Innenvolumen der verformbaren Wäschekammer in Abhängigkeit von der Wäschebelastung der verformbaren Wäschekammer variierbar ist.

[0036] In einer vorteilhaften Ausführungsform des Wäschepflegergeräts ist die Pumpe ausgebildet, Luft aus der luftdicht verschlossenen verformbaren Wäschekammer abzupumpen, um in der luftdichtverschlossenen verformbaren Wäschekammer ein Teilvakuum zu erzeugen und die verformbare Wäschekammer zumindest abschnittsweise zu verformen.

[0037] Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass die Erzeugung eines Teilvakuums in der verformbaren Wäschekammer zu einer signifikanten Verformung der verformbaren Wäschekammer führt.

[0038] In einer vorteilhaften Ausführungsform des Wäschepflegergeräts sind die Kammerseitenwände der verformbaren Wäschekammer von dem Einsatzgehäuse weg in einen Innenraum der verformbaren Wäschekammer einfaltbar, wenn die Steuerung die Pumpe zum Abpumpen von Waschfluid aus der Wäschekammer akti-

viert.

[0039] Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass der aus dem Abpumpen von Waschfluid aus der Wäschekammer resultierende Unterdruck in der verformbaren Wäschekammer dazu führt, dass sich die verformbare Wäschekammer derart verformt, dass die Kammerseitenwände nach innen eingefaltet werden und sich insbesondere an die in der verformbaren Wäschekammer aufgenommenen Wäschestücke anlegen.

[0040] In einer vorteilhaften Ausführungsform des Wäschepflegergeräts ist die Steuerung ausgebildet, die Pumpe zum Pumpen von Waschflüssigkeit aus dem Waschflüssigkeitstank in die verformbare Wäschekammer zu aktivieren, um die verformbare Wäschekammer derart zumindest abschnittsweise zu verformen, dass das Volumen der verformbaren Wäschekammer größer wird, wobei bei der Verformung der verformbaren Wäschekammer das Führungselement entlang der Führungseinrichtung bewegbar verlagerbar ist.

[0041] Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass eine vormalig verformte, insbesondere zusammengezogene, Wäschekammer durch das Zuführen von Waschflüssigkeit sich wieder im Rahmen eines Verformungsvorgangs ausdehnt, und in den ursprünglichen Zustand zurückkehrt.

[0042] In einer vorteilhaften Ausführungsform des Wäschepflegergeräts ist die erste Öffnung der verformbaren Wäschekammer durch eine erste Pumpleitung des Wäschepflegergeräts fluidtechnisch mit der Pumpe verbunden, wobei durch eine auf einer Verformung der verformbaren Wäschekammer beruhende bewegbare Verlagerung des Führungselements entlang der Führungseinrichtung die erste Öffnung und die Pumpleitung von einem Einsatzboden des Geräteeinsatzes weg verlagerbar ist.

[0043] Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass eine bewegbare Anordnung der Pumpleitung einen ausreichenden Verformungsspielraum für die verformbare Wäschekammer sicherstellt.

[0044] Um sicherzustellen, dass die erste Öffnung und die Pumpleitung von dem Einsatzboden des Geräteeinsatzes weg verlagerbar ist, ist erste Öffnung und die Pumpleitung insbesondere nicht mit dem Einsatzboden des Geräteeinsatzes verbunden.

[0045] In einer vorteilhaften Ausführungsform des Wäschepflegergeräts weist die Wäschekammer an einer dem Kammerboden abgewandten Oberseite eine Kammeröffnung auf, wobei die Kammeröffnung durch einen Gehäusedeckel des Gehäuses fluiddicht verschließbar ist.

[0046] Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass durch einen entsprechenden fluiddichten Verschluss der Kammeröffnung der verformbaren Wäschekammer mit dem Gehäusedeckel des Gehäuses des Wäschepflegergeräts sichergestellt wird, dass wirksam ein Unterdruck in der entsprechend verschlossenen Wäschekammer sichergestellt wird, wodurch sich eine entsprechende Verformung der verformbaren Wäschekam-

mer ergibt.

[0047] 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;
- Fig. 2 eine schematische Ansicht eines Wäschepflegegeräts gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Anmeldung;
- Fig. 3 eine schematische Ansicht eines Wäschepflegegeräts gemäß der in Fig. 2 dargestellten Ausführungsform der vorliegenden Anmeldung; und
- Fig. 4 eine schematische Ansicht eines Wäschepflegegeräts gemäß der in Fig. 2 dargestellten Ausführungsform der vorliegenden Anmeldung.

[0048] Fig. 1 zeigt eine schematische Ansicht eines Wäschepflegegeräts gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Anmeldung. Das in Fig. 1 dargestellte Wäschepflegegerät 100 ist als ein Trommel-freies Wäschepflegegerät 100 ausgebildet, welches somit im Gegensatz zur 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.

[0049] Das in Fig. 1 dargestellte Trommel-freie Wäschepflegegerät 100 gemäß der vorliegenden Anmeldung weist hierbei keine rotierbare Wäschetrommel zum Aufnehmen der Wäsche, sondern stattdessen eine verformbare 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 Verformbarkeit der flexiblen Wäschekammer 101 sicherzustellen. Somit ist die Wäschekammer 101 als eine fluiddicht verschließbare und verformbare Wäschekammer 101 ausgebildet.

[0050] Die Wäschekammer 101 weist eine erste Öffnung 103 auf, welche mit einer ersten Pumpleitung 105 fluidtechnisch verbunden ist, wobei die erste Pumpleitung 105 wiederum mit einer Pumpe 111 des Wäschepflegegeräts 100 fluidtechnisch verbunden ist. Die Pumpe 111 ist durch eine zweite Pumpleitung 109 mit einem Waschflüssigkeitstank 113 des Wäschepflegegeräts 100 verbunden. Von dem Waschflüssigkeitstank 113 zweigt eine Abflussleitung 115 zu einem Abfluss 117 ab.

[0051] Die erste Pumpleitung 105 weist ein erstes Ventil 107-1 auf, welches die erste Öffnung 103 fluiddicht

verschließen kann. In einer Freigabeposition gibt das erste Ventil 107-1 die erste Öffnung 103 fluidtechnisch frei und in einer Sperrposition verschließt das erste Ventil 107-1 die erste Öffnung 103, wobei die erste Öffnung 103 insbesondere an einem dem Aufstellboden des Wäschepflegegeräts 100 zugewandten Kammerboden der Wäschekammer 101 angeordnet ist.

[0052] Die zweite Pumpleitung 109 weist ein zweites Ventil 107-2 auf, welches die zweite Pumpleitung 109 fluidtechnisch sperren kann. In einer Freigabeposition gibt das zweite Ventil 107-2 die zweite Pumpleitung 109 fluidtechnisch frei und in einer Sperrposition verschließt das zweite Ventil 107-2 die zweite Pumpleitung 109.

[0053] Die Pumpe 111 ist ausgebildet während eines Zuführvorgangs Waschflüssigkeit aus dem Waschflüssigkeitstank 113 durch die erste und zweite Pumpleitung 105, 109, sowie durch die erste Öffnung 103 der Wäschekammer 101 zuzuführen. Insbesondere kann eine in Fig. 1 nicht dargestellte zweite Öffnung der Wäschekammer 101 auch durch eine in Fig. 1 nicht dargestellte weitere Pumpleitung umfassend ein weiteres Ventil mit der Pumpe 111 verbunden sein, so dass die Pumpe 111 während des Zuführungsvorgangs die Waschflüssigkeit auch insbesondere über die weitere Pumpleitung und die zweite Öffnung der Wäschekammer 101 zuführen kann.

[0054] Die Pumpe 111 ist ferner ausgebildet während eines Abpumpvorgangs Fluid aus der Wäschekammer 101 durch die erste Öffnung 103, durch die erste Pumpleitung 105, und durch die zweite Pumpleitung 109 in den Waschflüssigkeitstank 113 abzupumpen, bzw. das abgepumpte Fluid von dem Waschflüssigkeitstank 113 durch die Abflussleitung 115 zu dem Abfluss 117 zu pumpen.

[0055] Die Pumpe 111 gemäß der vorliegenden Anmeldung ist ausgebildet Fluid zu fördern, welches neben Waschflüssigkeit auch Luft oder ein Waschflüssigkeits-Luft-Gemisch umfassen kann. Während des Abpumpvorgangs kann die Pumpe 111 somit nicht nur die nach dem Waschvorgang in der Wäschekammer 101 aufgenommene Waschflüssigkeit abpumpen, sondern, im Gegensatz zu einer in herkömmlichen Waschmaschinen verwendeten Laugenpumpe, auch Luft oder ein Waschflüssigkeits-Luft-Gemisch aus der Wäschekammer 101 abpumpen, um somit in der Wäschekammer 101 ein Teilvakuum zu erzeugen. Um diese Fähigkeit wirksam sicherzustellen, ist die Pumpe 111 insbesondere als eine Flüssigkeitsring-Pumpe 111 ausgebildet. Durch das entstehende Teilvakuum wird die verformbare Wäschekammer 101 komprimiert, um die in der Wäschekammer 101 aufgenommene Wäsche wirksam zu entfeuchten.

[0056] Wie aus der Fig. 1 hervorgeht, weist das Wäschepflegegerät 100 ferner eine Waschflüssigkeitszuführeinrichtung 119 zum Zuführen von Waschflüssigkeit, insbesondere Frischwasser, in den Waschflüssigkeitstank 113 auf, wobei die Waschflüssigkeitszuführeinrichtung 119 mit dem Waschflüssigkeitstank 113 durch eine Zuführleitung 121 fluidtechnisch verbunden ist.

[0057] Auch wenn dies in der Fig. 1 nicht dargestellt

ist, kann die Waschflüssigkeitszuführeinrichtung 119 auch durch eine weitere Zuführleitung mit der Wäschekammer 101 fluidtechnisch verbunden sein, um die Waschflüssigkeit, insbesondere Frischwasser oder Frischwasser zusammen mit Wäschepflegesubstanz, direkt der Wäschekammer 101 zuzuführen.

[0058] Wie ferner aus der Fig. 1 ersichtlich ist, weist das Wäschepflegegerät 100 eine Steuerung 123 auf, welche durch Steuerungsverbindungen 125 mit der Pumpe 111, und den Ventilen 107-1, 107-2 verbunden ist, und welche ausgebildet ist, die Pumpe 111 und die Ventile 107-1, 107-2 zu steuern.

[0059] Für weitere Details in Bezug auf das Wäschepflegegerät 100 gemäß der vorliegenden Offenbarung wird auf die nachfolgenden Ausführungen verwiesen.

[0060] Fig. 2 zeigt eine schematische Ansicht eines Wäschepflegegeräts gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Anmeldung.

[0061] Für die fluidtechnische Anbindung der einzelnen Bauteile des Wäschepflegegeräts 100 wird auf die Ausführungen zur Fig. 1 verwiesen.

[0062] Fig. 2 zeigt eine Schnittansicht eines Geräteeinsatzes 127 eines Wäschepflegegeräts 100, wobei der Geräteeinsatz 127 in ein in Fig. 2 nicht dargestelltes Gehäuse des Wäschepflegegeräts 100 einschiebbar, bzw. aus dem Gehäuse abschnittsweise herausziehbar ist.

[0063] Wie aus der Fig. 2 zu entnehmen ist, ist die verformbare Wäschekammer 101 in dem Geräteeinsatz 127 des Wäschepflegegeräts 100 angeordnet. Die verformbare Wäschekammer 101 ist insbesondere aus einem Elastomer-Kunststoff, wie beispielsweise aus einem Silikonkautschuk geformt.

[0064] Der Geräteeinsatz 127 weist ein Einsatzgehäuse 129 auf, welches einen Geräteinsatzinnenraum 130 des Geräteeinsatzes 127 begrenzt, wobei die verformbare Wäschekammer 101 in dem Geräteinsatzinnenraum 130 angeordnet ist. Das Einsatzgehäuse 129 des Geräteeinsatzes 127 ist an der Oberseite offen und die in dem Einsatzgehäuse 129 angeordnete verformbare Wäschekammer 101 weist an der Oberseite eine Kammeröffnung 131 auf.

[0065] Das Einsatzgehäuse 129 weist einen Einsatzboden 129-1 und eine Mehrzahl von mit dem Einsatzboden 129-1 verbundenen Einsatzseitenwänden 129-2, 129-3, 129-4, 129-5 auf, wobei in der Fig. 2 aus darstellungstechnischen Gründen nur die erste Einsatzseitenwand 129-2, die zweite Einsatzseitenwand 129-3, und die dritte Einsatzseitenwand 129-4 gezeigt ist.

[0066] Die in dem Geräteinsatzinnenraum 130 angeordnete verformbare Wäschekammer 101 weist einen dem Einsatzboden 129-1 zugewandten Kammerboden 101-1 auf, wobei die verformbare Wäschekammer 101 ferner eine Mehrzahl von mit dem Kammerboden 101-1 verbundenen Kammerseitenwänden 101-2, 101-3, 101-4, 101-5 aufweist, wobei in der Fig. 2 aus darstellungstechnischen Gründen nur die erste Kammerseitenwand 101-2, die zweite Kammerseitenwand 101-3, und die dritte Kammerseitenwand 101-4 gezeigt ist.

[0067] In der Fig. 1 ist der Geräteeinsatz 127 in einer Auszugsposition dargestellt, in welcher der Geräteeinsatz 127 abschnittsweise, insbesondere bis zu einem Anschlag, aus dem in Fig. 2 nicht dargestellten Gehäuse des Wäschepflegegeräts 100 herausgezogen ist, und in welcher der Nutzer in die Wäschekammer 101 hineingreift, um beispielsweise Wäsche in die Wäschekammer 101 einzubringen, bzw. Wäsche aus der Wäschekammer 101 zu entnehmen. Durch die Kammeröffnung 131 kann die Wäsche in die Wäschekammer 101 eingebracht werden, bzw. entnommen werden.

[0068] Die Kammeröffnung 131 ist hierbei an einer dem Kammerboden 101-1 der verformbaren Wäschekammer 101 abgewandten Oberseite der Wäschekammer 101 angeordnet, so dass ein Nutzer des Wäschepflegegeräts 100 in der Auszugsposition die Wäsche vorteilhaft und in einer ergonomisch angenehmen Art und Weise von oben durch die Kammeröffnung 131 in die Wäschekammer 101 einführen kann, bzw. aus der Wäschekammer 101 entnehmen kann.

[0069] Insbesondere umfasst die Kammeröffnung 131 die gesamte Oberseite der Wäschekammer 101, so dass die Wäsche ohne Einschränkungen von oben in die Wäschekammer 101 durch den Nutzer eingeführt werden kann, bzw. entnommen werden kann.

[0070] Die Innenseite des in Fig. 2 nicht dargestellten Gehäuses weist an der Gehäuseoberseite insbesondere einen in Fig. 2 nicht dargestellten Gehäusedeckel auf, welcher ausgebildet ist, bei einem in das Gehäuse vollständig eingeführten Geräteeinsatz 127 die Kammeröffnung 131 fluiddicht zu verschließen.

[0071] Somit kann der durch den Gehäusedeckel fluiddicht verschließbaren Wäschekammer 101 Waschflüssigkeit für den Wäschepflegevorgang zugeführt werden, bzw. nach dem Wäschepflegevorgang wieder aus der fluiddicht verschließbaren Wäschekammer 101 abgepumpt werden, bzw. kann ein Teilvakuum in der durch den Gehäusedeckel fluiddicht verschließbaren Wäschekammer 101 erzeugt werden.

[0072] Wie aus der Fig. 2 ersichtlich ist, weist die Wäschekammer 101 ferner eine erste Öffnung 103 auf, welche an dem Kammerboden 101 der Wäschekammer 101 angeordnet ist. Die erste Öffnung 103 ist mit einer ersten Pumpleitung 105 fluidtechnisch verbunden, wobei die erste Pumpleitung 105 wiederum mit einer in Fig. 2 nicht dargestellten Pumpe 111 des Wäschepflegegeräts 100 fluidtechnisch verbunden ist, um Waschflüssigkeit aus der Wäschekammer 101 abzupumpen, bzw. um Waschflüssigkeit in die Wäschekammer 101 zu pumpen. Für genauere Details zur fluidtechnischen Anbindung der Pumpe 111 wird auf die Fig. 1 verwiesen.

[0073] Ein in der Ausführungsform gemäß der Fig. 2 vorhandenes Führungselement 135 der Wäschekammer 101 und eine Führungseinrichtung 133 des Einsatzgehäuses 129 ist in der Fig. 2 nicht dargestellt. Für weitere Details hinsichtlich der entsprechenden geführten Verlagerung der verformbaren Wäschekammer 101 wird hierbei auf die Ausführungen zur Fig. 3 verwiesen.

[0074] Die in Fig. 2 dargestellte Schnittebene 132 zeigt die Schnittdarstellung gemäß der Fig. 3.

[0075] Fig. 3 zeigt eine schematische Ansicht eines Wäschepflegegeräts gemäß der in Fig. 2 dargestellten Ausführungsform der vorliegenden Anmeldung.

[0076] In der Fig. 3 ist eine Schnittdarstellung des Geräteeinsatzes 127 des Wäschepflegegeräts 100 entlang der Schnittebene 132 der Fig. 2 gezeigt. In der Fig. 3 ist aus darstellungstechnischen Gründen nur der Einsatzboden 129-1, sowie die erste und dritte Einsatzseitenwand 129-2 und 129-4 des Einsatzgehäuses 129 des Geräteeinsatzes 127, sowie der Kammerboden 101-1, sowie die erste und dritte Kammerseitenwand 101-2 und 101-4 der verformbaren Wäschekammer 101 gezeigt.

[0077] An dem Kammerboden 101-1 ist die erste Öffnung 103 angeordnet, welche mit der ersten Pumpleitung 105 fluidtechnisch verbunden ist.

[0078] Gemäß der Fig. 3 weist das Wäschepflegegerät 100 zumindest eine Führungseinrichtung 133, insbesondere eine Führungsschiene, auf, welche an einer der verformbaren Wäschekammer 101 zugewandten Seite des Einsatzgehäuses 129 des Geräteeinsatzes 127 angeordnet ist.

[0079] Ferner weist das Wäschepflegegerät 100 zumindest ein Führungselement 135, insbesondere einen Führungsstift, auf, welches an einer dem Einsatzgehäuse 129 des Geräteeinsatzes 127 zugewandten Seite der verformbaren Wäschekammer 101 angeordnet ist.

[0080] Aus der Fig. 3 ist ersichtlich, dass das zumindest eine Führungselement 135 an einer der Kammerseitenwänden 101-2 bis 101-5 angeordnet ist, insbesondere an der dritten Kammerseitenwand 101-4. Wie durch einen gestrichelten Kreis in der Fig. 3 markiert ist, ist das Führungselement 135 insbesondere an einem dem Kammerboden 101-1 zugewandten Bereich 137 der dritten Kammerseitenwand 101-4 angeordnet ist.

[0081] Aus der Fig. 3 ist ersichtlich, dass die zumindest eine Führungseinrichtung 133 an einer der Einsatzseitenwände 129-2 bis 129-5 angeordnet ist, insbesondere an der dritten Einsatzseitenwand 129-4. Hierbei liegt die dritte Einsatzwand 129-4 des Geräteeinsatzes 127 der dritten Kammerseitenwand 101-4 der verformbaren Wäschekammer 101 gegenüber.

[0082] Hierbei ist das Führungselement 135 mit der Führungseinrichtung 133 bewegbar gelagert verbunden, um bei einer Verformung der verformbaren Wäschekammer 101 das Führungselement 135 entlang der Führungseinrichtung 133 bewegbar zu verlagern.

[0083] Um eine wirksame bewegbare Verlagerung sicherzustellen, umfasst die in Fig. 3 dargestellte Führungseinrichtung 133 insbesondere eine Führungsschiene, und umfasst das Führungselement 135 insbesondere einen Führungsstift, welcher mit der Führungsschiene bewegbar gelagert verbunden ist.

[0084] Die insbesondere als Führungsschiene ausgebildete Führungseinrichtung 133 kann hierbei einen in Fig. 3 nicht dargestellten Führungsschlitz und einen in dem Führungsschlitz bewegbar gelagerten Führungs-

schlitten 141 aufweisen, wobei das insbesondere als Führungsstift ausgebildete Führungselement 135 mit dem Führungsschlitten 141 verbunden ist.

[0085] Das Führungselement 135, insbesondere der Führungsstift, ist insbesondere einstückig mit der verformbaren Wäschekammer 101 ausgebildet ist, und ist insbesondere ebenso wie die verformbaren Wäschekammer 101 aus einem Elastomer-Kunststoff geformt.

[0086] Das Führungselement 135, insbesondere der Führungsstift, kann auf einer der Wäschekammer 101 abgewandten Seite einen Befestigungsflansch 143 aufweisen, welcher eine verliersichere Befestigung des Führungselements 135 an der Führungseinrichtung 133, insbesondere an dem Führungsschlitten 141, sicherstellt.

[0087] Aus der Fig. 3 ist zu entnehmen, dass sich die zumindest eine Führungseinrichtung 133 entlang einer Vertikalrichtung 139 des Geräteeinsatzes 127, insbesondere der Einsatzseitenwand 129-4 erstreckt, um bei einer Verformung der verformbaren Wäschekammer 101 das Führungselement 135 entlang der Vertikalrichtung 139 bewegbar zu verlagern.

[0088] Insbesondere erstreckt sich die Vertikalrichtung 139 entlang der Einsatzseitenwand 129-4 von einem Einsatzboden 129-1 des Einsatzgehäuses 129 des Geräteeinsatzes 127 zu einer offenen Einsatzöffnung an der Oberseite des Geräteeinsatzes 127.

[0089] Wenn somit durch die in Fig. 3 nicht dargestellte Pumpe 111 Waschflüssigkeit, bzw. Luft aus der verformbaren Wäschekammer 101 abgepumpt wird, entsteht bei einer luftdicht verschlossenen Kammeröffnung 131 der Wäschekammer 101 innerhalb der verformbaren Wäschekammer 101 ein Teilvakuum, wodurch sich die verformbare Wäschekammer 101 verformt, insbesondere zusammenzieht.

[0090] Die entsprechende Verformung, bzw. das entsprechende Zusammenziehen der verformbaren Wäschekammer 101 zeichnet sich insbesondere dadurch aus, dass sich die Kammerseitenwände 101-2 bis 101-5 zumindest abschnittsweise einfallen, so dass sich der Kammerboden 101-1 nach oben bewegt. In diesem Fall stellt die bewegbare Verlagerung des Führungselements 135 durch die Führungseinrichtung 133 entlang der Vertikalrichtung 139 eine wirksame geführte Verlagerung und damit eine kontrollierte Verformung der verformbaren Wäschekammer 101 sicher.

[0091] Für einen entsprechend teilweise verformten Zustand der verformbaren Wäschekammer 101 wird auf die nachfolgende Fig. 4 verwiesen.

[0092] Auch wenn dies in der Fig. 3 nicht dargestellt ist, kann das Wäschepflegegerät 100 eine Mehrzahl von Führungseinrichtungen 133 aufweisen, welche jeweils an den Einsatzseitenwänden 129-2 bis 129-5 angeordnet sind, und kann das Wäschepflegegerät 100 eine Mehrzahl von Führungselementen 135 aufweisen, welche jeweils an den Kammerseitenwänden 101-2 bis 101-5 angeordnet sind. Jeweils ein Führungselement 135 der Mehrzahl von Führungselementen 135 ist hierbei

insbesondere mit jeweils einer Führungseinrichtung 133 der Mehrzahl von Führungseinrichtungen 133 bewegbar gelagert verbunden.

[0093] Fig. 4 zeigt eine schematische Ansicht eines Wäschepflegegeräts gemäß der in Fig. 2 dargestellten Ausführungsform der vorliegenden Anmeldung.

[0094] Die in Fig. 4 dargestellte Schnittansicht des Geräteeinsatzes 127 entspricht der in Fig. 3 dargestellten Schnittansicht des Geräteeinsatzes 127, bis darauf, dass in der Ansicht gemäß der Fig. 4 durch ein Abpumpen von Waschfluid aus der Wäschekammer 101 sich die verformte Wäschekammer 101 in einem zusammengezogenen Zustand befindet, in welchem sich die Kammerseitenwände 101-2 bis 101-5 der Wäschekammer 101 nach innen eingefaltet haben, und in welchem der Kammerboden 101-1 der Wäschekammer 101 durch eine entlang der Vertikalrichtung 139 geführte Verlagerungsbewegung von dem Einsatzboden 129-1 des Einsatzgehäuses 129 des Geräteeinsatzes 127 beabstandet angeordnet ist.

[0095] Dadurch wird auch die erste Öffnung 103 und die mit der ersten Öffnung 103 fluidtechnisch verbundene erste Pumpleitung 105 von dem Einsatzboden 129-1 wegbewegt.

[0096] In der Fig. 4 ist die Verbindung zwischen dem an der verformbaren Wäschekammer 101 angeordneten Führungselementen 135 und den an dem Einsatzgehäuse 129 angeordneten Führungseinrichtungen 133 lediglich schematisch dargestellt.

[0097] Wenn durch die in Fig. 4 nicht dargestellte Pumpe 111 Waschflüssigkeit, bzw. Luft durch die erste Pumpleitung 105 und durch die erste Öffnung 103 wieder in die verformbare Wäschekammer 101 gepumpt wird, so dehnt sich die in Fig. 4 dargestellte verformbare Wäschekammer 101 wieder aus, so dass eine Verlagerung des an der Führungseinrichtung 133 befestigten Führungselements 135 entlang einer weiteren Vertikalrichtung 145 stattfindet. Hierbei erstrecken sich die Vertikalrichtung 139 und die weitere Vertikalrichtung 145 in einander gegenüberliegende Richtungen.

[0098] Alle in Verbindung mit einzelnen Ausführungsformen der Erfindung erläuterten und gezeigten Merkmale können in unterschiedlicher Kombination in dem erfindungsgemäßen Gegenstand vorgesehen sein, um gleichzeitig deren vorteilhafte Wirkungen zu realisieren.

[0099] Der Schutzbereich der vorliegenden Erfindung ist durch die Ansprüche gegeben und wird durch die in der Beschreibung erläuterten oder den Figuren gezeigten Merkmale nicht beschränkt.

Bezugszeichenliste

[0100]

100	Wäschepflegegerät
101	Wäschekammer
101-1	Kammerboden
101-2	Erste Kammerseitenwand

101-3	Zweite Kammerseitenwand
101-4	Dritte Kammerseitenwand
101-5	Vierte Kammerseitenwand
103	Erste Öffnung
105	Erste Pumpleitung
107-1	Erstes Ventil
107-2	Zweites Ventil
109	Zweite Pumpleitung
111	Pumpe
113	Waschflüssigkeitstank
115	Abflussleitung
117	Abfluss
119	Waschflüssigkeitszuführeinrichtung
121	Zuführleitung
123	Steuerung
125	Steuerungsverbindung
127	Geräteeinsatz
129	Einsatzgehäuse
129-1	Einsatzboden
129-2	Erste Einsatzseitenwand
129-3	Zweite Einsatzseitenwand
129-4	Dritte Einsatzseitenwand
129-5	Vierte Einsatzseitenwand
130	Geräteeinsatzinnenraum
131	Kammeröffnung
132	Schnittebene
133	Führungseinrichtung
135	Führungselement
137	Dem Kammerboden zugewandter Bereich der Kammerseitenwand
139	Vertikalrichtung
141	Führungsschlitten
143	Befestigungsflansch
145	Weitere Vertikalrichtung

Patentansprüche

- Wäschepflegegerät (100), wobei das Wäschepflegegerät (100) eine verformbare Wäschekammer (101) zum Aufnehmen von Wäsche aufweist, wobei das Wäschepflegegerät (100) ein Gehäuse und einen Geräteeinsatz (127) aufweist, welcher in das Gehäuse einschiebbar und aus dem Gehäuse abschnittsweise herausziehbar ist, wobei die verformbare Wäschekammer (101) in dem Geräteeinsatz (127) angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Wäschepflegegerät (100) zumindest eine Führungseinrichtung (133) aufweist, welche an einer der verformbaren Wäschekammer (101) zugewandten Seite eines Einsatzgehäuses (129) des Geräteeinsatzes (127) angeordnet ist, wobei das Wäschepflegegerät (100) zumindest ein Führungselement (135) aufweist, welches an einer dem Einsatzgehäuse (129) des Geräteeinsatzes (127) zugewandten Seite der verformbaren Wäschekammer (101) angeordnet ist, wobei das Führungselement (135) mit der

Führungseinrichtung (133) bewegbar gelagert verbunden ist, um bei einer Verformung der verformbaren Wäschekammer (101) das Führungselement (135) entlang der Führungseinrichtung (133) bewegbar zu verlagern.

2. Wäschepflegegerät (100) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Einsatzgehäuse (129) des Geräteeinsatzes (127) einen Einsatzboden (129-1) und eine Mehrzahl von mit dem Einsatzboden (129-1) verbundenen Einsatzseitenwänden (129-2, 129-3, 129-4, 129-5) aufweist, wobei die verformbare Wäschekammer (101) einen dem Einsatzboden (129-1) zugewandten Kammerboden (101-1) aufweist, wobei die verformbare Wäschekammer (101) eine Mehrzahl von Kammerseitenwänden (101-2, 101-3, 101-4, 101-5) aufweist, welche jeweils einer Einsatzseitenwand (129-2, 129-3, 129-4, 129-5) der Mehrzahl von Einsatzseitenwänden (129-2, 129-3, 129-4, 129-5) zugewandt sind, wobei das zumindest eine Führungselement (135) an einer der Kammerseitenwände (101-2, 101-3, 101-4, 101-5) angeordnet ist, und wobei die zumindest eine Führungseinrichtung (133) an einer der Einsatzseitenwände (129-2, 129-3, 129-4, 129-5) angeordnet ist, wobei das Führungselement (135) insbesondere an einem dem Kammerboden (101-1) zugewandten Bereich (137) der Kammerseitenwand (101-2, 101-3, 101-4, 101-5) angeordnet ist.
3. Wäschepflegegerät (100) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Wäschepflegegerät (100) eine Mehrzahl von Führungseinrichtungen (133) aufweist, welche jeweils an den Einsatzseitenwänden (129-2, 129-3, 129-4, 129-5) angeordnet sind, wobei das Wäschepflegegerät (100) eine Mehrzahl von Führungselementen (135) aufweist, welche jeweils an den Kammerseitenwänden (101-2, 101-3, 101-4, 101-5) angeordnet sind, und wobei jeweils ein Führungselement (135) der Mehrzahl von Führungselementen (135) mit jeweils einer Führungseinrichtung (133) der Mehrzahl von Führungseinrichtungen (133) bewegbar gelagert verbunden ist.
4. Wäschepflegegerät (100) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die zumindest eine Führungseinrichtung (133) entlang einer Vertikalrichtung (139) des Geräteeinsatzes (127), insbesondere der Einsatzseitenwand (129-2, 129-3, 129-4, 129-5) erstreckt, um bei einer Verformung der verformbaren Wäschekammer (101) das Führungselement (135) entlang der Vertikalrichtung (139) bewegbar zu verlagern.
5. Wäschepflegegerät (100) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Führungselement (135) ausgebildet ist, einen Kammerboden

(101-1) der verformbaren Wäschekammer (101) entlang der Vertikalrichtung (139) bewegbar zu verlagern.

6. Wäschepflegegerät (100) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungseinrichtung (133) eine Führungsschiene aufweist, und dass das Führungselement (135) einen Führungsstift aufweist, welcher mit der Führungsschiene bewegbar gelagert verbunden ist.
7. Wäschepflegegerät (100) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungseinrichtung (133), insbesondere die Führungsschiene, einen Führungsschlitz und einen an dem Führungsschlitz bewegbar gelagerten Führungsschlitten (141) aufweist, wobei das Führungselement (135), insbesondere der Führungsstift, mit dem Führungsschlitten (141) verbunden ist.
8. Wäschepflegegerät (100) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Führungselement (135), insbesondere der Führungsstift, einstückig mit der verformbaren Wäschekammer (101) ausgebildet ist, und wobei das Führungselement (135) insbesondere aus einem Elastomer-Kunststoff geformt ist.
9. Wäschepflegegerät (100) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Führungselement (135), insbesondere der Führungsstift, an einer der Wäschekammer (101) abgewandten Seite einen Befestigungsflansch (143) aufweist, welcher eine verliersichere Befestigung des Führungselements (135) mit der Führungseinrichtung (133), insbesondere mit dem Führungsschlitten (141) sicherstellt.
10. Wäschepflegegerät (100) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Wäschepflegegerät (100) eine Pumpe (111) aufweist, welche fluidtechnisch, insbesondere durch eine erste Öffnung (103) der verformbaren Wäschekammer (101), mit der verformbaren Wäschekammer (101) und mit einem Waschflüssigkeitstank (113) des Wäschepflegegeräts (100) verbunden ist, wobei das Wäschepflegegerät (100) eine Steuerung (123) aufweist, welche steuerungstechnisch mit der Pumpe (111) verbunden ist, wobei die Steuerung (123) ausgebildet ist, die Pumpe (111) zum Abpumpen von Waschfluid aus der verformbaren Wäschekammer (101) in den Waschflüssigkeitstank (113) zu aktivieren, um die verformbare Wäschekammer (101) derart zumindest abschnittsweise zu verformen, dass das Volumen der verformbaren Wäschekammer (101) geringer wird, wobei bei der Verformung der verformbaren Wäschekammer (101) das Führungselement (135) entlang der

Führungseinrichtung (133) bewegbar verlagerbar ist.

11. Wäschepflegegerät (100) nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Pumpe (111) ausgebildet ist, Luft aus der luftdicht verschlossenen verformbaren Wäschekammer (101) abzupumpen, um in der luftdichtverschlossenen verformbaren Wäschekammer (101) ein Teilvakuum zu erzeugen und die verformbare Wäschekammer (101) zumindest abschnittsweise zu verformen. 5 10
12. Wäschepflegegerät (100) nach Anspruch 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kammerseitenwände (101-2, 101-3, 101-4, 101-5) der verformbaren Wäschekammer (101) von dem Einsatzgehäuse (129) weg in einen Innenraum der verformbaren Wäschekammer (101) einfaltbar sind, wenn die Steuerung (123) die Pumpe (111) zum Abpumpen von Waschfluid aus der Wäschekammer (101) aktiviert. 15 20
13. Wäschepflegegerät (100) nach einem der Ansprüche 10 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steuerung (123) ausgebildet ist, die Pumpe (111) zum Pumpen von Waschflüssigkeit aus dem Waschflüssigkeitstank (113) in die verformbare Wäschekammer (101) zu aktivieren, um die verformbare Wäschekammer (101) derart zumindest abschnittsweise zu verformen, dass das Volumen der verformbaren Wäschekammer (101) größer wird, wobei bei der Verformung der verformbaren Wäschekammer (101) das Führungselement (135) entlang der Führungseinrichtung (133) bewegbar verlagerbar ist. 25 30 35
14. Wäschepflegegerät (100) nach einem der Ansprüche 10 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Öffnung (103) der verformbaren Wäschekammer (101) durch eine erste Pumpleitung (105) des Wäschepflegegeräts (100) fluidtechnisch mit der Pumpe (111) verbunden ist, wobei durch eine auf einer Verformung der verformbaren Wäschekammer (101) beruhende bewegbare Verlagerung des Führungselements (135) entlang der Führungseinrichtung (133) die erste Öffnung (103) und die erste Pumpleitung (105) von einem Einsatzboden (129-1) des Geräteeinsatzes (127) weg verlagerbar ist. 40 45
15. Wäschepflegegerät (100) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wäschekammer (101) an einer dem Kammerboden (101-1) abgewandten Oberseite eine Kammeröffnung (131) aufweist, wobei die Kammeröffnung (131) durch einen Gehäusedeckel des Gehäuses fluiddicht verschließbar ist. 50 55

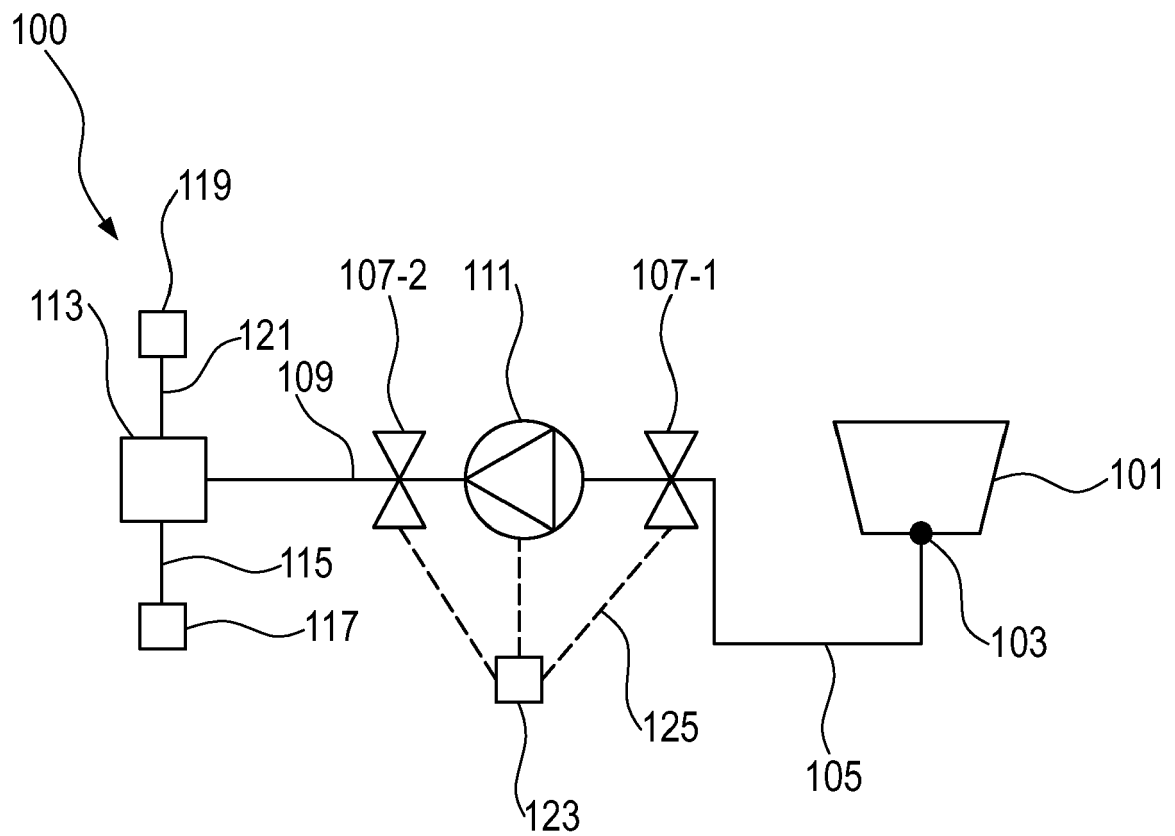


Fig. 1

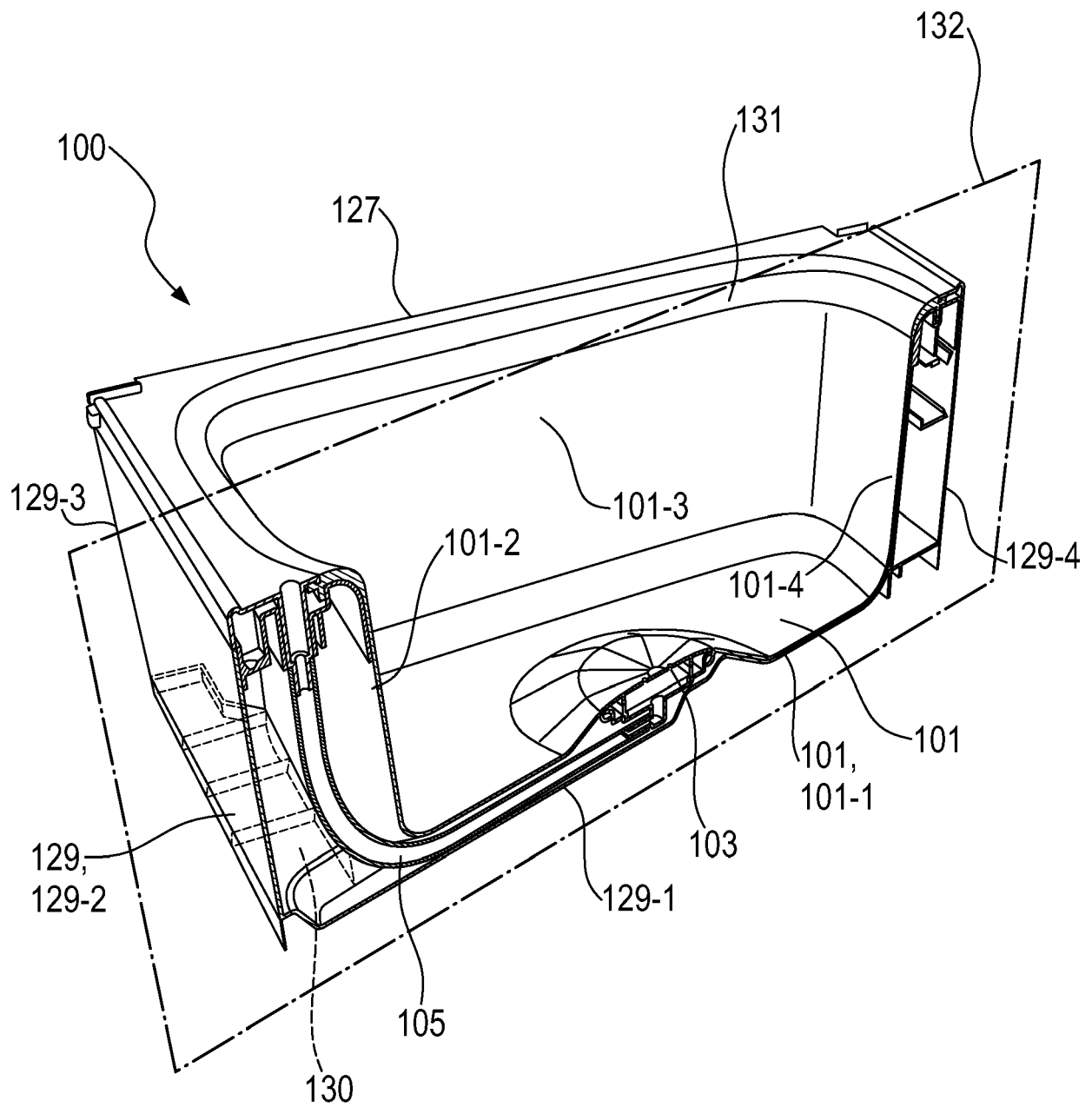


Fig. 2

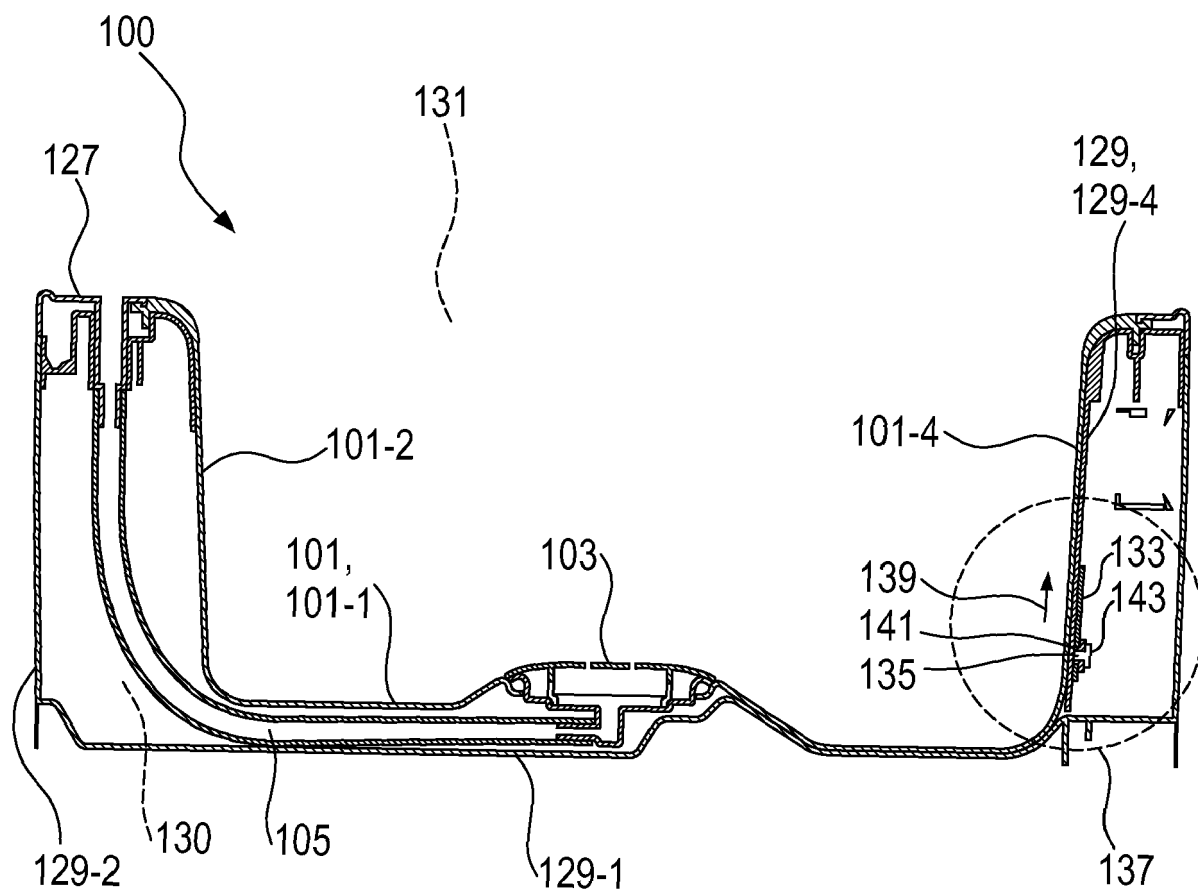


Fig. 3

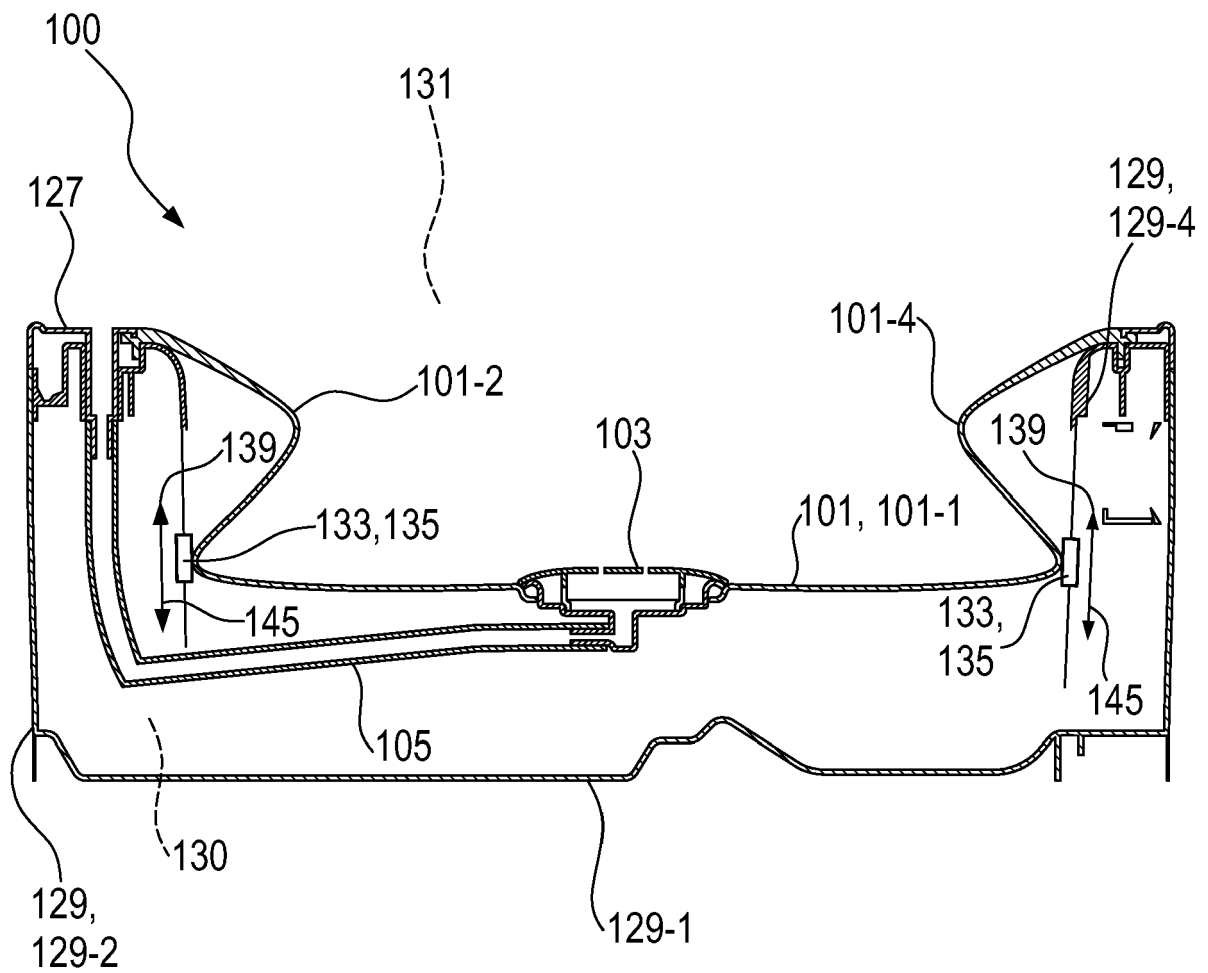


Fig. 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 23 15 2156

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2 997 870 A (DUARRY SERRA JUAN) 29. August 1961 (1961-08-29)	1, 3, 4, 6, 15	INV. D06F15/02
A	* Spalte 1, Zeile 8 - Zeile 19 * * Spalte 2, Zeile 69 - Spalte 4, Zeile 18 * * Abbildungen 4-7 *	2, 5, 7-14	ADD. D06F17/02
X	KR 2005 0038832 A (HONG JONG SOO [KR]) 29. April 2005 (2005-04-29)	1-3, 15	
A	* see annotated machine translation * * Abbildungen 1, 2, 3a, 3b, 4a, 4b, 5a, 5b *	4-14	
A, D	US 2020/181823 A1 (MAGNUSSON FREDRIK [SE]) 11. Juni 2020 (2020-06-11) * Absatz [0031] - Absatz [0033] * * Absatz [0038] * * Absatz [0041]; Abbildung 1A *	1-15	
A	CN 113 944 025 A (QINGDAO HAIER WASHING MACH CO; HAIER SMART HOME CO LTD) 18. Januar 2022 (2022-01-18) * see annotated machine translation * * Abbildungen 1, 2 *	1-15	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) D06F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 14. Juni 2023	Prüfer Sabatucci, Arianna
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

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

EP 23 15 2156

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

14-06-2023

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2997870 A	29-08-1961	BE 563652 A	14-06-2023
		CH 366020 A	15-12-1962
		DE 1128388 B	26-04-1962
		FR 1189320 A	01-10-1959
		GB 863274 A	22-03-1961
		US 2997870 A	29-08-1961
KR 20050038832 A	29-04-2005	KEINE	
US 2020181823 A1	11-06-2020	CN 110691871 A	14-01-2020
		EP 3631073 A1	08-04-2020
		SE 1750696 A1	03-12-2018
		US 2020181823 A1	11-06-2020
		WO 2018222125 A1	06-12-2018
CN 113944025 A	18-01-2022	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- US 20200216994 A1 [0004]
- WO 2018222125 A1 [0005]