



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
29.05.2019 Patentblatt 2019/22

(51) Int Cl.:
D06F 33/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **18206699.3**

(22) Anmeldetag: **16.11.2018**

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

(71) Anmelder: **Miele & Cie. KG**
33332 Gütersloh (DE)

(72) Erfinder:
• **Lipka, Emil**
33334 Gütersloh (DE)
• **Ewers, Christian**
33129 Delbrück (DE)
• **Sieding, Dirk**
44534 Lünen (DE)

(30) Priorität: **28.11.2017 DE 102017128114**

(54) **WASCHMASCHINE UND VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINER WASCHMASCHINE**

(57) Die Erfindung betrifft eine Waschmaschine (1), aufweisend mindestens einen Speicher (2), in dem mindestens ein Sonderprogramm, welches ausgelegt ist, wäschefrei durchgeführt zu werden, mindestens ein Waschprogramm, welches zum Waschen von Wäsche ausgelegt ist, und mindestens eine dem Sonderprogramm und/oder dem Waschprogramm zuordnbare Programmooption hinterlegt sind, welche ausgelegt ist, mindestens einen Prozessparameter des mindestens einen Sonderprogramms und/oder des mindestens einen Waschprogramms bei Anwahl mit dem mindestens einen Sonder- und/oder Waschprogramm zu ändern, eine Bedieneinrichtung (3), über die das mindestens eine Sonderprogramm, das mindestens eine Waschprogramm und die mindestens eine Programmooption anwählbar sind, und eine Regel-und/oder Steuereinrichtung (4), welche ausgebildet ist, eine Durchführung des mindestens einen Sonderprogramms und/oder Waschprogramms nach seiner Anwahl zu regeln und/oder zu steuern, wobei die Regel- und/oder Steuereinrichtung (4) ausgelegt ist, das Sonderprogramm nach Anwahl des Sonderprogramms und der mindestens einen Programmooption derart zu steuern und/oder zu regeln, dass die Programmooption unberücksichtigt bleibt oder zu einem geringeren Maß berücksichtigt wird als bei einer Regelung und/oder Steuerung des Waschprogramms nach Anwahl des Waschprogramms und der mindestens einen Programmooption. Ferner betrifft die Erfindung ein entsprechendes Verfahren zum Betreiben der Waschmaschine.

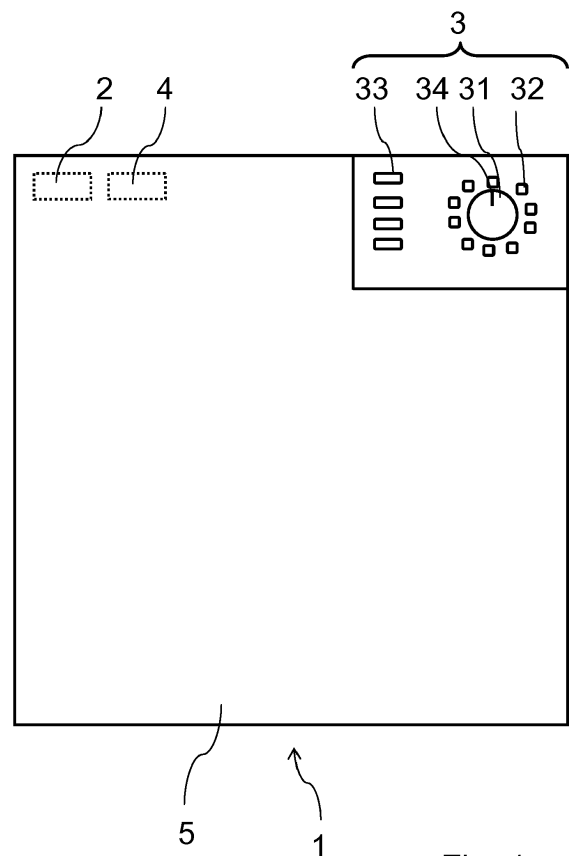


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Waschmaschine. Insbesondere betrifft die Erfindung eine Waschmaschine, welche mindestens einen Speicher aufweist, in dem mindestens ein Sonderprogramm, mindestens ein Waschprogramm und mindestens eine dem Sonderprogramm und/oder dem Waschprogramm zuordnbare Programmooption hinterlegt sind.

[0002] Das Sonderprogramm ist ausgelegt, wäschefrei durchgeführt zu werden, während das Waschprogramm zum Waschen von Wäsche ausgelegt ist. D.h., bei der Durchführung des Sonderprogramms soll eine Trommel der Waschmaschine nicht mit Wäsche beladen sein, während bei der Durchführung des Waschprogramms die Trommel mit Wäsche beladen sein soll. Während das Sonderprogramm und das Waschprogramm nur alternativ anwählbar sind, ist die mindestens eine Programmooption zusammen mit dem Sonderprogramm und/oder dem Waschprogramm anwählbar. Daher ist die mindestens eine Programmooption dem Sonder- und/oder Waschprogramm zuordnbar. Jede Programmooption ist ausgelegt, bei ihrer Anwahl mit dem Sonder- oder Waschprogramm mindestens einen Prozessparameter des angewählten Sonder- oder Waschprogramms zu ändern.

[0003] Ferner weist die Waschmaschine eine Bedieneinrichtung auf, über die das mindestens eine Sonderprogramm, das mindestens eine Waschprogramm und die mindestens eine Programmooption anwählbar sind, und eine Regel- und/oder Steuereinrichtung auf, welche ausgebildet ist, eine Durchführung des mindestens einen Sonderprogramms und/oder Waschprogramms nach seiner Anwahl zu regeln und/oder zu steuern.

[0004] Das Sonderprogramm wie beispielsweise ein Kalibrierprogramm muss ohne Beladung einer Trommel der Waschmaschine mit Wäsche durchgeführt werden. Solch ein Sonderprogramm kann eine Unterstützung einer oder mehrerer Programmooptionen zum Verändern eines oder mehrerer Prozessparameter des Sonderprogramms bieten. Die Ausführung von einer oder mehreren angewählten Programmooptionen während des Sonderprogramms führt jedoch zu einem nicht optimalen Programmablauf des Sonderprogramms und kann zu einer fehlerhaften Kalibrierung und insbesondere zu einer fehlerhaften Beladungsmessung führen. Nachfolgend ablaufende Waschprogramme weisen dann aufgrund der fehlerhaften Beladungsmessung ebenfalls einen nicht optimalen Programmablauf auf.

[0005] Der Erfindung stellt sich somit das Problem, eine Waschmaschine und ein Verfahren zum Betreiben einer Waschmaschine bereitzustellen, die einen optimierten Programmablauf ermöglichen.

[0006] Erfindungsgemäß wird dieses Problem durch eine Waschmaschine mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 und ein Verfahren mit den Merkmalen des Patentanspruchs 9 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den

nachfolgenden Unteransprüchen.

[0007] Die mit der Erfindung erreichbaren Vorteile bestehen neben einem optimierten Programmablauf darin, dass ein Nutzer der Waschmaschine nicht irritiert ist, dass er keine Programmooption(en) bei Anwahl des Sonderprogramms anwählen kann. Schlimmstenfalls kann der Nutzer, wenn er keine Programmooption anwählen kann, denken, dass die Waschmaschine nicht funktionsfähig sei. Daher ist es vorteilhaft, ihm die Anwahl der Programmooption(en) zu ermöglichen. Die Bedienung wird hierdurch erleichtert.

[0008] Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass die Regel- und/oder Steuereinrichtung ausgelegt ist, das Sonderprogramm nach Anwahl des Sonderprogramms und der mindestens einen Programmooption derart zu steuern und/oder zu regeln, dass die Programmooption unberücksichtigt bleibt oder zu einem geringeren Maß berücksichtigt wird als bei einer Regelung und/oder Steuerung des Waschprogramms nach Anwahl des Waschprogramms und der mindestens einen Programmooption.

[0009] Dadurch kann ein ordnungsgemäßer Ablauf des Sonderprogramms sichergestellt werden, während dem Nutzer ein einheitliches Erscheinungsbild geboten wird.

[0010] Bevorzugt ist die Regel- und/oder Steuereinrichtung ausgelegt, das Sonderprogramm, wenn die Programmooption unberücksichtigt bleibt, derart zu steuern und/oder regeln, wie es in dem Speicher der Waschmaschine hinterlegt ist. D.h., die Regel- und Steuereinrichtung ist ausgelegt, die angewählte(n) Programmooption(en) zu ignorieren und das Sonderprogramm derart zu regeln und/oder zu steuern, als wäre(n) die Programmooption(en) nicht angewählt. Die Regel- und/oder Steuereinrichtung ist daher ausgelegt, das Sonderprogramm in diesem Fall prozessparameteränderungsfrei durchzuführen. Wenn z.B. die angewählte Programmooption eine Wasser plus Funktion ist, mit der als Prozessparameter ein Wasserstand in einem Laugenbehälter der Waschmaschine im Vergleich zur ausschließlichen Anwahl des Sonder- oder Waschprogramms angehoben wird, ist die Regel- und/oder Steuereinrichtung ausgelegt, die Wasserstandsanhhebung bei Anwahl des Sonderprogramms und der Wasser plus Funktion nicht auszuführen.

[0011] Alternativ bevorzugt ist die Regel- und/oder Steuereinrichtung ausgelegt, das Sonderprogramm, wenn die mindestens eine angewählte Programmooption bei der Regelung und/oder Steuerung des Sonderprogramms zu einem geringeren Maß berücksichtigt wird als bei einer Regelung und/oder Steuerung des Waschprogramms nach Anwahl des Waschprogramms und der mindestens einen Programmooption, derart zu steuern und/oder zu regeln, dass der mindestens eine Prozessparameter des Sonderprogramms, der von einer Änderung durch die mindestens eine angewählte Programmooption betroffen ist, einen Bruchteil eines Werts beträgt, der dem mindestens einen Prozessparameter des Waschprogramms zugeordnet ist, wenn das mindestens eine Waschprogramm und die mindestens eine Pro-

grammoption angewählt sind. Wenn z.B. die angewählte Programmoption die vorstehend erwähnte Wasser plus Funktion ist, mit der der Wasserstand in dem Laugenbehälter als Prozessparameter im Vergleich zur ausschließlichen Anwahl des Sonder- oder Waschprogramms angehoben wird, ist die Regel- und/oder Steuereinrichtung ausgelegt, die Wasserstandsanhhebung bei Anwahl des Sonderprogramms und der Wasser plus Funktion nur mit einem geringeren Wasser-Offset-Wert im Vergleich zur Anwahl des Waschprogramms und der Wasser plus Funktion auszuführen.

[0012] Die Regel- und/oder Steuereinrichtung ist bevorzugt ausgelegt, bei Anwahl mehrerer Programmoptionen mit dem Sonderprogramm, jede einzelne Programmoption entweder unberücksichtigt zu lassen oder zu einem geringeren Maß zu berücksichtigen als bei der Regelung und/oder Steuerung des Waschprogramms nach Anwahl des Waschprogramms und der jeweiligen Programmoption.

[0013] In einer bevorzugten Ausführungsform ist das Sonderprogramm ein Kalibrierprogramm und/oder ein Erstinbetriebnahmeprogramm. Das Kalibrierprogramm ist ausgebildet, die Waschmaschine nach einer Reparatur zu kalibrieren. Das Erstinbetriebnahmeprogramm ist ausgelegt, die Waschmaschine bei ihrer ersten Inbetriebnahme zu kalibrieren. Durch die erfindungsgemäße Ausbildung der Regel- und/oder Steuereinrichtung wird ein korrektes Kalibrierergebnis sichergestellt. Eine genauere Kalibrierung wird dadurch gewährleistet. Das Sonderprogramm kann aber auch ein Waschmaschinenreinigungsprogramm sein, welches ausgelegt ist, die Waschmaschine zu reinigen.

[0014] Das Waschprogramm weist bevorzugt folgende Programmphasen auf: Zuerst wird eine Erfassungsphase, dann eine Waschphase, dann eine Spülphase und dann eine Schleuderphase durchgeführt. In diesen einzelnen Phasen wird ein Wasserzulauf und -ablauf der Waschmaschine entsprechend geregelt und/oder gesteuert. Zu Beginn des Waschprogramms wird in der Erfassungsphase die sich in der Trommel befindende Wäsche erfasst, um die Beladungsmenge zu ermitteln. Hierbei wird Wasser in den Laugenbehälter der Waschmaschine eingelassen. Anschließend folgt in der Waschphase ein Aufheizabschnitt, in dem das Wasser mittels einer Heizeinrichtung auf eine vorbestimmte Waschtemperatur erhitzt wird, die von dem angewählten Waschprogramm vorgegeben ist. Nach Erreichen der vorgegeben Waschtemperatur wird die Heizeinrichtung abgeschaltet und ein Nachwaschabschnitt folgt. In diesem Nachwaschabschnitt wird die Trommel rotierend bewegt, wobei sich das Wasser abkühlt. Die Waschphase wird mit einem Abpumpen des Wassers aus dem Laugenbehälter beendet. Beim Abpumpen kann optional geschleudert werden. Anschließend folgt die Spülphase mit einem oder mehreren Spülabschnitten, bei denen jeweils frisches Wasser in den Laugenbehälter eingelassen und die Trommel rotiert wird. Zum Ende jedes Spülabschnitts wird das Spülwasser abgepumpt. Anschließend folgt die

Schleuderphase. Bei der Schleuderphase wird die Trommel mit einer gegenüber der Waschphase erhöhte Drehzahl gedreht, wobei das Wasser aus dem Laugenbehälter durch Abpumpen entfernt wird.

[0015] Das Sonderprogramm weist bevorzugt folgende Programmphasen auf: Zuerst wird die Erfassungsphase, dann die Waschphase, dann die Spülphase, dann die Schleuderphase und dann eine Kalibrierphase durchgeführt. In der Erfassungsphase wird die leere Trommel sensiert. Die Waschphase, die Spülphase und die Schleuderphase werden wie vorstehend beschrieben durchgeführt, wobei Prozessparameter wie Phasendauer, zugeführte Wassermenge, vorgegebene Waschtemperatur, Drehzahl der Trommel beim Waschen, Spülen und/oder Schleudern usw. der Sonderprogramme und Waschprogramme verschieden sein können. In der Kalibrierphase wird erneut die Trommel sensiert, wobei ein Gewicht der Trommel in einem Massenträgheitsverfahren durch eine Leistungsauswertung der Trommel während einer Beschleunigungsphase und einer Plateauphase ermittelt wird und ein in dem Speicher hinterlegtes Gewicht der Trommel und/oder das in der Erfassungsphaseensierte Gewicht der Trommel anhand des in der Kalibrierphase ermittelten Gewichts kalibriert wird. das mindestens eine Sonderprogramm weist bevorzugt eine Solltemperatur in der Waschphase von 90°C auf. Bevorzugter weist das in dem Speicher hinterlegte Sonderprogramm gleiche Prozessparameter auf wie ein in dem Speicher hinterlegtes Waschprogramm, das zum Waschen von Baumwolle bei 90°C ausgelegt ist.

[0016] In einer bevorzugten Ausführungsform ist die anwählbare Programmoption ausgewählt aus der Gruppe, aufweisend Vorwäsche, Einweichen, Extra Leise, Wasser plus, kurz, intensiv, schnell, Blitz, eco, schonend, Hygiene, Business, vollautomatisch, mix, Flecken, Knitterschutz, dunkle Bekleidung, Schwarzwäsche, Jeans, Gardinen, extra Spülen, spülen plus, bügelleicht, Babywäsche, Sportswear, Outdoor, Synthetikwäsche, Betten, Dessous und/oder allergowash. Die vorstehend aufgeführten Programmoptionen sind in diesem Fachgebiet bekannt, auch wenn nicht jede Waschmaschine all diese sondern nur ein oder mehrere der aufgezählten Programmoptionen aufweist und verschiedene Waschmaschinenhersteller verschiedene Bezeichnungen für die Programmoptionen haben. Im Sinne der Erfindung ist jede Programmoption ausgelegt, einen oder mehrere Prozessparameter des Sonder- und/oder Waschprogramms zu ändern. Der mindestens eine Prozessparameter ist bevorzugt ausgewählt aus der Gruppe, aufweisend Programmdauer, Menge einer Wasserzufuhr in den Laugenbehälter, Drehzahl der Trommel in einer oder mehreren Programmphasen, Dauer einer oder mehreren Programmphasen, Wasserstand im Laugenbehälter in einer oder mehreren Programmphasen, Solltemperatur der Waschphase und/oder Waschrhythmus. Bevorzugter ist die anwählbare Programmoption ausgewählt aus der Gruppe, aufweisend Vorwäsche, Einweichen, kurz, Vorbügeln, Wasser plus, Flecken, Extra leise, allergowash

und/oder eco.

[0017] In einer bevorzugten Ausführungsform ist die Regel- und/oder Steuereinrichtung ausgelegt, das Sonderprogramm nach Anwahl des Sonderprogramms und der mindestens einen Programmooption derart zu steuern und/oder zu regeln, dass die Programmooption unberücksichtigt bleibt, wenn die angewählte Programmooption ausgewählt ist aus der Gruppe, aufweisend Vorwäsche, Einweichen, kurz, Vorbügeln und/oder Wasser plus.

[0018] Bevorzugt ist die Regel- und/oder Steuereinrichtung ausgelegt, das Sonderprogramm nach Anwahl des Sonderprogramms und der mindestens einen Programmooption derart zu steuern und/oder zu regeln, dass die Programmooption zu einem geringeren Maß berücksichtigt wird als bei einer Regelung und/oder Steuerung des Waschprogramms nach Anwahl des Waschprogramms und der mindestens einen Programmooption, wenn die angewählte Programmooption ausgewählt ist aus der Gruppe, aufweisend Flecken, Extra leise, allergowash und/oder eco.

[0019] Bevorzugter ist die Regel- und/oder Steuereinrichtung ausgelegt, das Sonderprogramm nach Anwahl des Sonderprogramms und der mindestens einen Programmooption derart zu steuern und/oder zu regeln, dass der geänderte Prozessparameter eine Programmdauer ist, mit der das Sonderprogramm durchgeführt wird, wenn die angewählte Programmooption ausgewählt ist aus der Gruppe, aufweisend Flecken, Extra leise, allergowash und/oder eco.

[0020] Bevorzugter wird die Programmdauer, mit der das Sonderprogramm durchgeführt wird, erhöht, wobei die Programmdauer aber in einem geringeren Maß erhöht wird als bei der Anwahl eines Waschprogramms und einer oder mehrerer der vorstehend genannten Programmooptionen. Die Verlängerung der Programmdauer hat insbesondere keinen oder zumindest nur geringen Einfluss auf die Kalibrierungsgenauigkeit.

[0021] Bei der Waschmaschine kann es sich um einen Waschautomaten und/oder ein Kombigerät wie einen Waschtrockner handeln.

[0022] Die Erfindung betrifft ferner ein Verfahren zum Betreiben einer Waschmaschine, bei dem nach Anwahl eines Sonderprogramms, welches ausgelegt ist, wäschefrei durchgeführt zu werden, und einer Programmooption, welche ausgelegt ist, mindestens einen Prozessparameter des angewählten Sonderprogramms zu ändern, eine Durchführung des Sonderprogramms derart gesteuert und/oder geregelt wird, dass der mindestens eine Prozessparameter des Sonderprogramms unverändert bleibt und/oder zu einem geringeren Maß geändert wird als bei Anwahl eines Waschprogramms und der mindestens einen Programmooption. In Bezug auf die der Waschmaschine beschriebene Ausführungsformen gelten für das Verfahren entsprechend.

[0023] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen rein schematisch dargestellt und wird nachfolgend näher beschrieben. Es zeigt schematisch und nicht maßstabsgerecht

[0024] Fig. 1 eine skizzenhafte Draufsicht auf eine erfindungsgemäße Waschmaschine.

[0025] Fig. 1 zeigt eine skizzenhafte Draufsicht auf eine erfindungsgemäße Waschmaschine, bei der nur die erfindungswesentlichen Elemente gezeigt sind. Die Waschmaschine 1 weist einen Speicher 2 und eine Regel- und Steuereinrichtung 4 auf, die gestrichelt gezeichnet sind, weil sie in der gezeigten Draufsicht von einem Gehäuse 5 der Waschmaschine verdeckt sind. Die Waschmaschine 1 weist ferner eine Bedieneinrichtung 3 auf. Die Bedieneinrichtung 3 weist einen Drehknopf 31 auf, um den Programmnamen 32 angeordnet sind. Die Programmnamen 32 sind einem Sonderprogramm, welches ausgelegt ist, wäschefrei durchgeführt zu werden, und mehreren Waschprogrammen zugeordnet, welche zum Waschen von Wäsche ausgelegt sind. Durch Drehen eines Zeigers 34 des Drehknopfes 31 auf einen Programmnamen 32 ist das Sonderprogramm oder eines der mehreren Waschprogramme anwählbar.

[0026] Weiterhin weist die Bedieneinrichtung 3 mehrere - in diesem Fall rein beispielhaft vier - Programmooption-Tasten 33 auf. Jeder Programmooption-Taste 33 ist jeweils ein Programmooption-Name (nicht gezeigt) Vorwäsche, Einweichen, Wasser plus, kurz zugeordnet. Durch Drücken der jeweiligen Programmooption-Taste 33 ist die entsprechende Programmooption anwählbar. Die Programmooptionen sind ausgelegt, mindestens einen Prozessparameter des Sonderprogramms und/oder des Waschprogramms bei Anwahl mit dem Sonder- und/oder Waschprogrammen zu ändern. Das Sonderprogramm ist insbesondere ein Kalibrier- oder Erstinbetriebnahmeprogramm.

[0027] In dem Speicher 2 sind das Sonderprogramm, die Waschprogramme und die dem Sonderprogramm und/oder dem Waschprogramm zuordnbaren Programmooptionen hinterlegt. Die Regel- und/oder Steuereinrichtung 4 ist ausgebildet, eine Durchführung des Sonderprogramms nach seiner Anwahl derart zu regeln und/oder zu steuern, dass eine oder mehrere angewählte Programmooptionen trotz Anwahl unberücksichtigt bleiben. Alternativ kann die Regel- und/oder Steuereinrichtung 4 derart ausgebildet sein, das Sonderprogramm nach Anwahl des Sonderprogramms und einer oder mehreren Programmooption derart zu steuern und/oder zu regeln, dass eine oder mehrere Programmooptionen zu einem geringeren Maß berücksichtigt werden als bei einer Regelung und/oder Steuerung des Waschprogramms nach Anwahl des Waschprogramms und der einen oder mehreren Programmooptionen.

[0028] Die Waschmaschine 1 wird folgendermaßen betrieben: Nach Anwahl des Sonderprogramms und einer oder mehrerer der Programmooptionen, wird eine Durchführung des Sonderprogramms derart gesteuert und/oder geregelt, dass der oder die durch die angewählten Programmooption(en) zu ändernden Prozessparameter des Sonderprogramms unverändert bleiben oder zu einem geringeren Maß geändert werden als bei Anwahl eines Waschprogramms und der angewählten Program-

moption(en).

Bezugszeichenliste

[0029]

- 1 Waschmaschine
- 2 Speicher
- 3 Bedieneinrichtung
- 31 Drehknopf
- 32 Programmname
- 33 Programmooption-Taste
- 34 Zeiger
- 4 Regel- und/oder Steuereinrichtung
- 5 Gehäuse

Patentansprüche

1. Waschmaschine (1), aufweisend

- mindestens einen Speicher (2), in dem mindestens ein Sonderprogramm, welches ausgelegt ist, wäschefrei durchgeführt zu werden, mindestens ein Waschprogramm, welches zum Waschen von Wäsche ausgelegt ist, und mindestens eine dem Sonderprogramm und/oder dem Waschprogramm zuordnbare Programmooption hinterlegt sind, welche ausgelegt ist, mindestens einen Prozessparameter des mindestens einen Sonderprogramms und/oder des mindestens einen Waschprogramms bei Anwahl mit dem mindestens einen Sonder- und/oder Waschprogramm zu ändern,
- eine Bedieneinrichtung (3), über die das mindestens eine Sonderprogramm, das mindestens eine Waschprogramm und die mindestens eine Programmooption anwählbar sind, und
- eine Regel- und/oder Steuereinrichtung (4), welche ausgebildet ist, eine Durchführung des mindestens einen Sonderprogramms und/oder Waschprogramms nach seiner Anwahl zu regeln und/oder zu steuern,

dadurch gekennzeichnet, dass die Regel- und/oder Steuereinrichtung (4) ausgelegt ist, das Sonderprogramm nach Anwahl des Sonderprogramms und der mindestens einen Programmooption derart zu steuern und/oder zu regeln, dass die Programmooption unberücksichtigt bleibt oder zu einem geringeren Maß berücksichtigt wird als bei einer Regelung und/oder Steuerung des Waschprogramms nach Anwahl des Waschprogramms und der mindestens einen Programmooption.

2. Waschmaschine (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Regel- und/oder Steuereinrichtung (4) ausgelegt ist, das Sonderprogramm,

wenn die Programmooption unberücksichtigt bleibt, derart zu steuern und/oder regeln, wie es in dem Speicher (2) der Waschmaschine (1) hinterlegt ist.

- 5 **3.** Waschmaschine (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Regel- und/oder Steuereinrichtung (4) ausgelegt ist, das Sonderprogramm, wenn die mindestens eine angewählte Programmooption bei der Regelung und/oder Steuerung des Sonderprogramms zu einem geringeren Maß berücksichtigt wird als bei einer Regelung und/oder Steuerung des Waschprogramms nach Anwahl des Waschprogramms und der mindestens einen Programmooption, derart zu steuern und/oder zu regeln, dass der mindestens eine Prozessparameter des Sonderprogramms, der von einer Änderung durch die mindestens eine angewählte Programmooption betroffen ist, einen Bruchteil eines Werts beträgt, der dem mindestens einen Prozessparameter des Waschprogramms zugeordnet ist, wenn das mindestens eine Waschprogramm und die mindestens eine Programmooption ausgewählt sind.

- 25 **4.** Waschmaschine (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sonderprogramm ein Kalibrierprogramm und/oder ein Erstinbetriebnahmeprogramm ist.

- 30 **5.** Waschmaschine (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die anwählbare Programmooption ausgewählt ist aus der Gruppe, aufweisend Vorwäsche, Einweichen, kurz, Vorbügeln, Wasser plus, Flecken, Extra leise, allergowash und/oder eco.

- 35 **6.** Waschmaschine (1) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Regel- und/oder Steuereinrichtung (4) ausgelegt ist, das Sonderprogramm nach Anwahl des Sonderprogramms und der mindestens einen Programmooption derart zu steuern und/oder zu regeln, dass die Programmooption unberücksichtigt bleibt, wenn die angewählte Programmooption ausgewählt ist aus der Gruppe, aufweisend Vorwäsche, Einweichen, kurz, Vorbügeln und/oder Wasser plus.

- 40 **7.** Waschmaschine (1) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Regel- und/oder Steuereinrichtung (4) ausgelegt ist, das Sonderprogramm nach Anwahl des Sonderprogramms und der mindestens einen Programmooption derart zu steuern und/oder zu regeln, dass die Programmooption zu einem geringeren Maß berücksichtigt wird als bei einer Regelung und/oder Steuerung des Waschprogramms nach Anwahl des Waschprogramms und der mindestens einen Programmooption, wenn die angewählte Programmooption ausgewählt ist aus der Gruppe, aufweisend Flecken, Extra leise, allergowash und/oder eco.

wash und/oder eco.

8. Waschmaschine (1) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Regel- und/oder Steuereinrichtung (4) ausgelegt ist, das Sonderprogramm nach Anwahl des Sonderprogramms und der mindestens einen Programmooption derart zu steuern und/oder zu regeln, dass der geänderte Prozessparameter eine Programmdauer ist, mit der das Sonderprogramm durchgeführt wird. 5 10
9. Verfahren zum Betreiben einer Waschmaschine (1), bei dem nach Anwahl eines Sonderprogramms, welches ausgelegt ist, wäschefrei durchgeführt zu werden, und einer oder mehrerer Programmooptionen, welche jeweils ausgelegt sind, mindestens einen Prozessparameter des angewählten Sonderprogramms zu ändern, eine Durchführung des Sonderprogramms derart gesteuert und/oder geregelt wird, dass der mindestens eine Prozessparameter des Sonderprogramms unverändert bleibt und/oder zu einem geringeren Maß geändert wird als bei Anwahl eines Waschprogramms und der mindestens einen Programmooption, wobei das mindestens eine Waschprogramm zum Waschen von Wäsche ausgelegt ist. 15 20 25

30

35

40

45

50

55

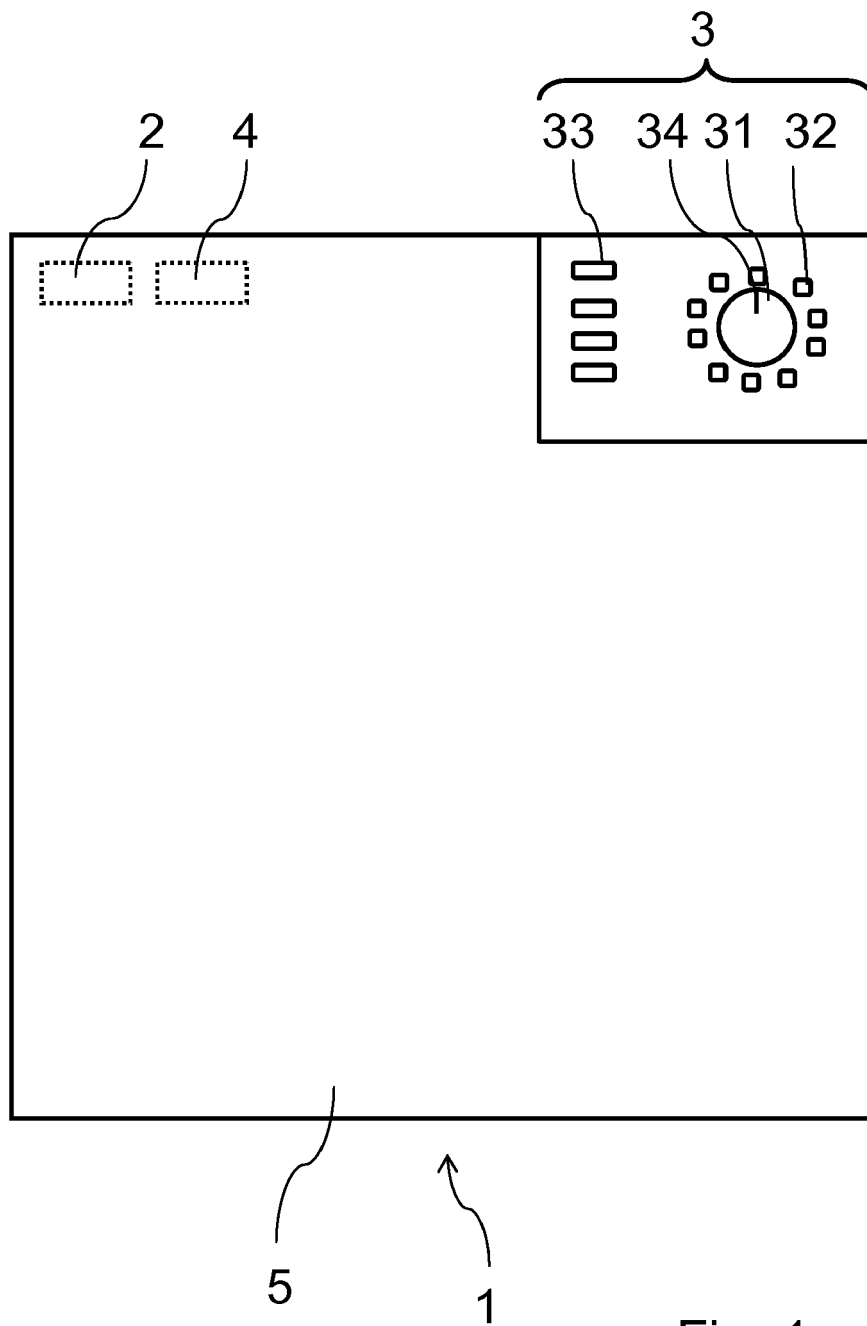


Fig. 1



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 18 20 6699

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	DE 198 50 860 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 11. Mai 2000 (2000-05-11) * Ansprüche; Abbildungen *	1-9	INV. D06F33/02
A	DE 10 2010 016672 B3 (MIELE & CIE [DE]) 5. Mai 2011 (2011-05-05) * Absätze [0009], [0010]; Anspruch 1; Abbildungen *	1-9	
A	CN 102 234 901 A (NANJING LG PANDA APPLIANCES CO) 9. November 2011 (2011-11-09) * das ganze Dokument *	1-9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			D06F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 20. März 2019	Prüfer Stroppa, Giovanni
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	

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 18 20 6699

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

20-03-2019

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 19850860 A1	11-05-2000	KEINE	
15	DE 102010016672 B3	05-05-2011	AT 551465 T	15-04-2012
			DE 102010016672 B3	05-05-2011
			EP 2383383 A1	02-11-2011
			ES 2383071 T3	18-06-2012
20	CN 102234901 A	09-11-2011	CN 102234901 A	09-11-2011
			KR 20120012216 A	09-02-2012
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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