



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
11.07.2018 Patentblatt 2018/28

(51) Int Cl.:
D06F 58/28 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **17208891.6**

(22) Anmeldetag: **20.12.2017**

(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:
MA MD TN

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

(72) Erfinder:
• **Bache, Kai-Uwe**
10777 Berlin (DE)
• **Harbach, Alvaro**
10555 Berlin (DE)
• **Stolze, Andreas**
14612 Falkensee (DE)

(30) Priorität: **09.01.2017 DE 102017200177**

(54) **WÄSCHEBEHANDLUNGSGERÄT UND VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINES WÄSCHEBEHANDLUNGSGERÄTS**

(57) Die Erfindung betrifft ein Wäschebehandlungsgerät (1), aufweisend wenigstens einen Prozessluftkreislauf (2), in dem während eines Trocknungsvorgangs zum Trocknen von in dem Prozessluftkreislauf (2) befindlicher Wäsche eine Prozessluft umwälzbar ist, wenigstens einen an dem Prozessluftkreislauf (2) angeordneten Temperatursensor (6) zum Erfassen einer Temperatur der Prozessluft, wenigstens einen an dem Prozessluftkreislauf (2) angeordneten Feuchtigkeitssensor (7) zum Erfassen einer relativen Luftfeuchtigkeit der Prozessluft und wenigstens eine mit dem Temperatursensor (6) und dem Feuchtigkeitssensor (7) verbundene Elektroneinheit (8). Um ein Wäschebehandlungsgerät (1) zu schaffen, mit dem zur Verbesserung eines mit dem Wäschebehandlungsgerät (1) durchführbaren Trocknungsvorgangs eine genauere Erfassung des Feuchtigkeitsgrads von zu trocknender Wäsche möglich ist, wird vorgeschlagen, dass die Elektroneinheit (8) eingerichtet ist, während des Trocknungsvorgangs aus der gemessenen Temperatur und der gemessenen relativen Luftfeuchtigkeit eine Wasserbeladung der Prozessluft zu ermitteln, ein Maximum der Wasserbeladung der Prozessluft zu ermitteln, einen Wert einer Abweichung der momentanen Wasserbeladung von dem Maximum der Wasserbeladung zu ermitteln und ein Abschaltsignal zum Beenden des Trocknungsvorgangs zu erzeugen, wenn der Wert der Abweichung einen vorgegebenen Grenzwert erreicht.

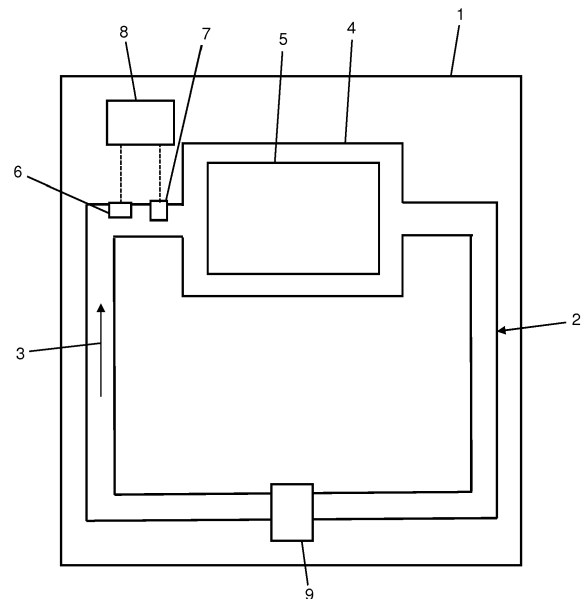


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Wäschebehandlungsgerät, insbesondere Wäschetrockner oder Waschtrockner, aufweisend wenigstens einen Prozessluftkreislauf, in dem während eines Trocknungsvorgangs zum Trocknen von in dem Prozessluftkreislauf befindlicher Wäsche eine Prozessluft umwälzbar ist, wenigstens einen an dem Prozessluftkreislauf angeordneten Temperatursensor zum Erfassen einer Temperatur der Prozessluft, wenigstens einen an dem Prozessluftkreislauf angeordneten Feuchtigkeitssensor zum Erfassen einer relativen Luftfeuchtigkeit der Prozessluft und wenigstens eine mit dem Temperatursensor und dem Feuchtigkeitssensor verbundene Elektronikereinheit.

[0002] Des Weiteren betrifft die Erfindung ein Verfahren zum Betreiben eines Wäschebehandlungsgeräts, das wenigstens einen Prozessluftkreislauf, in dem während eines Trocknungsvorgangs zum Trocknen von in dem Prozessluftkreislauf befindlicher Wäsche eine Prozessluft umwälzbar ist, aufweist, wobei eine Temperatur und eine relative Luftfeuchtigkeit der Prozessluft während des Trocknungsvorgangs gemessen werden.

[0003] Ein Wäschetrockner umfasst einen Prozessluftkreislauf, in dem während der Durchführung eines Trocknungsvorgangs eine Prozessluft umgewälzt wird. Die Prozessluft wird hierbei durch einen Behälter geführt, in dem eine zu trocknende Wäsche enthaltende Wäschetrommel drehbar angeordnet ist und der einen Abschnitt des Prozessluftkreislaufs bildet.

[0004] Ein Feuchtigkeitsgrad bzw. Trockengrad von zu trocknender Wäsche innerhalb der Wäschetrommel kann herkömmlich beispielsweise über eine Messung des elektrischen Widerstands der Wäsche ermittelt werden. Alternativ kann ein Feuchtigkeitsgrad bzw. Trockengrad von zu trocknenden Wäsche innerhalb der Wäschetrommel herkömmlich beispielsweise über eine Messung der relativen Feuchtigkeit der Prozessluft mittels eines Feuchtigkeitssensors ermittelt werden.

[0005] DE 10 2006 053 274 A1 offenbart ein Verfahren zum Ermitteln der Ladungsmenge an Wäsche in einem Laderaum mit Luftauslass eines Wäschetrockners, insbesondere eines Abluftwäschetrockners, wobei die absolute Luftfeuchtigkeit im Luftauslass aus dem Laderaum gemessen wird und die Ladungsmenge in dem Laderaum durch Ermittlung des Maximalwertes und/oder des Verlaufs der absoluten Luftfeuchtigkeit im Luftauslass aus dem Laderaum bestimmt wird.

[0006] Die oben beschriebenen herkömmlichen Verfahren sind von der Messgenauigkeit und der Lebensdauerfestigkeit der jeweilig verwendeten Sensoren abhängig. Bekannt ist in diesem Zusammenhang, dass Feuchtigkeitssensoren vor allem in Bereichen hoher relativer Luftfeuchtigkeit große Messabweichungen bzw. Messungenauigkeiten aufweisen.

[0007] Eine Aufgabe der Erfindung ist es, ein Wäschebehandlungsgerät zu schaffen, mit dem zur Verbesserung eines mit dem Wäschebehandlungsgerät durchführbaren Trocknungsvorgangs eine genauere Erfassung des Feuchtigkeitsgrads von zu trocknender Wäsche möglich ist.

[0008] Diese Aufgabe wird durch die unabhängigen Patentansprüche gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen sind in der nachfolgenden Beschreibung, den abhängigen Patentansprüchen und der Figur wiedergegeben, wobei diese Ausgestaltungen jeweils für sich genommen oder in verschiedener Kombination von wenigstens zwei dieser Ausgestaltungen miteinander einen weiterbildenden, insbesondere auch bevorzugten oder vorteilhaften, Aspekt der Erfindung darstellen können. Ausgestaltungen des Wäschebehandlungsgeräts können dabei Ausgestaltungen des Verfahrens entsprechen, und umgekehrt, selbst wenn im Folgenden hierauf im Einzelfall nicht explizit hingewiesen wird.

[0009] Ein erfindungsgemäßes Wäschebehandlungsgerät, insbesondere Wäschetrockner oder Waschtrockner, umfasst wenigstens einen Prozessluftkreislauf, in dem während eines Trocknungsvorgangs zum Trocknen von in dem Prozessluftkreislauf befindlicher Wäsche eine Prozessluft umwälzbar ist, wenigstens einen an dem Prozessluftkreislauf angeordneten Temperatursensor zum Erfassen einer Temperatur der Prozessluft, wenigstens einen an dem Prozessluftkreislauf angeordneten Feuchtigkeitssensor zum Erfassen einer relativen Luftfeuchtigkeit der Prozessluft und wenigstens eine mit dem Temperatursensor und dem Feuchtigkeitssensor verbundene Elektronikereinheit. Die Elektronikereinheit ist eingerichtet, während des Trocknungsvorgangs aus der gemessenen Temperatur und der gemessenen relativen Luftfeuchtigkeit eine Wasserbeladung der Prozessluft zu ermitteln, ein Maximum der Wasserbeladung der Prozessluft zu ermitteln, einen Wert einer Abweichung der momentanen Wasserbeladung von dem Maximum der Wasserbeladung zu ermitteln und ein Abschaltsignal zum Beenden des Trocknungsvorgangs zu erzeugen, wenn der Wert der Abweichung einen vorgegebenen Grenzwert erreicht.

[0010] Erfindungsgemäß wird der Trocknungsvorgang nicht, wie herkömmlich, in Abhängigkeit der absoluten Feuchtigkeit der Prozessluft, sondern in Abhängigkeit einer Abweichung der momentanen Wasserbeladung der Prozessluft von dem ermittelten Maximum der Wasserbeladung der Prozessluft gesteuert und/oder geregelt. Hierdurch wird die Steuerung und/oder Regelung des Trocknungsvorgangs unabhängig von der Messgenauigkeit und einem Drift von Messwerten des Feuchtigkeitssensors über die Lebensdauer des Feuchtigkeitssensors. Insbesondere lässt sich hierdurch unabhängig von der Messgenauigkeit des Feuchtigkeitssensors auf den Trockengrad der zu trocknenden Wäsche schließen.

[0011] Nach einer von der jeweiligen Beladung der Wäschetrommel und der jeweiligen Anfangsfeuchtigkeit der zu trocknenden Wäsche abhängigen Aufheizphase des Trocknungsvorgangs ist die Trocknung der Wäsche in einem sta-

tionären Zustand. Dabei kann die relative Luftfeuchtigkeit der aus der Wäschetrommel des Wäschebehandlungsgeräts ausströmenden Prozessluft bis auf 100 % ansteigen. Sowohl die Wasserbeladung der in den Behälter einzuleitenden Prozessluft, als auch die Wasserbeladung der aus dem Behälter ausströmenden Prozessluft weisen ein Maximum auf. Ein solches Maximum der Wasserbeladung der Prozessluft wird gemäß der Erfindung während des Trocknungsvorgangs fortlaufend ermittelt. Mit zunehmendem Trockengrad der Wäsche sinkt die Wasserbeladung der Prozessluft.

[0012] Die Wasserbeladung x von Luft hängt mit der relativen Luftfeuchtigkeit φ wie folgt zusammen:

$$x = \frac{m_W}{m_L} = \frac{M_W}{M_L} \cdot \frac{p_s(T)}{p/\varphi - p_s(T)} = 0,622 \cdot \frac{p_s(T)}{p/\varphi - p_s(T)}$$

wobei m_W für die Wassermasse, m_L für die Masse der trockenen Luft, M_W für die Molmasse des Wassers, M_L für die Molmasse der trockenen Luft, p_s für den Dampfdruck, p für den Gesamtdruck und T für die Temperatur steht. Der Gesamtdruck p kann bei der vorliegenden Erfindung als konstant angenommen werden und entspricht dem Luftdruck in der Umgebung des Wäschebehandlungsgeräts. Der Dampfdruck $p_s(T)$ kann aus der Temperaturmessung ermittelt werden. Folglich kann die Wasserbeladung der Prozessluft erfindungsgemäß aus der Temperaturmessung und der Messung der relativen Feuchtigkeit berechnet werden.

[0013] Die Elektroneinheit kann durch eine Geräteelektronik des Wäschebehandlungsgeräts gebildet oder als separate Einheit ausgebildet sein. In ersterem Fall kann die Erfindung kostengünstig durch eine Software-Implementierung in die Geräteelektronik realisiert werden, wenn das Wäschebehandlungsgerät zusätzlich den Temperatursensor und den Feuchtigkeitssensor aufweist. Hierdurch ist auch eine Nachrüstung vorhandener Wäschebehandlungsgeräte mit der erfindungsgemäßen Funktionalität möglich. Ist die Elektroneinheit durch die Geräteelektronik des Wäschebehandlungsgeräts gebildet, kann die Elektroneinheit das erzeugte Abschaltsignal selbst dazu verwenden, den Trocknungsvorgang zu beenden, wenn der Wert der Abweichung den vorgegebenen Grenzwert erreicht.

[0014] Der Prozessluftkreislauf umfasst wenigstens ein Prozessluftgebläse, mit dem während eines Trocknungsvorgangs die Prozessluft in dem Prozessluftkreislauf umwälzbar ist. Zudem kann der Prozessluftkreislauf wenigstens einen Prozessluftfilter zum Reinigen der Prozessluft aufweisen. Dass der Temperatursensor an dem Prozessluftkreislauf angeordnet ist, bedeutet, dass er zumindest teilweise innerhalb des Prozessluftkreislaufs angeordnet ist, um in einen direkten Kontakt mit der Prozessluft zu gelangen. Dass der Feuchtigkeitssensor an dem Prozessluftkreislauf angeordnet ist, bedeutet, dass er zumindest teilweise innerhalb des Prozessluftkreislaufs angeordnet ist, um in einen direkten Kontakt mit der Prozessluft zu gelangen.

[0015] Das Wäschebehandlungsgerät kann zudem wenigstens eine Heizeinrichtung zum Aufheizen der Prozessluft aufweisen, die an dem Prozessluftkreislauf angeordnet ist. Die Heizeinrichtung kann beispielsweise als elektrische Widerstandsheizung ausgebildet oder durch einen Wärmetauscher einer Wärmepumpe gebildet sein. Des Weiteren umfasst das Wäschebehandlungsgerät wenigstens eine an dem Prozessluftkreislauf angeordnete Kondensationseinrichtung zum Kondensieren von in der Prozessluft enthaltener Feuchtigkeit. Die Kondensationseinrichtung kann durch einen Wärmetauscher einer Wärmepumpe oder als separate Einheit ausgebildet sein.

[0016] Das erfindungsgemäße Wäschebehandlungsgerät kann auch zwei oder mehrere Temperatursensoren zum Erfassen der Temperatur der Prozessluft und/oder zwei oder mehrere Feuchtigkeitssensoren zum Erfassen der relativen Luftfeuchtigkeit der Prozessluft aufweisen.

[0017] Das Wäschebehandlungsgerät kann als Wäschetrockner, Waschtrockner oder Schranktrockner ausgebildet sein.

[0018] Gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung ist der Feuchtigkeitssensor bezüglich einer Strömungsrichtung der Prozessluft in dem Prozessluftkreislauf vor einem Behälter des Wäschebehandlungsgeräts, der eine Wäschetrommel des Wäschebehandlungsgeräts aufnimmt und einen Abschnitt des Prozessluftkreislaufs bildet, und nach einer an dem Prozessluftkreislauf angeordneten Kondensationseinrichtung des Wäschebehandlungsgeräts angeordnet. Da die relative Luftfeuchtigkeit der Prozessluft nach Passieren der Kondensationseinrichtung deutlich geringer als diejenige der aus dem Behälter ausströmenden Prozessluft ist, ist der Feuchtigkeitssensor einer geringeren relativen Luftfeuchtigkeit ausgesetzt. Dadurch wird vermieden, dass der Feuchtigkeitssensor durch eine hohe relative Luftfeuchtigkeit beeinträchtigt wird, was die Messung der relativen Luftfeuchtigkeit ungenau machen würde. Insbesondere bei Verwendung mehrerer Feuchtigkeitssensoren ist diese Positionierung der Feuchtigkeitssensoren von Vorteil, da sowohl die Temperatur, als auch die relative Luftfeuchtigkeit der Prozessluft in dem genannten Bereich des Prozessluftkreislaufs geringeren Schwankungen unterliegen. Wären mehrere Feuchtigkeitssensoren bezüglich der Strömungsrichtung der Prozessluft in dem Prozessluftkreislauf nach dem Behälter und vor der Kondensationseinrichtung angeordnet, könnten die Messwerte der einzelnen Feuchtigkeitssensoren sich insbesondere bei einer maximalen Wasserbeladung der Prozessluft und einer Wasserbeladung der Prozessluft gegen Ende des Trocknungsvorgangs derart stark voneinander unterscheiden, dass eine genaue Steuerung und/oder Regelung des Trocknungsvorgangs nicht mehr möglich wäre. Die vorliegende Aus-

gestaltung macht zudem eine aufwändige Auslese der Feuchtigkeitssensoren nach Güteklassen überflüssig.

[0019] Gemäß einem erfindungsgemäßen Verfahren zum Betreiben eines Wäschebehandlungsgeräts, das wenigstens einen Prozessluftkreislauf aufweist, in dem während eines Trocknungsvorgangs zum Trocknen von in dem Prozessluftkreislauf befindlicher Wäsche eine Prozessluft umwälzbar ist, werden während des Trocknungsvorgangs eine Temperatur und eine relative Luftfeuchtigkeit der Prozessluft gemessen, wird während des Trocknungsvorgangs aus der gemessenen Temperatur und der gemessenen relativen Luftfeuchtigkeit eine Wasserbeladung der Prozessluft ermittelt, wird ein Maximum der Wasserbeladung der Prozessluft ermittelt, wird ein Wert einer Abweichung der momentanen Wasserbeladung von dem Maximum der Wasserbeladung ermittelt und wird der Trocknungsvorgang beendet, wenn der Wert der Abweichung einen vorgegebenen Grenzwert erreicht.

[0020] Mit dem Verfahren sind die oben mit Bezug auf das Wäschebehandlungsgerät genannten Vorteile entsprechend verbunden. Insbesondere kann das Wäschebehandlungsgerät gemäß einer der vorgenannten Ausgestaltungen oder einer beliebigen Kombination von wenigstens zwei dieser Ausgestaltungen zur Durchführung des Verfahrens eingesetzt werden.

[0021] Gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung wird die relative Luftfeuchtigkeit der Prozessluft bezüglich einer Strömungsrichtung der Prozessluft in dem Prozessluftkreislauf vor einem Behälter des Wäschebehandlungsgeräts, der eine Wäschetrommel des Wäschebehandlungsgeräts aufnimmt und einen Abschnitt des Prozessluftkreislaufs bildet, und nach einer an dem Prozessluftkreislauf angeordneten Kondensationseinrichtung des Wäschebehandlungsgeräts gemessen. Mit dieser Ausgestaltung sind die oben mit Bezug auf die entsprechende Ausgestaltung des Wäschebehandlungsgeräts genannten Vorteile entsprechend verbunden.

[0022] Die Erfindung ist nicht auf die angegebene Kombination der Merkmale der unabhängigen Patentansprüche und der abhängigen Patentansprüche beschränkt. Es ergeben sich darüber hinaus weitere Möglichkeiten, einzelne Merkmale, insbesondere dann, wenn sie sich aus den Patentansprüchen, der nachfolgenden Beschreibung des Ausführungsbeispiels oder unmittelbar aus der Figur ergeben, miteinander zu kombinieren. Außerdem soll die Bezugnahme der Patentansprüche auf die Figur durch die Verwendung von Bezugszeichen den Schutzzumfang der Patentansprüche auf keinen Fall auf das dargestellte Ausführungsbeispiel beschränken.

[0023] Im Folgenden wird die Erfindung unter Bezugnahme auf die anliegende Figur anhand einer bevorzugten Ausführungsform exemplarisch erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 eine schematische Darstellung eines Ausführungsbeispiels für ein Wäschebehandlungsgerät.

[0024] Fig. 1 zeigt eine schematische Darstellung eines Ausführungsbeispiels für ein Wäschebehandlungsgerät 1.

[0025] Das Wäschebehandlungsgerät 1 umfasst einen Prozessluftkreislauf 2, in dem während eines Trocknungsvorgangs zum Trocknen von in dem Prozessluftkreislauf 2 befindlicher Wäsche eine Prozessluft entsprechend der Strömungsrichtung 3 umwälzbar ist. Des Weiteren umfasst das Wäschebehandlungsgerät 1 einen Behälter 4, der eine Wäschetrommel 5 des Wäschebehandlungsgeräts 1 aufnimmt und einen Abschnitt des Prozessluftkreislaufs 2 bildet.

[0026] Zudem umfasst das Wäschebehandlungsgerät 1 einen an dem Prozessluftkreislauf 2 angeordneten Temperatursensor 6 zum Erfassen einer Temperatur der Prozessluft. Des Weiteren umfasst das Wäschebehandlungsgerät 1 einen an dem Prozessluftkreislauf 2 angeordneten Feuchtigkeitssensor 7 zum Erfassen einer relativen Luftfeuchtigkeit der Prozessluft. Ferner umfasst das Wäschebehandlungsgerät 1 eine mit dem Temperatursensor 6 und dem Feuchtigkeitssensor 7 verbundene Elektroneinheit 8.

[0027] Die Elektroneinheit 8 ist eingerichtet, während des Trocknungsvorgangs aus der gemessenen Temperatur und der gemessenen relativen Luftfeuchtigkeit eine Wasserbeladung der Prozessluft zu ermitteln, ein Maximum der Wasserbeladung der Prozessluft zu ermitteln, einen Wert einer Abweichung der momentanen Wasserbeladung von dem Maximum der Wasserbeladung zu ermitteln und ein Abschaltsignal zum Beenden des Trocknungsvorgangs zu erzeugen, wenn der Wert der Abweichung einen vorgegebenen Grenzwert erreicht.

[0028] Der Feuchtigkeitssensor 7 und der Temperatursensor 6 sind bezüglich der Strömungsrichtung 3 der Prozessluft in dem Prozessluftkreislauf 2 vor dem Behälter 4 und nach einer an dem Prozessluftkreislauf 2 angeordneten Kondensationseinrichtung 9 des Wäschebehandlungsgeräts 1 angeordnet.

Bezugszeichenliste

[0029]

- 1 Wäschebehandlungsgerät
- 2 Prozessluftkreislauf
- 3 Strömungsrichtung (Prozessluft)
- 4 Behälter
- 5 Wäschetrommel

- 6 Temperatursensor
- 7 Feuchtigkeitssensor
- 8 Elektroneinheit
- 9 Kondensationseinrichtung

5

Patentansprüche

1. Wäschebehandlungsgerät (1), insbesondere Wäschetrockner oder Waschtrockner, aufweisend wenigstens einen Prozessluftkreislauf (2), in dem während eines Trocknungsvorgangs zum Trocknen von in dem Prozessluftkreislauf (2) befindlicher Wäsche eine Prozessluft umwälzbar ist, wenigstens einen an dem Prozessluftkreislauf (2) angeordneten Temperatursensor (6) zum Erfassen einer Temperatur der Prozessluft, wenigstens einen an dem Prozessluftkreislauf (2) angeordneten Feuchtigkeitssensor (7) zum Erfassen einer relativen Luftfeuchtigkeit der Prozessluft und wenigstens eine mit dem Temperatursensor (6) und dem Feuchtigkeitssensor (7) verbundene Elektroneinheit (8), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Elektroneinheit (8) eingerichtet ist, während des Trocknungsvorgangs aus der gemessenen Temperatur und der gemessenen relativen Luftfeuchtigkeit eine Wasserbeladung der Prozessluft zu ermitteln, ein Maximum der Wasserbeladung der Prozessluft zu ermitteln, einen Wert einer Abweichung der momentanen Wasserbeladung von dem Maximum der Wasserbeladung zu ermitteln und ein Abschaltsignal zum Beenden des Trocknungsvorgangs zu erzeugen, wenn der Wert der Abweichung einen vorgegebenen Grenzwert erreicht.
2. Wäschebehandlungsgerät (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Feuchtigkeitssensor (7) bezüglich einer Strömungsrichtung (3) der Prozessluft in dem Prozessluftkreislauf (2) vor einem Behälter (4) des Wäschebehandlungsgeräts (1), der eine Wäschetrommel (5) des Wäschebehandlungsgeräts (1) aufnimmt und einen Abschnitt des Prozessluftkreislaufs (2) bildet, und nach einer an dem Prozessluftkreislauf (2) angeordneten Kondensationseinrichtung (9) des Wäschebehandlungsgeräts (1) angeordnet ist.
3. Verfahren zum Betreiben eines Wäschebehandlungsgeräts (1), das wenigstens einen Prozessluftkreislauf (2) aufweist, in dem während eines Trocknungsvorgangs zum Trocknen von in dem Prozessluftkreislauf (2) befindlicher Wäsche eine Prozessluft umwälzbar ist, wobei eine Temperatur und eine relative Luftfeuchtigkeit der Prozessluft während des Trocknungsvorgangs gemessen werden, **dadurch gekennzeichnet, dass** während des Trocknungsvorgangs aus der gemessenen Temperatur und der gemessenen relativen Luftfeuchtigkeit eine Wasserbeladung der Prozessluft ermittelt wird, dass ein Maximum der Wasserbeladung der Prozessluft ermittelt wird, dass ein Wert einer Abweichung der momentanen Wasserbeladung von dem Maximum der Wasserbeladung ermittelt wird und dass der Trocknungsvorgang beendet wird, wenn der Wert der Abweichung einen vorgegebenen Grenzwert erreicht.
4. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die relative Luftfeuchtigkeit der Prozessluft bezüglich einer Strömungsrichtung (3) der Prozessluft in dem Prozessluftkreislauf (2) vor einem Behälter (4) des Wäschebehandlungsgeräts (1), der eine Wäschetrommel (5) des Wäschebehandlungsgeräts (1) aufnimmt und einen Abschnitt des Prozessluftkreislaufs (2) bildet, und nach einer an dem Prozessluftkreislauf (2) angeordneten Kondensationseinrichtung (9) des Wäschebehandlungsgeräts (1) gemessen wird.

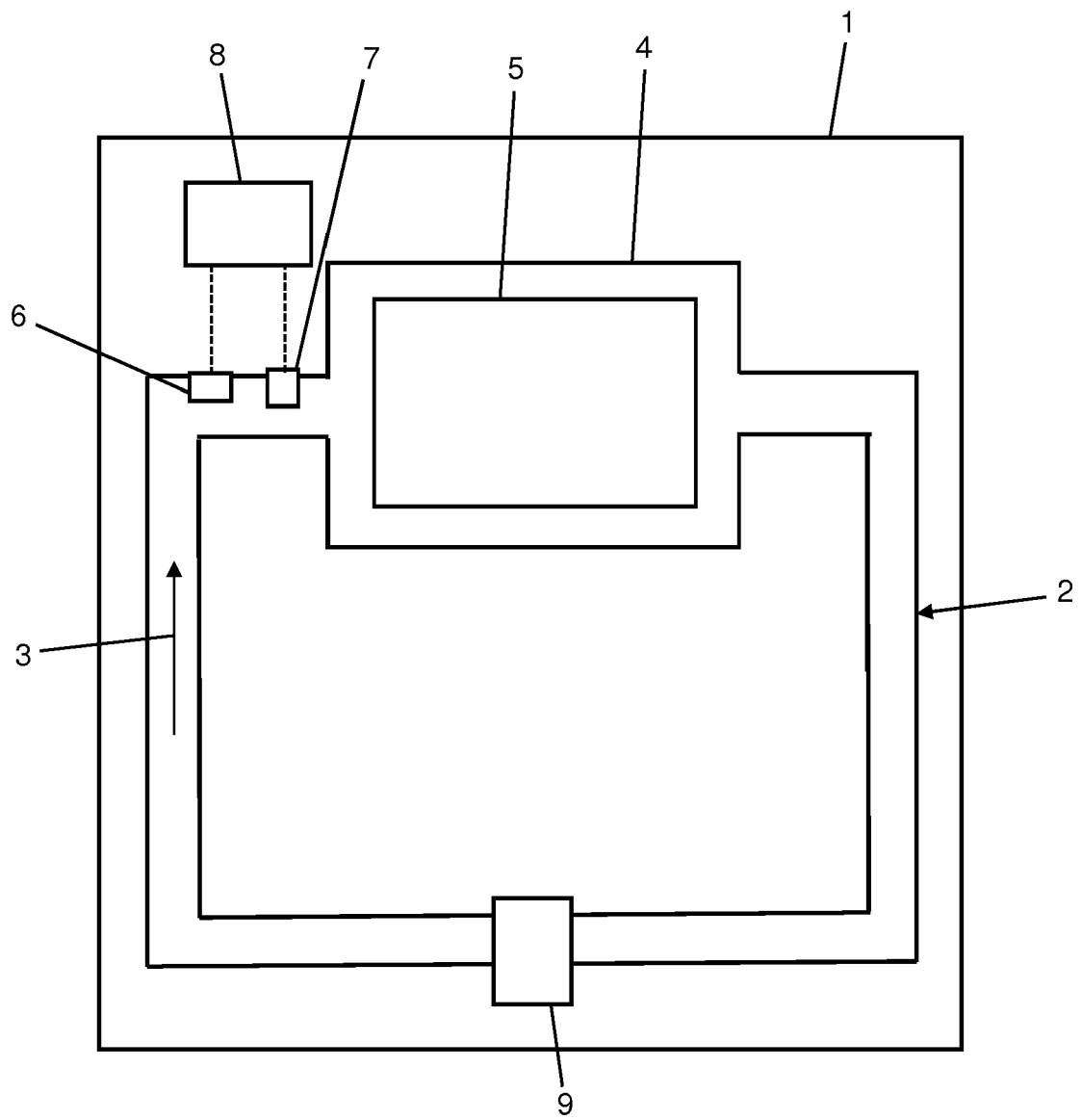


Fig. 1



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 17 20 8891

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)
X,P	EP 3 255 204 A1 (BSH HAUSGERÄTE GMBH [DE]) 13. Dezember 2017 (2017-12-13) * Absatz [0017] - Absatz [0022] * * Absatz [0032] - Absatz [0039] * * Absatz [0053] - Absatz [0061]; Abbildung 1 *	1-4	INV. D06F58/28
X	EP 1 865 104 A1 (IBAI S COOP [ES]) 12. Dezember 2007 (2007-12-12) * Absatz [0006] - Absatz [0011] * * Absatz [0014] - Absatz [0024]; Abbildung 1 *	1-4	
A	EP 3 031 978 A1 (LG ELECTRONICS INC [KR]) 15. Juni 2016 (2016-06-15) * Absatz [0026] - Absatz [0044]; Abbildungen 1-3 *	1-4	
A	JP 2014 062655 A (PANASONIC CORP) 10. April 2014 (2014-04-10) * das ganze Dokument *	1-4	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			D06F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 28. Mai 2018	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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 17 20 8891

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.

28-05-2018

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 3255204 A1	13-12-2017	CN 107489008 A	19-12-2017
		DE 102016210265 A1	14-12-2017
		EP 3255204 A1	13-12-2017
EP 1865104 A1	12-12-2007	CA 2601580 A1	28-09-2006
		EP 1865104 A1	12-12-2007
		ES 2279674 A1	16-08-2007
		US 2008189978 A1	14-08-2008
		WO 2006100332 A1	28-09-2006
EP 3031978 A1	15-06-2016	CN 105696284 A	22-06-2016
		EP 3031978 A1	15-06-2016
		US 2016160431 A1	09-06-2016
JP 2014062655 A	10-04-2014	CN 103668899 A	26-03-2014
		JP 6089202 B2	08-03-2017
		JP 2014062655 A	10-04-2014
		TW 201418543 A	16-05-2014

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

- DE 102006053274 A1 [0005]