



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
23.10.2019 Patentblatt 2019/43

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

(21) Anmeldenummer: **19167555.2**

(22) Anmeldetag: **05.04.2019**

(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)
• **Schulte, Reinhold**
33104 Paderborn (DE)
• **Presto, Michael**
33332 Gütersloh (DE)

(30) Priorität: **17.04.2018 DE 102018109021**

(54) **WASCHTROCKNER UND VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINES WASCHTROCKNERS**

(57) Die Erfindung betrifft einen Wäschetrockner mit einer Trommel (11) zur Aufnahme von Wäsche, einem Gebläse (6) zum Blasen von Prozessluft (7) während eines Trockenvorgangs, einer Steuer- und/oder Regeleinrichtung (2) zum Steuern und/oder Regeln von Betriebsabläufen und einer Anzeige (4) zum Anzeigen einer Meldung, wobei die Steuer- und/oder Regeleinrichtung (2) ausgebildet ist, eine Laufzeit des Gebläses (6) auszuwerten und die Anzeige (4) derart zu steuern und/oder zu regeln, dass sie in Abhängigkeit von der Laufzeit des Gebläses (6) eine Meldung mit einer Information anzeigt, ein Flusenentfernprogramm zu starten, das ausgelegt ist, Flusen aus dem Wäschetrockner zu entfernen. Ferner betrifft die Erfindung ein Verfahren zum Betreiben eines Wäschetrockners mit einer Trommel (11) zur Aufnahme von Wäsche, einem Gebläse (6) zum Blasen von Prozessluft während eines Trockenvorgangs, einer Steuer- und/oder Regeleinrichtung (2) zum Steuern und/oder Regeln von Betriebsabläufen und einer Anzeige (4) zum Anzeigen einer Meldung, aufweisend folgende Schritte Auswerten einer Laufzeit des Gebläses (6), und Anzeigen einer Meldung in Abhängigkeit von der Laufzeit des Gebläses (6), wobei die Meldung eine Information aufweist, ein Flusenentfernprogramm zu starten, das ausgelegt ist, Flusen aus dem Wäschetrockner zu entfernen.

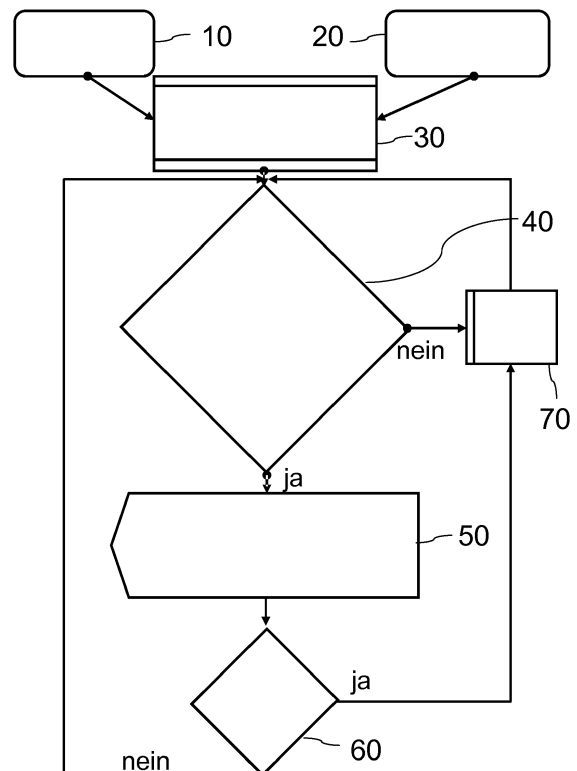


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Waschtrockner und ein Verfahren zum Betreiben eines Waschtrockners. Insbesondere betrifft die Erfindung einen Waschtrockner mit einer Trommel zur Aufnahme von Wäsche, einem Gebläse zum Blasen von Prozessluft während eines Trockenvorgangs, einer Steuer- und/oder Regeleinrichtung zum Steuern und/oder Regeln von Betriebsabläufen und einer Anzeige zum Anzeigen einer Meldung und ein Verfahren zum Betreiben des Waschtrockners.

[0002] Beim Trocknen von Wäsche in einem Waschtrockner können sich Flusen bilden, die sich in der Trommel, in einem Laugenbehälter und/oder in einem Kondenskanal des Waschtrockners ablagern. Damit sich diese Flusen beim nächsten Waschen nicht auf weiterer Wäsche ablagern oder den Waschtrockner verstopfen, wird nach einem nicht druckschriftlich belegten Stand der Technik für eine Entfernung der Flusen ein Flusenentfernprogramm angeboten, das ausgebildet ist, die Flusen aus dem Waschtrockner zu entfernen. In der Gebrauchsanweisung wird ein Nutzer des Waschtrockners darüber informiert, dass das Flusenentfernprogramm anwählbar ist. Wenn der Nutzer mehrere Trockenvorgänge durchführt aber das Flusenentfernprogramm trotzdem nicht verwendet, sammeln sich immer mehr Flusen im Waschtrockner an, die zu einer schlechteren Trockenleistung und einem erhöhten Energieverbrauch sowie im ungünstigsten Fall zu einer Verstopfung des Waschtrockners führen können.

[0003] Der Nutzer kann jedoch üblicherweise nicht einschätzen, wieviel Flusen sich abgelagert haben und wann es erforderlich ist, das Flusenentfernprogramm durchzuführen. Da es zudem möglich ist, dass der Nutzer die Gebrauchsanweisung nur teilweise oder gar nicht liest, besteht zudem die Gefahr, dass das Flusenentfernprogramm zu selten oder gar nicht verwendet wird und sich Flusen über einen längeren Zeitraum festsetzen. Die Ansammlung der Flusen kann eintrocknen und die Luftströmung stark behindern. Durch die verringerte Luftzirkulation wird der Trockenvorgang bzw. Trockenprozess in die Länge gezogen und der Energieverbrauch steigt dadurch deutlich an.

[0004] Der Erfindung stellt sich somit das Problem, einen Waschtrockner und ein Verfahren zum Betreiben eines Waschtrockners bereit zu stellen, bei denen Flusen aus dem Waschtrockner rechtzeitig entfernt werden.

[0005] Erfindungsgemäß wird dieses Problem durch einen Waschtrockner mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 und ein Verfahren mit den Merkmalen des Patentanspruchs 9 gelöst.

[0006] Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den nachfolgenden Unteransprüchen.

[0007] Die mit der Erfindung erreichbaren Vorteile bestehen neben einer direkten Bereitstellung der Information zur Nutzung des Flusenentfernprogramm am Waschtrockner selber für den Nutzer darin, dass die Hin-

weismeldung zur Flusenentfernung in Abhängigkeit von der Nutzung des Gebläses angezeigt wird, das an einen Trockenprozess gekoppelt ist. Dadurch wird gewährleistet, dass der Nutzer frühzeitig informiert wird, bevor eine zu hohe Flusenansammlung im Waschtrockner vorhanden ist und es zu einer Störung kommen kann.

[0008] Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass die Steuer- und/oder Regeleinrichtung ausgebildet ist, eine Laufzeit des Gebläses auszuwerten und die Anzeige derart zu steuern und/oder zu regeln, dass sie in Abhängigkeit von der Laufzeit des Gebläses eine Meldung mit einer Information anzeigt, ein Flusenentfernprogramm zu starten. Das Flusenentfernprogramm ist ausgelegt, Flusen aus dem Waschtrockner zu entfernen.

[0009] Der Nutzer erhält damit in der Anzeige des Waschtrockners eine auf seine Nutzungsgewohnheiten abgestimmte Aufforderung zur Verwendung des Flusenentfernprogramms. Dadurch wird eine zu hohe Ansammlung von Flusen vermieden, die zu einer Störung in einem Trockenprozess führen kann. Dadurch kann eine Trockenleistung verbessert und ein Energieverbrauch verringert werden. Zudem kann eine Verstopfung des Waschtrockners vermieden werden.

[0010] Bei dem Flusenentfernprogramm, das ausgelegt ist, Flusen aus dem Waschtrockner zu entfernen, handelt es sich bevorzugt um ein Programm, das ausgelegt ist, Flusen aus dem Waschtrockner auszuspülen. Die Laufzeit des Gebläses stellt die Zeit dar, in der das Gebläse in Betrieb ist bzw. war.

[0011] Mit der Formulierung "dass die Steuer- und/oder Regeleinrichtung ausgebildet ist, eine Laufzeit des Gebläses auszuwerten" ist bevorzugt gemeint, dass die Steuer- und/oder Regeleinrichtung ausgebildet ist, die Laufzeit des Gebläses zu zählen und mit einem vorbestimmten Schwellwert zu vergleichen.

[0012] In einer bevorzugten Ausführungsform zeigt die Anzeige die Meldung an, wenn die Laufzeit des Gebläses gleich oder größer als der vorbestimmte Schwellwert ist. D.h., die Steuer- und/oder Regeleinrichtung ist bevorzugt ausgebildet, die Anzeige derart zu steuern und/oder zu regeln, dass sie die Meldung mit der Information anzeigt, das Flusenentfernprogramm zu starten, wenn die Laufzeit des Gebläses gleich oder größer als der vorbestimmte Schwellwert ist. Hier wird davon ausgegangen, dass bei einem Waschtrockner nach einer vorbestimmten Laufzeit, die dem vorbestimmten Schwellwert entspricht, sich derartig Flusen im Waschtrockner angesammelt haben, dass sie entfernt werden sollten.

[0013] Bevorzugt zeigt die Anzeige die Meldung am und/oder nach Ende eines Wasch- und/oder Trockenprogramms an. D.h., die Steuer- und/oder Regeleinrichtung ist bevorzugt ausgebildet, die Anzeige derart zu steuern und/oder zu regeln, dass sie die Meldung am und/oder nach Ende eines Wasch- und/oder Trockenprogramms anzeigt. Dies hat den Vorteil, dass der Nutzer nach Ende des Wasch- und/oder Trockenprogramms das Flusenentfernprogramm direkt im Anschluss starten kann. Bevorzugt zeigt die Anzeige die Meldung am

und/oder nach Ende des Trockenprogramms an bzw. die Steuer- und/oder Regeleinrichtung ist bevorzugt ausgebildet, die Anzeige derart zu steuern und/oder zu regeln, dass sie die Meldung am und/oder nach Ende des Trockenprogramms anzeigt.

[0014] In einer bevorzugten Ausführungsform ist die Steuer- und/oder Regeleinrichtung ausgebildet, bei Anzeige der Meldung ein Starten eines von dem Flusenentfernprogramm verschiedenen, in dem Waschtrockner hinterlegten Programms zu blockieren, bis die Anzeige der Meldung von einem Nutzer bestätigt wird und/oder das Flusenentfernprogramm durchgeführt worden ist. D.h., der Nutzer muss die angezeigte Meldung quittieren, bevor eine weitere Bedienung des Waschtrockners möglich ist. Dadurch wird sichergestellt, dass der Nutzer die Meldung gelesen und/oder wahrgenommen hat.

[0015] In einer bevorzugten Ausführungsform weist der Waschtrockner weiterhin einen Laufzeitähler auf, der ausgebildet ist, eine Betriebszeit des Gebläses zu zählen, in der das Gebläse eingeschaltet ist. Der Laufzeitähler ist an eine Einschaltzeit des Gebläses gekoppelt. Der Laufzeitähler kann in die Steuer- und/oder Regeleinrichtung integriert sein oder separat ausgelegt sein.

[0016] Bevorzugt ist die Steuer- und/oder Regeleinrichtung ausgelegt, den Laufzeitähler nach Durchführung des Flusenentfernprogramms auf einen vorbestimmten Ausgangswert zurückzusetzen. Bevorzugt ist der vorbestimmte Ausgangswert Null. Die Steuer- und/oder Regeleinrichtung kann ausgelegt sein, die Zurücksetzung auf den vorbestimmten Ausgangswert durch Löschen einer von dem Laufzeitähler gezählten Betriebszeit oder durch Setzen auf Null zu realisieren. Mit der Formulierung "Laufzeitähler, der ausgebildet ist, Betriebszeit des Gebläses zu zählen" ist ein Laufzeitähler gemeint, der ausgebildet ist, die Betriebszeit in Stunden, Minuten und/oder Sekunden zu zählen.

[0017] In einer bevorzugten Ausführungsform weist der Waschtrockner weiterhin einen Speicher auf, der ausgebildet ist, die Laufzeit des Gebläses nach der Durchführung jedes Wasch- und/oder Trockenprogramms zu speichern und/oder den vorbestimmten Ausgangswert nach Durchführung des Flusenentfernprogramms zu speichern.

[0018] Bevorzugt ist die Steuer- und Regeleinrichtung ausgebildet, das Gebläse ausschließlich während eines Trockenvorgangs zum Trocknen der in der Trommel befindlichen Wäsche zu aktivieren. D.h., die Steuer- und Regeleinrichtung ist bevorzugt ausgebildet, das Gebläse derart zu steuern und/oder zu regeln, dass das Gebläse während eines Waschvorgangs zum Waschen der in der Trommel befindlichen Wäsche inaktiviert ist.

[0019] Bei dem Waschtrockner kann es sich um einen Waschtrockner mit Wärmepumpentechnik, Kondensatortechnik, Ablufttechnik oder Solartechnik handeln. Er weist dann die entsprechenden für die jeweilige Technik benötigten Komponenten auf. Bevorzugt ist der Waschtrockner ein Waschtrockner mit Kondensatortechnik. Der

Waschtrockner weist dann bevorzugt neben dem Laugebehälter mit der Trommel und dem Gebläse Kondensatortechnik in Form eines Kondensators und eines Heizelements auf, durch die während eines Trockenvorgangs Prozessluft strömt, um sich in der Trommel befindende Wäsche zu trocknen.

[0020] Die Erfindung betrifft weiterhin ein Verfahren zum Betreiben eines Waschtrockners mit einer Trommel zur Aufnahme von Wäsche, einem Gebläse zum Blasen von Prozessluft während eines Trockenvorgangs, einer Steuer- und/oder Regeleinrichtung zum Steuern und/oder Regeln von Betriebsabläufen und einer Anzeige zum Anzeigen einer Meldung, aufweisend folgende Schritte Auswerten einer Laufzeit des Gebläses, und Anzeigen einer Meldung in Abhängigkeit von der Laufzeit des Gebläses, wobei die Meldung eine Information aufweist, ein Flusenentfernprogramm zu starten, das ausgelegt ist, Flusen aus dem Waschtrockner zu entfernen.

[0021] Zu dem Waschtrockner gemachte Ausführungen, beschriebene Ausführungsformen und/oder Modifikationen gelten für das Verfahren entsprechend.

[0022] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen rein schematisch dargestellt und wird nachfolgend näher beschrieben. Es zeigt schematisch

Fig. 1 ein Ablaufdiagramm des erfindungsgemäßen Verfahrens; und

Fig. 2 einen erfindungsgemäßen Waschtrockner.

[0023] Fig. 1 zeigt ein Ablaufdiagramm des erfindungsgemäßen Verfahrens zum Betreiben eines Waschtrockners. In Schritt 10 hat der Nutzer einen Trockenvorgang angewählt, und in Schritt 20 hat der Nutzer einen Wasch- und Trockenvorgang angewählt. Im Anschluss an den Schritt 10 oder den Schritt 20 wird ein Schritt 30 durchgeführt, in dem ein Laufzeitähler des Waschtrockners abgefragt wird, der ausgebildet ist, eine Betriebszeit eines Gebläses des Waschtrockners zu zählen. An den Schritt 30 schließt sich ein Schritt 40 an, in dem die von dem Laufzeitähler gezählte Betriebszeit des Gebläses mit einem vorbestimmten Schwellwert verglichen wird, der beispielsweise 30 Stunden beträgt, und festgestellt wird, ob die abgefragte gezählte Betriebszeit gleich oder größer als der vorbestimmte Schwellwert ist.

[0024] Wenn nein, d.h. die abgefragte gezählte Betriebszeit ist kleiner als der vorbestimmte Schwellwert, schließt sich an den Schritt 40 ein Schritt 70 an, in dem die abgefragte gezählte Betriebszeit in einem Speicher des Waschtrockners gespeichert wird. Wenn ja, d.h. die abgefragte gezählte Betriebszeit ist gleich oder größer als der vorbestimmte Schwellwert, schließt sich an den Schritt 40 ein Schritt 50 an, in dem eine Anzeige des Waschtrockners von einer Steuer- und/oder Regeleinrichtung des Waschtrockners derart gesteuert und/oder geregelt wird, dass sie eine Meldung mit einer Information anzeigt, ein Flusenentfernprogramm zu starten, das ausgelegt ist, Flusen aus dem Waschtrockner zu entfernen. An den Schritt 50 schließt sich ein Schritt 60 an, in

dem festgestellt wird, ob das Flusenentfernprogramm durchgeführt wird. Wenn nein, d.h., es wird in dem Schritt 60 festgestellt, dass das Flusenentfernprogramm nicht durchgeführt wird, wird vor den Schritt 40 zurückgegangen. Wenn ja, d.h., es wird in dem Schritt 60 festgestellt, dass das Flusenentfernprogramm durchgeführt wird, wird die abgefragte gezählte Laufzeit gelöscht, d.h. auf Null gesetzt, und zu dem Schritt 70 übergegangen, in dem die auf Null gesetzte Laufzeit gespeichert wird.

[0025] Fig. 2 zeigt einen erfindungsgemäßen Waschtrockner. Rein beispielhaft ist ein Waschtrockner mit Kondensatortechnik dargestellt, d.h. der Waschtrockner weist neben einem Laugenbehälter 1 mit einer Trommel 11 Kondensatortechnik in Form eines Kondensators 3, eines Heizelement 5 und eines Gebläses 6 auf, durch die während eines Trockenvorgangs Prozessluft 7 strömt, um sich in der Trommel 11 befindende Wäsche (nicht gezeigt) zu trocknen. Anstelle des Kondensators 3 und des Heizelements 5 kann der Waschtrockner jedoch auch andere Komponenten aufweisen, wenn es sich um einen Waschtrockner mit Wärmepumpentechnik, Ablufttechnik oder Solartechnik handelt.

[0026] Der Waschtrockner weist eine Steuer- und/oder Regeleinrichtung 2 zum Steuern und/oder Regeln von Betriebsabläufen und eine Anzeige 4 zum Anzeigen einer Meldung auf. Die Steuer- und/oder Regeleinrichtung 2 ist ausgebildet, eine Laufzeit des Gebläses 6 auszuwerten und die Anzeige 4 derart zu steuern und/oder zu regeln, dass sie in Abhängigkeit von der Laufzeit des Gebläses 6 eine Meldung mit einer Information anzeigt, ein Flusenentfernprogramm zu starten, das ausgelegt ist, Flusen aus dem Waschtrockner zu entfernen. Die Steuer- und/oder Regeleinrichtung weist zur Auswertung der Laufzeit des Gebläses 6 einen Laufzeitzähler 21 auf, der ausgebildet ist, eine Betriebszeit des Gebläses 6 zu zählen. Ferner weist der Waschtrockner einen Speicher 8 auf, der ausgebildet ist, die vom Laufzeitzähler 21 gezählte Betriebszeit zu speichern. Der in Fig. 2 gezeigte Waschtrockner ist ausgebildet, dass in Fig. 1 gezeigte Verfahren durchzuführen.

Bezugszeichenliste

[0027]

- | | |
|----|-----------------------------------|
| 1 | Laugenbehälter |
| 11 | Trommel |
| 2 | Steuer- und/oder Regeleinrichtung |
| 21 | Laufzeitzähler |
| 3 | Kondensator |
| 4 | Anzeige |
| 5 | Heizelement |
| 6 | Gebläse |
| 7 | Prozessluft |
| 8 | Speicher |

Patentansprüche

1. Waschtrockner mit einer Trommel (11) zur Aufnahme von Wäsche, einem Gebläse (6) zum Blasen von Prozessluft (7) während eines Trockenvorgangs, einer Steuer- und/oder Regeleinrichtung (2) zum Steuern und/oder Regeln von Betriebsabläufen und einer Anzeige (4) zum Anzeigen einer Meldung, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steuer- und/oder Regeleinrichtung (2) ausgebildet ist, eine Laufzeit des Gebläses (6) auszuwerten und die Anzeige (4) derart zu steuern und/oder zu regeln, dass sie in Abhängigkeit von der Laufzeit des Gebläses (6) eine Meldung mit einer Information anzeigt, ein Flusenentfernprogramm zu starten, das ausgelegt ist, Flusen aus dem Waschtrockner zu entfernen.
2. Waschtrockner nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anzeige (4) die Meldung anzeigt, wenn die Laufzeit des Gebläses (6) gleich oder größer als ein vorbestimmter Schwellwert ist.
3. Waschtrockner nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anzeige (4) die Meldung am und/oder nach Ende eines Wasch- und/oder Trockenprogramms anzeigt.
4. Waschtrockner nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steuer- und/oder Regeleinrichtung (2) ausgebildet ist, bei Anzeige der Meldung ein Starten eines von dem Flusenentfernprogramm verschiedenen Programms zu blockieren, bis die Anzeige der Meldung von einem Nutzer bestätigt wird und/oder das Flusenentfernprogramm durchgeführt worden ist.
5. Waschtrockner nach einem der vorangehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** einen Laufzeitzähler (21), der ausgebildet ist, eine Betriebszeit des Gebläses (6) zu zählen, in der das Gebläse (6) eingeschaltet ist.
6. Waschtrockner nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steuer- und/oder Regeleinrichtung (2) ausgelegt ist, den Laufzeitzähler (21) nach Durchführung des Flusenentfernprogramms auf einen vorbestimmten Ausgangswert zurückzusetzen.
7. Waschtrockner nach einem der vorangehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** einen Speicher (8), der ausgebildet ist, die Laufzeit des Gebläses (6) nach der Durchführung jedes Wasch- und/oder Trockenprogramms zu speichern und/oder den vorbestimmten Ausgangswert nach Durchführung des Flusenentfernprogramms zu speichern.
8. Waschtrockner nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steuer-

er- und Regeleinrichtung (2) ausgebildet ist, das Gebläse (6) ausschließlich während eines Trockenvorgangs zum Trocknen der in der Trommel (11) befindlichen Wäsche zu aktivieren.

5

9. Verfahren zum Betreiben eines Waschtrockners mit einer Trommel (11) zur Aufnahme von Wäsche, einem Gebläse (6) zum Blasen von Prozessluft während eines Trockenvorgangs, einer Steuer- und/oder Regeleinrichtung (2) zum Steuern und/oder Regeln von Betriebsabläufen und einer Anzeige (4) zum Anzeigen einer Meldung, aufweisend folgende Schritte

10

- Auswerten einer Laufzeit des Gebläses (6), und

15

- Anzeigen einer Meldung in Abhängigkeit von der Laufzeit des Gebläses (6), wobei die Meldung eine Information aufweist, ein Flusenentfernprogramm zu starten, das ausgelegt ist, Flusen aus dem Waschtrockner zu entfernen.

20

25

30

35

40

45

50

55

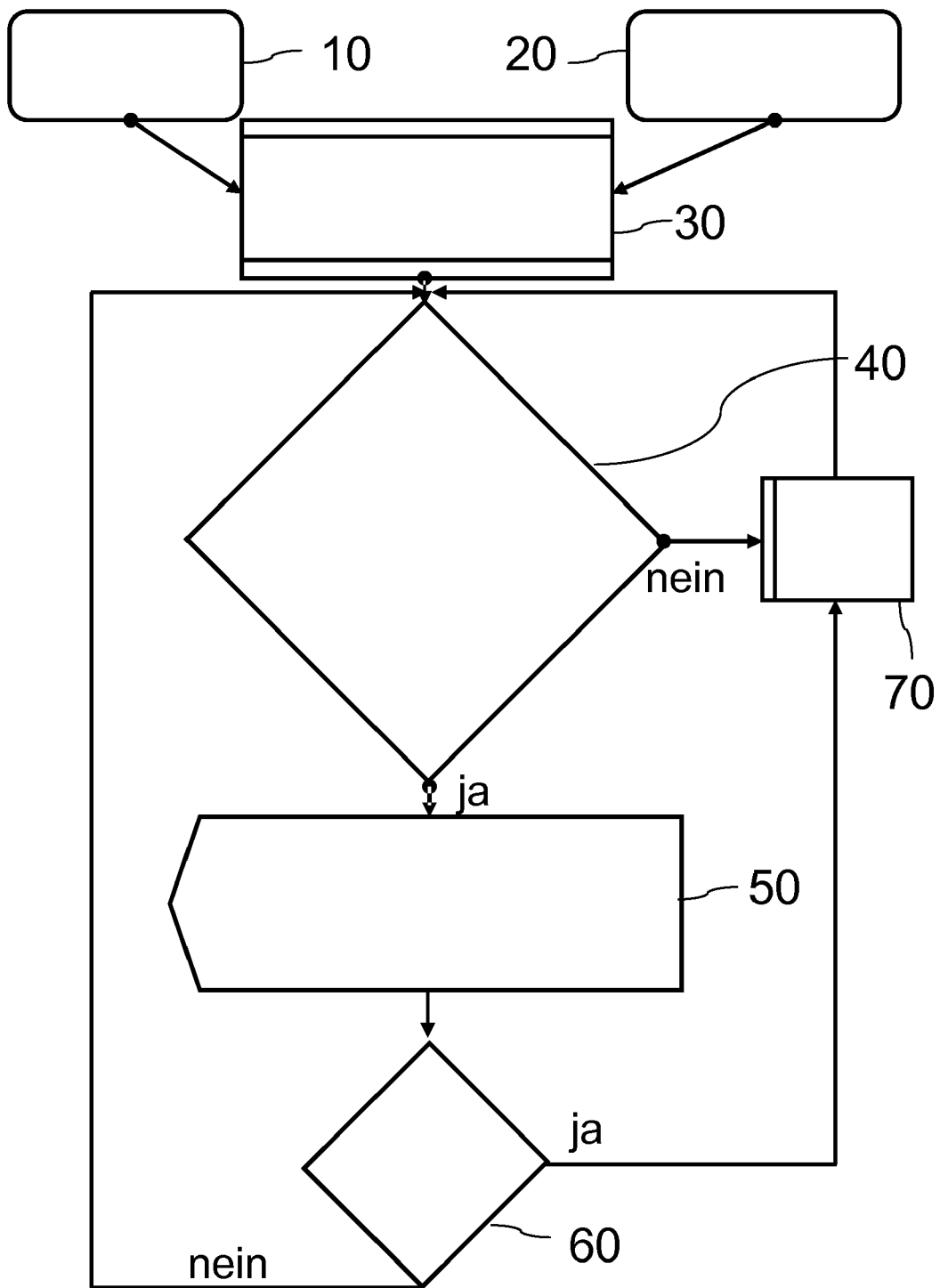


Fig. 1

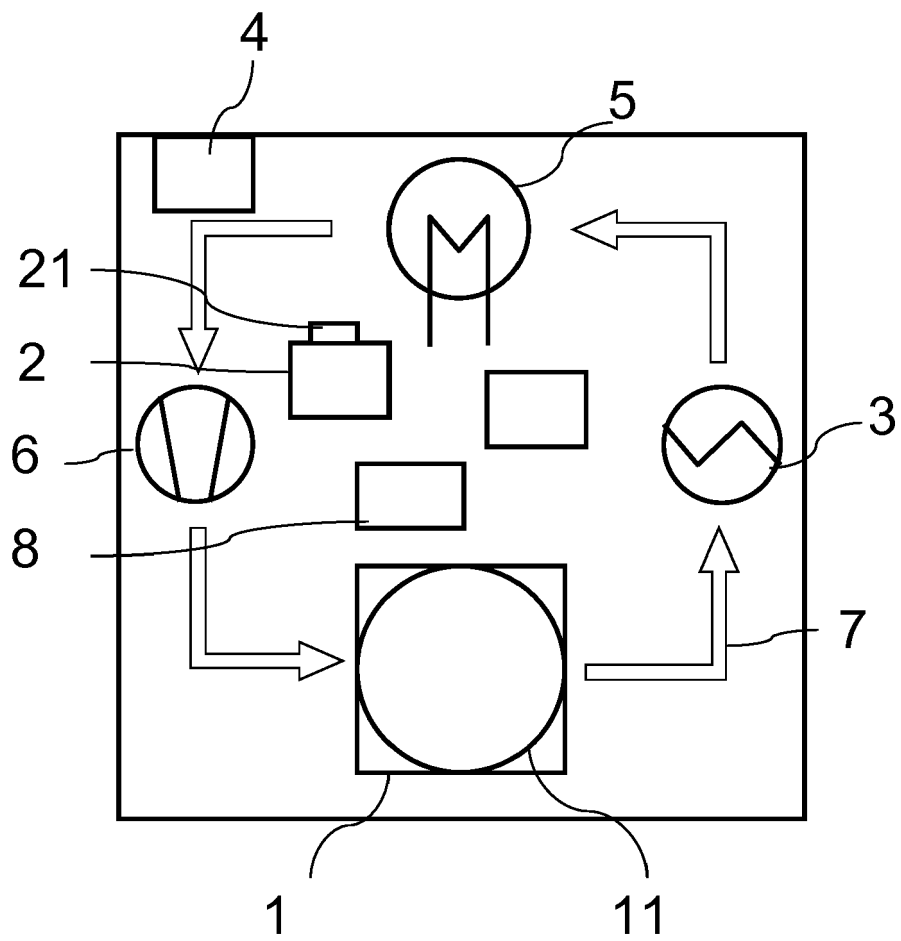


Fig. 2



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 19 16 7555

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	DE 39 30 727 A1 (MIELE & CIE [DE]) 28. März 1991 (1991-03-28)	1,2,4,5,7,9	INV. D06F58/28
Y	* Spalte 2, Zeile 62 - Spalte 3, Zeile 52; Abbildung 1 *	6	
Y	DE 40 34 273 A1 (ZANKER GMBH [DE]) 30. April 1992 (1992-04-30) * Spalte 9, Zeilen 1-11 *	6	
A	EP 0 512 940 A1 (NYBORG VASKERIMASKINER AS [DK]) 11. November 1992 (1992-11-11) * das ganze Dokument *	1-9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			D06F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 11. Juli 2019	Prüfer Diaz y Diaz-Caneja
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 19 16 7555

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.

11-07-2019

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 3930727 A1	28-03-1991	KEINE	
DE 4034273 A1	30-04-1992	KEINE	
EP 0512940 A1	11-11-1992	AT 124735 T	15-07-1995
		DE 69203290 D1	10-08-1995
		DE 69203290 T2	14-03-1996
		DK 83891 A	08-11-1992
		EP 0512940 A1	11-11-1992

EPO FORM P0461

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