



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
07.11.2012 Patentblatt 2012/45

(51) Int Cl.:
D06F 58/20 (2006.01) D06F 58/24 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11401501.9**

(22) Anmeldetag: **03.05.2011**

(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

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

(72) Erfinder:
• **Gehrke, Karsten**
33415 Verl (DE)
• **Maßmann, Felix**
59555 Lippstadt (DE)
• **Pähler, Margarita**
33415 Verl (DE)
• **Vartmann, Thomas**
48361 Beelen (DE)
• **Welling, Rainer**
33739 Bielefeld (DE)

(54) **Wäschetrockner mit einer Sprüheinrichtung zur Rückbefeuchtung**

(57) Die Erfindung betrifft einen Wäschetrockner (1) mit einer in einem Gehäuse (2) drehbar gelagerten Trommel (3), einer mit einer Tür (4) verschließbaren Beschikungsöffnung (5), sowie einem Gebläse (7) und einer Heizeinrichtung (8) zur Erzeugung eines Prozessluftstromes PL, der über einen Wärmetauscher (9) strömt, wobei das während des Trocknungsprozesses anfallende Kondensat in einem in einem Einschubfach (10) als Schub (11) ausgebildeten Kondensatsammelbehälter (12) sammelbar ist, und wobei der Kondensatsammelbehälter (12) mit einer programmgesteuerten Sprüheinrichtung (13) zur Rückbefeuchtung der getrockneten Wäsche im Trommelraum (6) zusammenwirkt, die aus einer Zuleitung (14) mit Pumpe (15) besteht, welche das Kondensat mittels einer Düse (16) in den Trommelraum sprüht. Der als Schub (11) ausgebildete Kondensatsammelbehälter (12) wirkt hierbei erfindungsgemäß mit einer im oberen Deckelbereich (17) des Schubes angeordneten Einrichtung (18) zusammen, die die Entnahme des Kondensates über den Deckelbereich (17) des Schubes (11) ermöglicht, und wobei die Entnahmeeinrichtung (18) mit einer Führung des Schubes (11) am Einschubfach (10) in Wirkverbindung steht, so dass sich im eingeschobenen Zustand des Schubes (11) die Entnahmeeinrichtung (18) in einer Saugstellung und im ausgezogenen Zustand des Schubes (11) in einer Vorhaltestellung befindet.

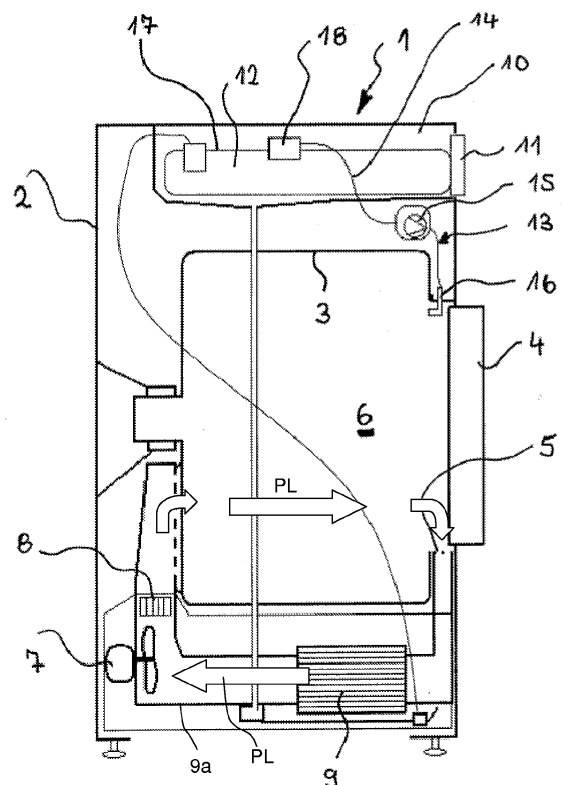


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Wäschetrockner mit einer in einem Gehäuse drehbar gelagerten Trommel, einer mit einer Tür verschließbaren Beschickungsöffnung, sowie einem Gebläse und einer Heizeinrichtung zur Erzeugung eines Prozessluftstromes, der über einen Wärmetauscher strömt, wobei das während des Trocknungsprozesses anfallende Kondensat in einem in einem Einschubfach als Schub ausgebildeten Kondensatsammelbehälter sammelbar ist, und wobei der Kondensatsammelbehälter mit einer programmgesteuerten Sprüheinrichtung zur Rückbefeuchtung der getrockneten Wäsche im Trommelraum zusammenwirkt, die aus einer Zuleitung mit Pumpe besteht, welche das Kondensat mittels einer Düse in den Trommelraum sprüht.

[0002] Aus dem Stand der Technik ist es bekannt, dass bei Wäschetrocknern das gesammelte Kondensat nach bzw. während des Trocknungsprozesses zur Rückbefeuchtung der getrockneten Wäsche verwendet wird, um auf diese Weise eine möglichst faltenfreie Wäsche nach dem Trocknungsvorgang zu erhalten. Das anfallende Kondensat wird hierbei zunächst im Bereich des Wärmetauschers gesammelt, wobei das Kondensat in einem im oberen Bereich des Gerätes untergebrachten Schub gesammelt wird, der hier als Kondensatsammelbehälter ausgebildet ist. Somit besteht die Möglichkeit, dass vor oder nach jedem Trocknungsvorgang das gesammelte Kondensat mit dem Schub aus dem Trockner ausgetragen werden kann.

[0003] So ist beispielsweise aus der EP 1 441 066 A1 ein Wäschetrockner mit einer Einrichtung zum Einsprühen von Zusätzen und Verfahren bekannt. In dieser Druckschrift wird eine Einsprüheinrichtung beschrieben, die über ein Sprührohr verfügt, das wenige Zentimeter lang ist, wobei das Sprührohr eine Sprühwolke in den Trommelraum abgibt. Die Sprüheinrichtung verfügt hierbei über eine Zuleitung, die mit einem Behälter verbunden ist, in dem das Kondensat gesammelt wird. Die Sprüheinrichtung umfasst weiter einen elektromagnetisch oder mittels Ultraschall angeregten Zerstäuber, der das Reinigungsmittel fein zerstäubt, so dass ein räumlich konzentriertes Abtropfen des Reinigungsmittels auf die Wäsche verhindert wird. Die Ausgestaltung der Sprüheinrichtung umfasst hierbei die Zuleitung für das Kondensatwasser aus dem Kondensatsammelbehälter des Wärmetauschers. Das Kondensat wird aus dem Kondensatbehälter entnommen.

[0004] Eine andere Ausführungsform des Standes der Technik ist aus der DE 10 2009 002 076 A1 bekannt, wobei diese Druckschrift eine Vorrichtung zum Spülen eines Bauteils eines Wäschetrocknungsgerätes zeigt, welches mittels anfallenden Kondensats von Flusen gereinigt werden soll. Der Spülbehälter für den Wäschetrockner verfügt hierbei über ein Verschlusssteil, welches einen Dichtkopf zum Verschließen der Austrittsöffnung aufweist, welcher über ein Federelement mit dem Sprühbehälter verbunden ist, und der Dichtkopf durch das Fe-

derelement auf die Austrittsöffnung gedrückt wird.

[0005] Bei diesen aus dem Stand der Technik bekannten Ausführungsformen wird es als nachteilig angesehen, dass bei den bekannten Entnahmebehältern zum Beispiel die Entnahme des Kondensats über den Boden des Behälters erfolgt. Die Entnahme des Kondensats über den Boden führt dazu, dass mit der Zeit die Verschlusswirkung nachlässt, und das gesammelte Kondensat in das Innere des Wäschetrockners auslaufen kann. Dies führt zu Schäden im Gerät, die hohe Kosten verursachen können.

[0006] Der Erfindung stellt sich somit die Aufgabe, einen Wäschetrockner mit einem in einem Einschubfach als Schub ausgebildeten Kondensatsammelbehälter derart weiter zu bilden, dass hinsichtlich der Entnahme der Kondensatflüssigkeit mögliche Undichtigkeiten gänzlich unterbunden werden.

[0007] Erfindungsgemäß wird die Aufgabe durch einen Wäschetrockner mit den Merkmalen des unabhängigen Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den nachfolgenden abhängigen Ansprüchen.

[0008] Die mit der Erfindung erreichten Vorteile bestehen darin, dass bei der erfindungsgemäßen Lösung die Entnahme der Kondensatflüssigkeit aus dem Schub von oben her erfolgt, so dass die das Kondensat sammelnde Schublade hier von unten her hermetisch abgeriegelt und dicht ist. Ein Auslaufen des Kondensats in das Maschinengehäuse kann dadurch nicht auftreten. Das Gerät wird dadurch wesentlich sicherer.

[0009] Erfindungsgemäß wird hierzu vorgeschlagen, dass der als Schub ausgebildete Kondensatsammelbehälter mit einer im oberen Deckelbereich des Schubes angeordneten Einrichtung zusammenwirkt, die die Entnahme des Kondensats oben über den Deckelbereich des Schubes ermöglicht, und wobei die Entnahmeeinrichtung mit einer Führung des Schubes am Einschubfach in Wirkverbindung steht, so dass sich im eingeschobenen Zustand des Schubes die Entnahmeeinrichtung in einer Saugstellung und im ausgezogenen Zustand des Schubes in einer Vorhaltestellung befindet. Dabei wird folgendes erreicht, das problemlos zur Entleerung des Schubes von Kondensatflüssigkeit dieser einfach aus dem Einschubfach heraus gezogen werden kann, um den Behälter in einem Waschbecken zu entleeren oder mit Wasser zu befüllen. Wird der Schub wieder in das Einschubfach eingesetzt, bewirkt die Entnahmeeinrichtung, dass von oben her die Saugstellung wieder gegeben ist, so dass das anfallende Kondensat von oben her wieder für den Einsprühvorgang zur Verfügung steht.

[0010] Hierbei besteht die Entnahmeeinrichtung aus einem oberhalb des Deckelbereichs angeordneten stabförmigen Schnorchel. Der Schnorchel ist hierbei oberhalb des Deckelbereichs des Schubes gelagert. In zweckmäßiger Weise ist der Schnorchel in einer am Deckelbereich des Schubes vorgesehenen Öffnung schwenkbar angeordnet. Es versteht sich daher von selbst, dass, wenn beispielsweise der Schub eingeschoben

ben ist, der stabförmige Schnorchel derart durch die Öffnung einschwenkt, dass sein freies Ende auf dem Boden des Schubes aufliegt, so dass der Kondensatsammelbehälter durch den stabförmigen Schnorchel ausgesaugt werden kann. Wird beispielsweise der Schub aus dem Maschinengehäuse heraus gezogen, schwenkt der Schnorchel durch die Öffnung wieder nach oben, so dass er sich dann in der so genannten Vorhaltestellung befindet.

[0011] Nach einer zweckmäßigen Ausgestaltung der Erfindung ist der Schnorchel in einer am Deckelbereich des Schubes eingeförmten länglichen Tasche mit einer im Boden schlitzartigen Öffnung schwenkbar angeordnet. Dabei erstreckt sich quer zur Öffnung ein Brückenelement zur schwenkbaren Halterung des Schnorchels. Das Brückenelement ist an der Führung des als Kondensatsammelbehälter ausgebildeten Schubes vorgesehen. Dabei ist am Brückenelement eine drehbar gelagerte Welle angeordnet, an der der Schnorchel drehfest befestigt ist. Somit wird gewährleistet, dass ein sicheres Verschwenken des Schnorchels innerhalb und oberhalb des Schubes möglich ist.

[0012] Nach einer besonders vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist an der Welle ein drehfester Schaltnocken befestigt, der infolge einer kulissenartigen Bahn den an der Welle drehfest verbundenen Schnorchel beim Herausziehen des Schubes anhebt bzw. beim Einschieben des Schubes für die Saugstellung des Schnorchels in den Kondensatsammelbehälter absenkt. Der Schnorchel ist hierbei an dem einen Ende der Welle befestigt, wobei am anderen Ende der Welle der Schaltnocken befestigt ist. Dabei steuert der Schaltnocken entlang einer Führungsbahn auf dem Deckelbereich des Schubes die Senkbewegung bzw. die Hebebewegung des Schnorchels. Der Schaltnocken ist unter einem spitzen Winkel stehend zur Führungsbahn an der Welle befestigt.

[0013] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen rein schematisch dargestellt und wird nachfolgend näher beschrieben. Es zeigt

- Figur 1 eine geschnittene Seitenansicht eines Wäschetrockners,
- Figur 2 eine teilweise geschnittene Detailansicht des Deckelbereichs in der Perspektive,
- Figur 3 eine teilweise geschnittene Seitenansicht der erfindungsgemäßen Entnahmeeinrichtung in der Vorhaltestellung;
- Figur 4 eine Draufsicht in der Perspektive auf die Entnahmeeinrichtung; und
- Figur 5 eine teilweise geschnittene Seitenansicht der erfindungsgemäßen Entnahmeeinrichtung in der Saugstellung.

[0014] Die Figur 1 zeigt einen Wäschetrockner 1 mit einer in einem Gehäuse 2 drehbar gelagerten Trommel 3. An der Vorderseite des Maschinengehäuses befindet sich eine Tür 4 zum Verschließen der Beschickungsöffnung 5 zum Trommelraum 6. In dem Gehäuse 2 ist ein

Gebläse 7 und eine Heizeinrichtung 8 zur Erzeugung eines Prozessluftstromes PL angeordnet, der zur Trocknung der Wäsche in einem Kanal 9a über einen Wärmetauscher 9 und den Trommelraum 6 strömt. Das während des Trocknungsprozesses anfallende Kondensat wird in einem in einem Einschubfach 10 als Schub 11 ausgebildeten Kondensatsammelbehälter 12 gesammelt. Hierbei wirkt der Kondensatsammelbehälter 12 mit einer programmgesteuerten Sprüheinrichtung 13 zur Rückbefeuchtung der getrockneten Wäsche im Trommelraum 6 zusammen. Die Sprüheinrichtung 13 besteht aus einer Zuleitung 14 mit Pumpe 15, welche das Kondensat oder das im Sammelbehälter 12 bevorratete Wasser mittels einer Düse 16 in den Trommelraum 6 sprüht.

[0015] Erfindungsgemäß ist der als Schub 11 ausgebildete Kondensatsammelbehälter 12 derart ausgebildet, dass er mit einer im oberen Deckelbereich 17, dargestellt in der Figur 2, des Schubes 11 angeordneten Einrichtung 18 zusammenwirkt, die die Entnahme des Kondensates über den Deckelbereich 17 des Schubes ermöglicht. Dabei steht die Entnahmeeinrichtung 18 mit einer Führung des Schubes 11 am Einschubfach 10 in Wirkverbindung, so dass sich im eingeschobenen Zustand des Schubes 11 die Entnahmeeinrichtung 18 in einer Saugstellung, dargestellt in der Figur 5, und im ausgezogenen Zustand des Schubes 11 in einer Vorhaltestellung befindet, was insbesondere in der Figur 3 näher zu erkennen ist.

[0016] Nach einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung umfasst hierbei die Entnahmeeinrichtung 18 einen oberhalb des Deckelbereichs 17 angeordneten stabförmigen Schnorchel 19. Der Schnorchel 19 ist oberhalb des Deckelbereichs 17 des Schubes 11 schwenkbar gelagert und ist hierbei in einer am Deckelbereich 17 des Schubes 11 vorgesehenen Öffnung 20 schwenkbar angeordnet. Der Schnorchel 19 befindet sich in einer im Deckelbereich 17 des Schubes 11 eingeförmten länglichen Tasche 21, die insbesondere in den Figuren 3, 4 und 5 zu erkennen ist. Die Tasche 21 verfügt hierbei im Boden über eine schlitzartige Öffnung 20 innerhalb der der Schnorchel 19 schwenkbar angeordnet ist.

[0017] Wie aus der Figur 4 deutlich zu erkennen ist, erstreckt sich quer zur schlitzartigen Öffnung 20 ein Brückenelement 22, an dem der Schnorchel 19 schwenkbar gelagert ist. Das Brückenelement 22 ist an der Führung des als Kondensatsammelbehälter 12 ausgebildeten Schubes 11 vorgesehen. Wie aus den Figuren 3 und 4 zu erkennen ist, ist am Brückenelement 22 eine drehbar gelagerte Welle 23 angeordnet, an der der Schnorchel 19 drehfest befestigt ist. An der Welle 23 befindet sich zudem ein drehfester Schaltnocken 24, der infolge einer kulissenartigen Bahn 25 den an der Welle 23 drehfest verbundenen Schnorchel 19 beim Herausziehen des Schubes 11 anhebt bzw. beim Einschieben des Schubes 11 für die Saugstellung den Schnorchel 19 in den Kondensatsammelbehälter 12 absenkt. Wie insbesondere aus der Figur 4 deutlich zu erkennen ist, ist der Schnorchel 19 an dem einen Ende der Welle 23 befestigt ist,

wobei der Schaltnocken 24 an dem gegenüberliegenden anderen Ende der Welle 23 befestigt ist. Hierbei wird der Schaltnocken 24 entlang einer Führungsbahn 25 auf dem Deckelbereich 17 des Schubes 11 geführt und steuert somit die Senkbewegung bzw. die Hehebewegung des Schnorchels 19, wie dies in der Zusammenschau der Figuren 3 und 5 ersichtlich ist.

[0018] Wie insbesondere aus der Figur 3 ersichtlich wird ist der Schaltnocken 24 unter einem spitzen Winkel stehend zur Führungsbahn 25 an der Welle 23 befestigt ist. Die Führungsbahn 25, zu erkennen in der Figur 4, weist eine Keilform auf, die auf dem Deckelbereich 17 des Schubes 11 angeformt sein kann. Wie insbesondere noch die Figur 5 zeigt, ist der Schnorchel 19 an seinem freien Ende abgewinkelt ausgebildet.

Patentansprüche

1. Wäschetrockner (1) mit einer in einem Gehäuse (2) drehbar gelagerten Trommel (3), einer mit einer Tür (4) verschließbaren Beschickungsöffnung (5), sowie einem Gebläse (7) und einer Heizeinrichtung (8) zur Erzeugung eines Prozessluftstromes PL, der über einen Wärmetauscher (9) strömt, wobei das während des Trocknungsprozesses anfallende Kondensat in einem in einem Einschubfach (10) als Schub (11) ausgebildeten Kondensatsammelbehälter (12) sammelbar ist, und wobei der Kondensatsammelbehälter (12) mit einer programmgesteuerten Sprüheinrichtung (13) zur Rückbefeuchtung der getrockneten Wäsche im Trommelraum (6) zusammenwirkt, die aus einer Zuleitung (14) mit Pumpe (15) besteht, welche das Kondensat mittels einer Düse (16) in den Trommelraum sprüht,
dadurch gekennzeichnet,
dass der als Schub (11) ausgebildete Kondensatsammelbehälter (12) mit einer im oberen Deckelbereich (17) des Schubes angeordneten Einrichtung (18) zusammenwirkt, die die Entnahme des Kondensates über den Deckelbereich (17) des Schubes (11) ermöglicht, und wobei die Entnahmeeinrichtung (18) mit einer Führung des Schubes (11) am Einschubfach (10) in Wirkverbindung steht, so dass sich im eingeschobenen Zustand des Schubes (11) die Entnahmeeinrichtung (18) in einer Saugstellung und im ausgezogenen Zustand des Schubes (11) in einer Vorhaltestellung befindet.
2. Wäschetrockner nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Entnahmeeinrichtung (18) einen oberhalb des Deckelbereichs (17) angeordneten stabförmigen Schnorchel (19) umfasst.
3. Wäschetrockner nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Schnorchel (19) oberhalb des Deckelbe-

reichs (17) des Schubes (11) gelagert ist.

4. Wäschetrockner nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Schnorchel (19) in eine am Deckelbereich (17) des Schubes (11) vorgesehene Öffnung (20) schwenkbar angeordnet ist.
5. Wäschetrockner nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Schnorchel (19) in einer im Deckelbereich (17) des Schubes (11) eingeformten länglichen Tasche (21) mit einer im Boden schlitzartigen Öffnung (20) schwenkbar angeordnet ist.
6. Wäschetrockner nach Anspruch 4 und 5,
dadurch gekennzeichnet,
dass sich quer zur Öffnung (20) ein Brückenelement (22) zur schwenkbaren Halterung des Schnorchels (19) erstreckt.
7. Wäschetrockner nach Anspruch 6,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Brückenelement (22) an der Führung des als Kondensatsammelbehälter (12) ausgebildeten Schubes (11) vorgesehen ist.
8. Wäschetrockner nach Anspruch 7,
dadurch gekennzeichnet,
dass am Brückenelement (22) eine drehbar gelagerte Welle (23) angeordnet ist, an der der Schnorchel (19) drehfest befestigt ist.
9. Wäschetrockner nach Anspruch 8,
dadurch gekennzeichnet,
dass an der Welle (23) ein drehfester Schaltnocken (24) befestigt ist, der infolge einer kulissenartigen Bahn (25) den an der Welle (23) drehfest verbundenen Schnorchel (19) beim Herausziehen des Schubes (11) anhebt bzw. beim Einschieben des Schubes (11) für die Saugstellung den Schnorchel (19) in den Kondensatsammelbehälter (12) absenkt.
10. Wäschetrockner nach Anspruch 2 bis 4,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Schnorchel (19) an dem einen Ende der Welle (23) befestigt ist, wobei der Schaltnocken (24) an dem gegenüberliegenden anderen Ende der Welle (23) befestigt ist.
11. Wäschetrockner nach Anspruch 9 und 10,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Schaltnocken (24) entlang einer Führungsbahn (25) auf dem Deckelbereich (17) des Schubes (11) die Senkbewegung bzw. die Hehebewegung des Schnorchels (19) steuert.
12. Wäschetrockner nach Anspruch 11,

dadurch gekennzeichnet,
dass der Schaltnocken (24) unter einem spitzen Winkel stehend zur Führungsbahn (25) an der Welle (23) befestigt ist.

5

13. Wäschetrockner nach Anspruch 12,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Führungsbahn (25) eine Keilform aufweist, die auf dem Deckelbereich (17) des Schubes (11) angeformt ist.

10

14. Wäschetrockner nach Anspruch 2 bis 5,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Schnorchel (19) an seinem freien Ende abgewinkelt ausgebildet ist.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

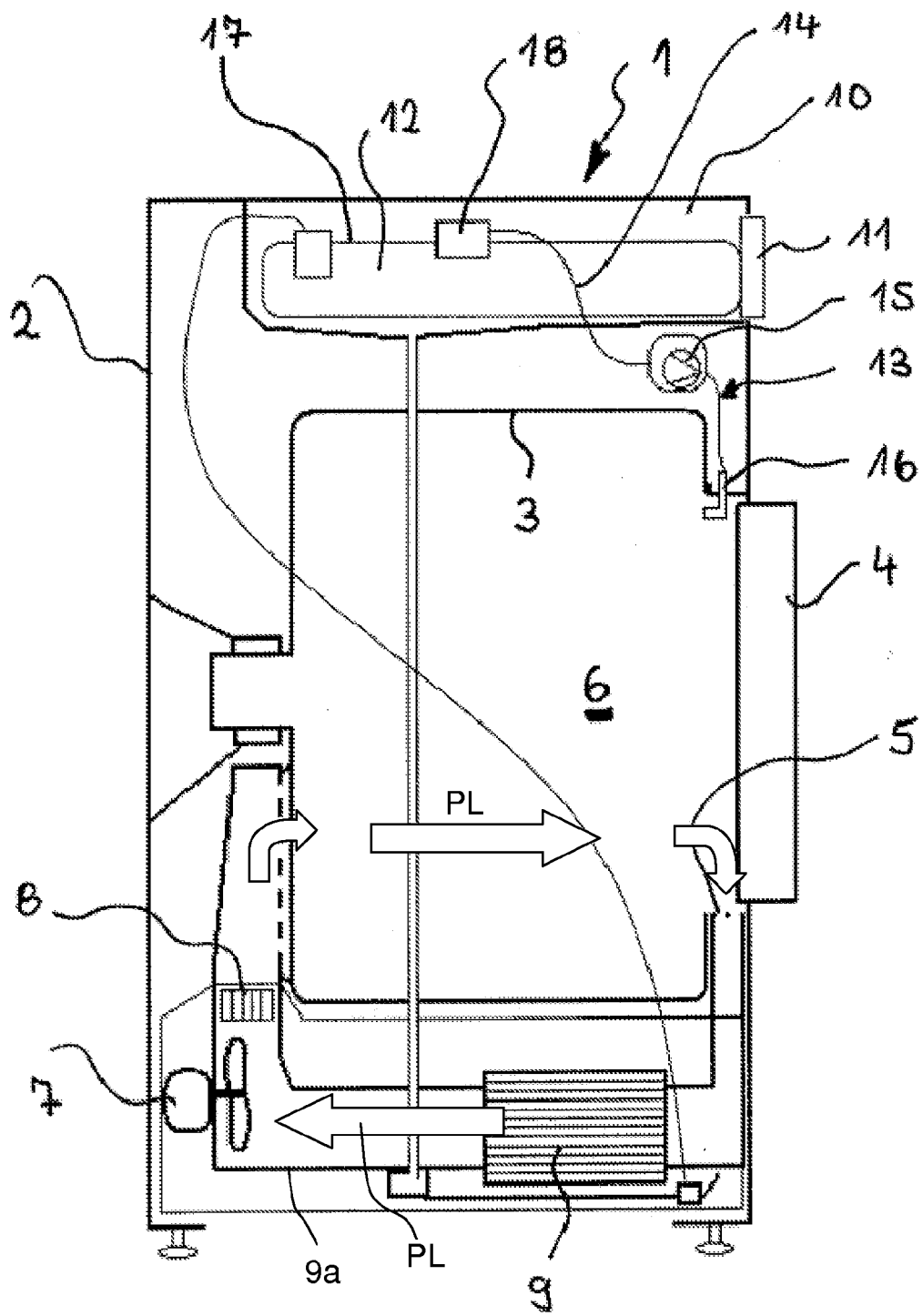


Fig. 1

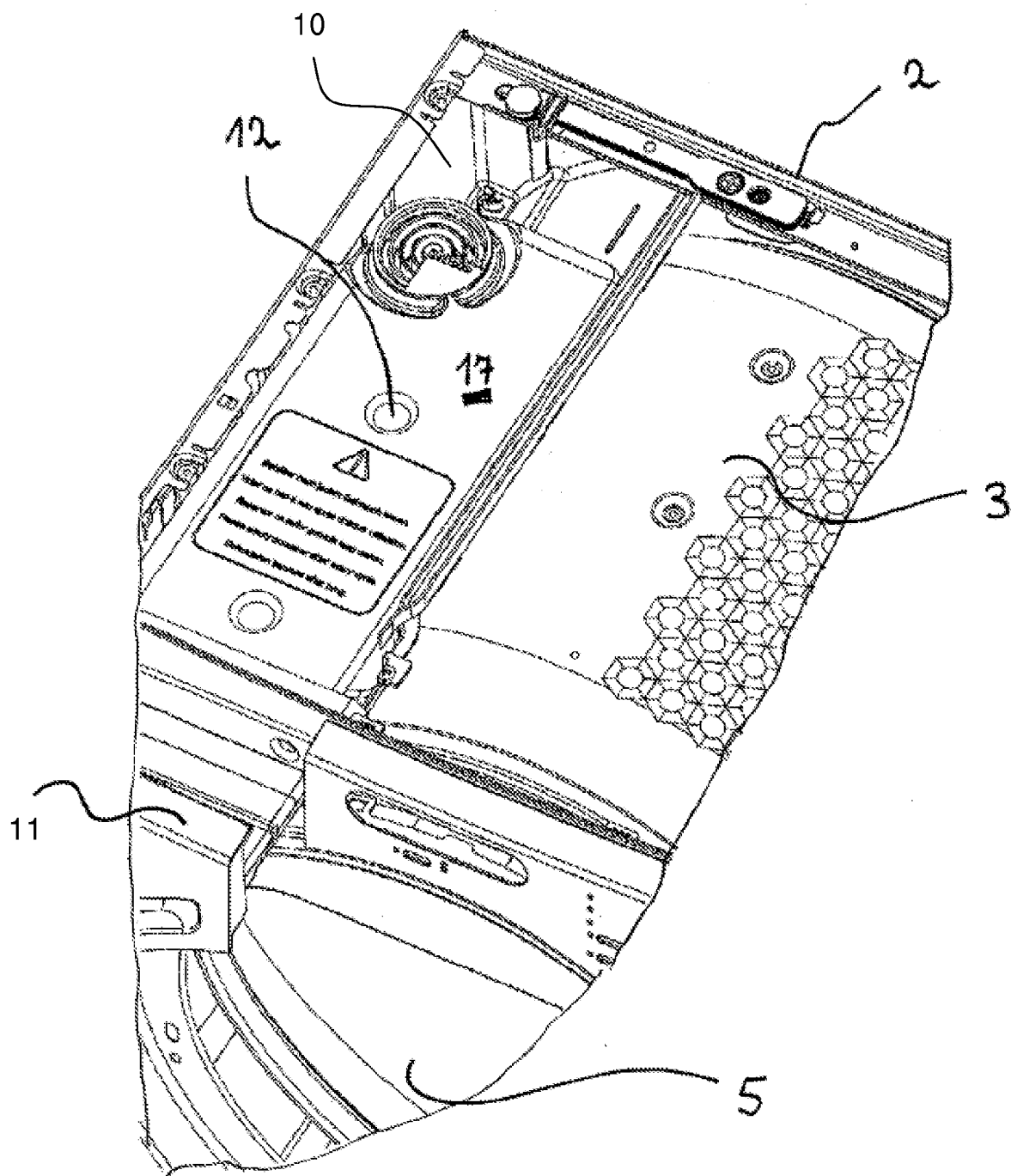


Fig. 2

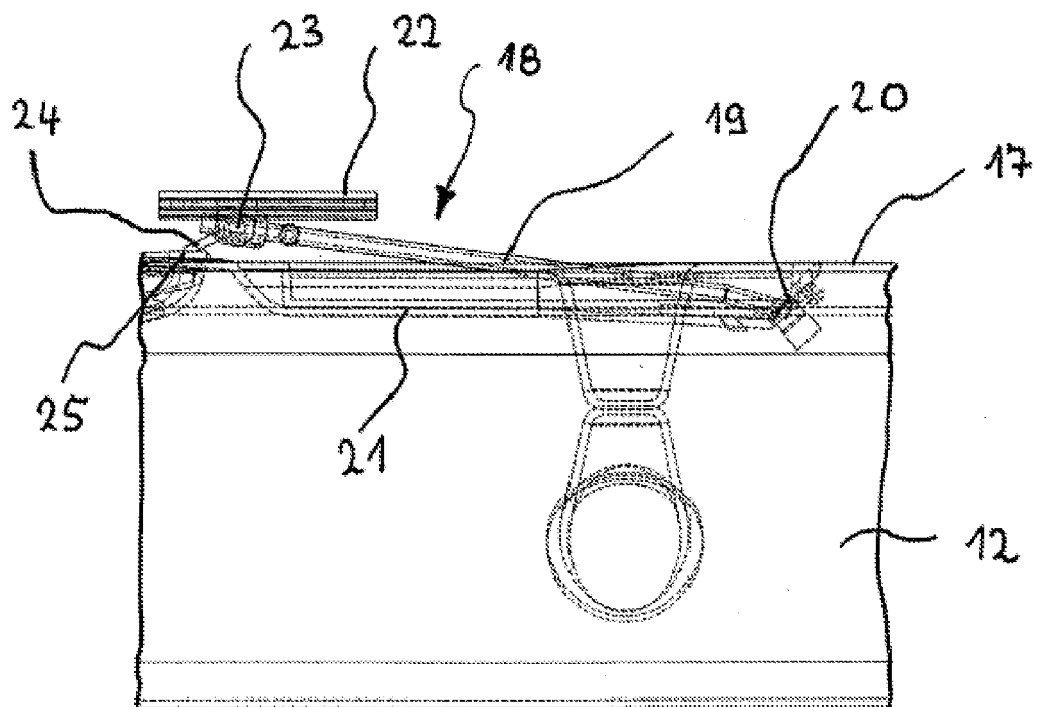


Fig. 3

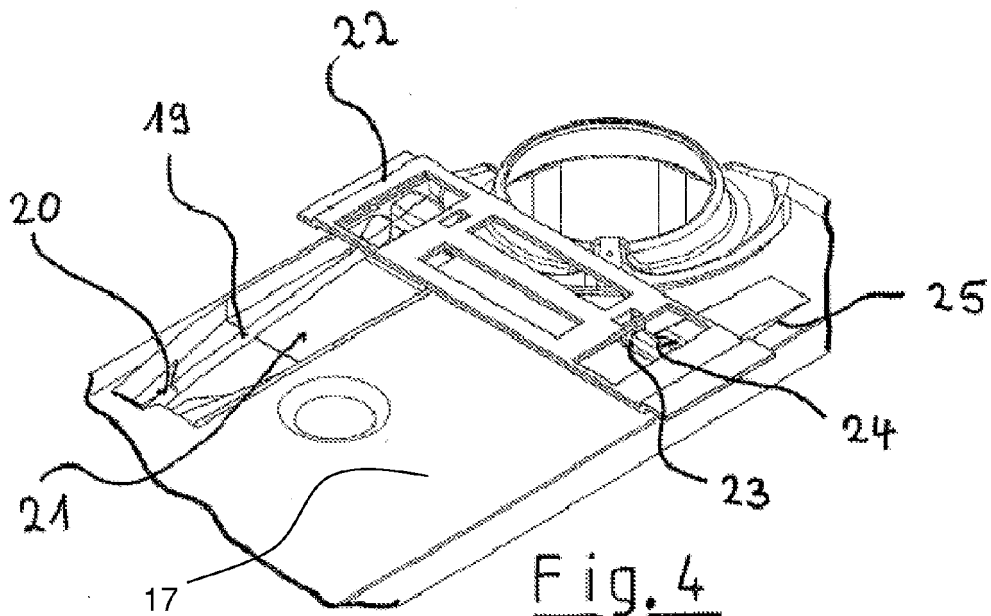


Fig. 4

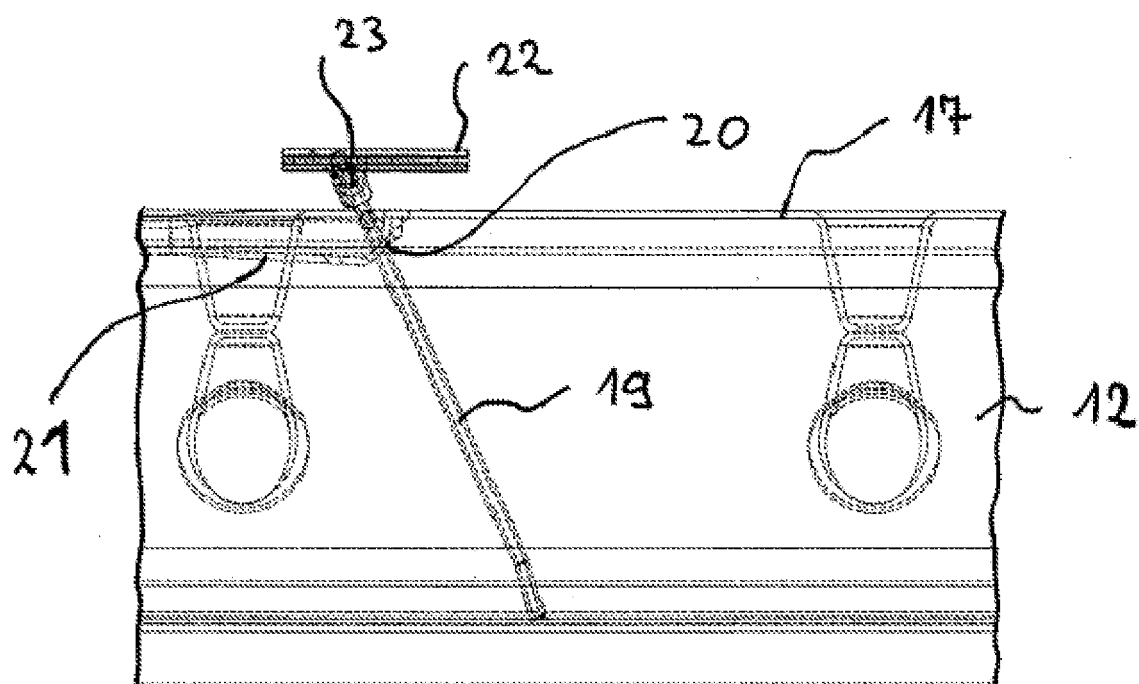


Fig. 5



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 11 40 1501

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	DE 297 01 440 U1 (AEG HAUSGERÄTE GMBH [DE]) 28. Mai 1998 (1998-05-28) * das ganze Dokument *	1	INV. D06F58/20 D06F58/24
A	EP 2 166 144 A1 (MIELE & CIE [DE]) 24. März 2010 (2010-03-24) * Absatz [0019] - Absatz [0020]; Abbildungen 1,2 *	1	
A,D	DE 10 2009 002076 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 7. Oktober 2010 (2010-10-07) * Absatz [0043] - Absatz [0045]; Abbildungen 3-5 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			D06F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 5. Oktober 2011	Prüfer Fachin, Fabiano
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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, 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	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 11 40 1501

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.

05-10-2011

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 29701440 U1	28-05-1998	KEINE	
EP 2166144 A1	24-03-2010	DE 102008048345 A1	08-04-2010
DE 102009002076 A1	07-10-2010	WO 2010112321 A1	07-10-2010

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

- EP 1441066 A1 [0003]
- DE 102009002076 A1 [0004]