(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 1 987 189 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
07.04.2010 Patentblatt 2010/14

(21) Anmeldenummer: **07703782.8**

(22) Anmeldetag: **11.01.2007**

(51) Int Cl.:
D06F 58/22 *(2006.01)* ***D06F 58/24*** *(2006.01)*

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2007/050237

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2007/093467 (23.08.2007 Gazette 2007/34)

(54) REINIGUNGSVORRICHTUNG FÜR EIN BAUTEIL EINES HAUSHALTSWÄSCHETROCKNERS

CLEANING DEVICE FOR A COMPONENT OF A HOUSEHOLD WASHER-DRYER

DISPOSITIF DE NETTOYAGE CONÇU POUR UN COMPOSANT D'UN SÈCHE-LINGE DOMESTIQUE

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR

(30) Priorität: **17.02.2006 DE 102006007442**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
05.11.2008 Patentblatt 2008/45

(73) Patentinhaber: **BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH**
81739 München (DE)

(72) Erfinder: **GRUNERT, Klaus**
13465 Berlin (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 468 573
JP-A- 7 136 396
JP-A- 60 053 199
JP-U- 4 017 793

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 1 987 189 B1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Haushaltswäschetrockner umfassend eine Reinigungsvorrichtung für ein innerhalb eines Prozessluft-Kreislaufes des Haushaltswäschetrockners angeordnetes Bauteil der im Oberbegriff des Patentanspruchs 1 angegebenen Art.

[0002] Eine derartige Reinigungsvorrichtung ist beispielsweise aus der EP 0 468 573 A1 als bekannt zu entnehmen, bei der ein als Arbeitsmittelverdampfer ausgestalteter Wärmetauscher mittels einer als Flachbürste ausgestalteten Reinigungsbürste von Flusen oder dergleichen Schmutz zu befreien ist, welche entlang einer Stirnseite des Verdampfers zu bewegen ist. Hierdurch ist es möglich, die trotz des Vorsehens eines Flusensiebs innerhalb des Prozessluft-Kreislaufes bis zu dem Verdampfer gelangten und dort durch das Kondensieren der feuchtwarmen Prozessluft abgelagerten Flusen oder dergleichen Schmutz - zumindest über eine gewisse Tiefe - zu entfernen. Die Reinigungsbürste wird dabei mittels einer Antriebsstange entlang der Stirnseite des Verdampfers bewegt, welche an ihrem gegenüberliegenden Ende an einer Kurbel eines Antriebsmechanismus gelagert ist.

[0003] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Reinigungsvorrichtung der eingangs genannten Art so zu verbessern, dass eine hohe Betriebssicherheit insbesondere des Antriebsmechanismus für die Reinigungsbürste gegeben ist.

[0004] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch einen Haushaltswäschetrockner umfassend eine Reinigungsvorrichtung mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen mit zweckmäßigen und nicht-trivialen Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den abhängigen Patentansprüchen.

[0005] Bei der Reinigungsvorrichtung nach der Erfindung ist die Antriebsstange der Reinigungsbürste entlang einer Führung des Antriebsmechanismus zu verfahren, der über wenigstens zwei flexible Dichtungselemente gegen Flusen oder dergleichen Schmutz geschützt ist, zwischen welchen die Antriebsstange hindurchgeführt und entlang der Führung des Antriebsmechanismus zu verfahren ist. Mit anderen Worten ist es also erfindungsgemäß vorgesehen, den Antriebsmechanismus über eine Dichtungsanordnung mit wenigstens zwei flexiblen Dichtungselementen so zu schützen, dass zwar einerseits die Antriebsstange entlang ihrer Führung verfahren werden kann, dass jedoch andererseits ein sicherer Schutz des Antriebsmechanismus gegen Flusen oder dergleichen Schmutz gewährleistet ist. Hierzu sind die beiden flexiblen Dichtungselemente im Überdeckungsbereich mit der Führung für die Antriebsstande entweder einander überlappend oder stumpf aneinander stoßend ausgebildet. In jedem Fall sind jedoch die beiden Dichtungselemente so bemessen und zueinander angeordnet, dass der Antriebsmechanismus sowie dessen Führung für die Antriebsstange besonders gut gegen Verunreinigungen durch Flusen oder dergleichen geschützt sind.

[0006] Die überlappende Anordnung der flexiblen Dichtungselemente im Bereich der Hindurchführung der Antriebsstange hat sich dabei als besonders geeignet erwiesen, um - mit einer Art Labyrinthdichtung - das Eindringen von Flusen oder dergleichen Schmutz in den Antriebsmechanismus zuverlässig zu vermeiden. Dabei kann ein Durchtritt von Flusen oder dergleichen Schmutzpartikel zwischen den beiden flexiblen Dichtungselementen hindurch auf besonders sichere Weise vermieden werden, wenn die Breite der Überlappung zumindest etwa dem Durchmesser der Antriebsstange der Reinigungsbürste entspricht.

[0007] In einer alternativen Ausführungsform können die beiden flexiblen Dichtungselemente im Bereich der Hindurchführung der Antriebsstange auch stumpf aneinander stoßen. Hierdurch ergibt sich eine besonders ebene Dichtungsanordnung der flexiblen Dichtungselemente, so dass sich insbesondere im Bereich der Hindurchführung der Antriebsstange keine Flusen oder dergleichen Schmutzpartikel absetzen können.

[0008] In einer - einem der beiden äußeren Enden der Führung entsprechenden - Ruhestellung der Reinigungsbürste ist vorteilhafter Weise eine Durchgangsöffnung innerhalb der Dichtungselemente eingebracht, durch welche die Antriebsstange in der Ruhestellung hindurchgeführt ist. Mit anderen Worten sind die beiden Dichtungselemente in der Ruhestellung der Reinigungsbürste im Bereich der Antriebsachse freigeschnitten, damit die Dichtungselemente in dieser Position glatt anliegen und sich nicht bleibend verformen können.

[0009] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist eine Steuereinrichtung vorgesehen, über welche der Prozessluft-Kreislauf des Haushaltswäschetrockners während der Reinigung des Bauteils abzuschalten ist. Mit anderen Worten soll das Bauteil vorzugsweise nur dann gereinigt werden, wenn die Prozessluft abgeschaltet ist und demgemäß in der Reinigungsphase auch keine Flusen oder dergleichen Schmutz gefördert werden. Hierdurch ist sichergestellt, dass möglichst wenige Flusen oder dergleichen Schmutzpartikel mit dem Antriebsmechanismus der Reinigungsvorrichtung in Kontakt kommen können.

[0010] Schließlich hat es sich als vorteilhaft gezeigt, die Rundbürste mittels der Führung in einer translatorischen Bewegung zu verfahren. In einer derartigen Anordnung lassen sich die beiden flexiblen Dichtungselemente besonders einfach herstellen und so zueinander anordnen, dass keine Flusen oder dergleichen Schmutzpartikel durch die gebildete Dichtungsanordnung in den Bereich des Antriebsmechanismus gelangen können.

[0011] Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels sowie anhand der Zeichnungen; diese zeigen in:

Figur 1 eine schematische Seitenansicht auf einen ausschnittsweise erkennbaren Kanal eines

Prozessluft-Kreislaufes eines Haushaltswäschetrockners und einer darin angeordneten Wärmetauscheranordnung bestehend aus einem Arbeitsmittelverdampfer und einem Arbeitsmittelverflüssiger, wobei in Strömungsrichtung der Prozessluft gesehen vor dem Arbeitsmittelverdampfer eine Reinigungsvorrichtung vorgesehen ist;

Figur 2 eine schematische und ausschnittsweise Draufsicht auf eine über eine Antriebsstange eines geschnitten dargestellten Antriebsmechanismus drehbare Reinigungsbürste der Reinigungsvorrichtung, welche entlang der Führung des Antriebsmechanismus zu verfahren ist;

Figur 3a eine schematische Draufsicht auf eine Dichtungsanordnung zur Abdeckung des Antriebsmechanismus der Reinigungsbürste entlang der Linie III - III in Figur 2, wobei sich die Antriebsstange in einer Stellung bei Betrieb der Reinigungsbürste befindet; und in

Figur 3b eine schematische Draufsicht auf die Dichtungsanordnung entlang der Linie III - III in Figur 2 beziehungsweise gemäß Figur 3a, wobei die Antriebsstange in einer Ruhestellung der Reinigungsbürste dargestellt ist.

[0012] In Figur 1 ist in schematischer Seitenansicht ausschnittsweise ein Kanal 10 eines in einer Strömungsrichtung 12 betriebenen Prozessluft-Kreislaufes eines Haushaltswäschetrockners dargestellt, innerhalb welchem eine Wärmetauscheranordnung 14 mit einem Arbeitsmittelverdampfer 16 und einem Arbeitsmittelverflüssiger 18 angeordnet sind. Hierzu ist der Kanal 10 aufgeschnitten dargestellt. Die aus einer nicht dargestellten Wäschetrommel austretende feuchtwarme Prozessluft des Haushaltswäschetrockners durchströmt zunächst ein Flusensieb 20, durch welches ein überwiegender Teil der bei Durchströmen der Wäschetrommel mitgenommenen Flusen oder dergleichen Schmutzpartikel abgeschieden werden können. Nach dem Durchströmen des Flusensiebs 20 gelangt die feuchtwarme Prozessluft zu dem Arbeitsmittelverdampfer 16, wo sie entsprechend abgekühlt und durch Kondensation getrocknet wird. Das hierbei im Bereich des Arbeitsmittel-Verdampfers 16 entstehende Kondensat strömt über eine Auslassöffnung 22 zu einer Auslassleitung 24, von wo aus es mittels einer nicht dargestellten Pumpe als Brauchwasser abgepumpt wird. Im Überdeckungsbereich mit der Auslassöffnung 22 ist eine Aufnahmeschale 26 vorgesehen, in welcher sich innerhalb des Kondensats befindende Flusen oder dergleichen Schmutzpartikel abscheiden lassen. Die Aufnahmeschale 26 ist demgemäß von Zeit zu Zeit zu entnehmen und zu reinigen. Die über den Arbeitsmittelverdampfer 16 abgekühlte und getrocknete Prozessluft gelangt anschließend zum Arbeitsmittelverflüssiger 18, wo sie erneut aufgeheizt und mittels eines nicht dargestellten Gebläses wieder zur Wäschetrommel hin gefördert wird.

[0013] Da trotz des Flusensiebs 20 ein gewisser Anteil von Flusen oder dergleichen Schmutz bis zu dem Arbeitsmittelverdampfer 16 gelangt, wo sich diese mit dem Kondensat absetzen und die Kühlleistung des Wärmetauschers negativ beeinflussen würden, ist in Strömungsrichtung 12 des Prozessluft-Kreislaufes vor dem Arbeitsmittelverdampfer 16 eine Reinigungsvorrichtung vorgesehen, welche insbesondere in Zusammenschau mit Figur 2 näher erkennbar ist. Hierzu zeigt Figur 2 in schematischer und ausschnittsweiser Draufsicht eine über eine Antriebsstange 28 eines Antriebsmechanismus 30 drehangetriebene Reinigungsbürste 32, welche - wie aus Figur 1 erkennbar - zwischen einer oberen und einer unteren Endposition zumindest annähernd entlang der gesamten vorderen Stirnseite 34 des Arbeitsmittel-Verdampfers 16 gemäß dem Pfeil 36 in vertikaler Richtung zu verfahren ist. Hierzu umfasst der Antriebsmechanismus jeweils beidseitig des Kanals 10 in vertikaler Richtung verlaufende Führungen 38, über welche die Antriebsstange 28 mit ihren beiden Enden geführt ist. Eine der beiden Führungen 38 umfasst eine in Figur 2 erkennbare Zahnstange 40, in welcher ein Zahnrad 42 des Antriebsmechanismus 30 kämmt. Das Zahnrad 42 ist von einem Motor 42 mit Vorgelege antreibbar, welcher ebenfalls am Ende der Antriebsstange 28 angeordnet ist. Durch das Vorgelege ist es möglich, sowohl die Rundbürste 32 als auch das Zahnrad 42 über den gemeinsamen Motor 44 zu betreiben. Mit anderen Worten sorgt der Motor 42 sowohl für die Rotationsbewegung der Reinigungsbürste 32 als auch für deren translatorische Bewegung entlang der vorderen Stirnseite 34 des Arbeitsmittel-Verdampfers 16 bzw. entlang der Führungen 38. Damit die vordere Stirnseite 34 des Arbeitsmittel-Verdampfers 16 zumindest annähernd vollständig von Flusen oder dergleichen Schmutz gereinigt werden kann, sind oberseitig und unterseitig des Kanals 10 Ausbauchungen 46 eingebracht, in welche die Rundbürste 32 eintauchen kann.

[0014] Aus Figur 2 ist erkennbar, dass die Rundbürste 32 mit ihren Borsten, Lappen oder dergleichen in einer gewissen Tiefe von der Stirnseite 34 her in den Arbeitsmittelverdampfer 16 eintauchen kann. Vorzugsweise kann die Rundbürste 32 zumindest bis an ein Arbeitsmittelrohr 50 in den Arbeitsmittelverdampfer 16 eintauchen, da sich erfahrungsgemäß im Bereich der Arbeitsmittel-Rohre 50 sehr viel Kondensat und demgemäß auch Flusen oder dergleichen Schmutzpartikel absetzen.

[0015] Damit keine Flusen oder dergleichen Schmutzpartikel in den Bereich des innerhalb eines - entlang einer der Führungen 38 verlaufenden - Aufnahmegehäuses 52 des Aufnahmemechanismus 30 gelangen können, ist dieser über eine insbesondere in den Figuren 3a und 3b noch näher erläuterte Dichtungsanordnung 54 abgedeckt. Hierzu zeigen die Figuren 3a und 3b jeweils in

schematischer Draufsicht die Dichtungsanordnung 54 entlang der Linie III - III in Figur 2. Darüber hinaus ist rechts in den Figuren 3a und 3b jeweils eine Schnittansicht durch die Dichtungsanordnung 54 beziehungsweise durch die Antriebsstange 28 - entlang der Schnittlinien in den linken Darstellungen der Dichtungsanordnung 54 - gezeigt. Es ist erkennbar, dass die Dichtungsanordnung 54 im Wesentlichen zwei flexible Dichtungselemente 56, 58 umfasst, welche im vorliegenden Ausführungsbeispiel aus zwei Folienstreifen aus flexiblem Kunststoff bestehen. Die beiden Dichtungselemente 56, 58 sind dabei als jeweils ebene Streifen im Bereich einer Hindurchführung 60 (Figur 2) der Antriebsstange 28 überlappend ausgebildet. Dabei liegen die beiden Dichtungselemente 56, 58 vorzugsweise plan und eben aufeinander. Die Breite der Überlappung der flexiblen Dichtungselemente 56, 58 entspricht dabei dem Durchmesser der Antriebsstange 28. Natürlich wäre es in diesem Zusammenhang auch denkbar, andere Überlappungsbreiten vorzusehen. Wie aus Figur 2 erkennbar ist, sind die beiden Dichtungselemente 54, 55 mit ihren der Hindurchführung 60 abgewandten Längsenden 62 an der Wand des Kanals 10 befestigt. Es ist klar, dass die Überlappung zwischen den beiden Dichtungselementen 56, 58 zumindest annähernd parallel bzw. in Überdeckung mit den Führungen 38 der Antriebsstange 28 bzw. der Reinigungsbürste 32 verlaufen sollte. Außerdem ist klar, dass die Länge der flexiblen Dichtungselemente 56, 58 so bemessen ist, dass die Reinigungsbürste 32 zumindest annähernd vollständig entlang der Stirnseite 34 des Arbeitsmittel- Verdampfers 16 zu verfahren ist. Demgemäß müssen im vorliegenden Ausführungsbeispiel die beiden Dichtungselemente 56, 58 zumindest etwa so lang sein wie die vertikal verlaufenden Führungen 38 am vorderen und hinteren Ende der Reinigungsbürste 32.

[0016] In Figur 3b ist erkennbar, dass in einer Ruhestellung der Rundbürste 32 innerhalb der beiden Dichtungselemente 56, 58 - im Bereich der Hindurchführung der Antriebsstange 28 - eine Durchgangsöffnung vorgesehen ist, damit die Dichtungselemente 56, 58 in dieser Ruheposition der Reinigungsbürste 32 glatt aneinander anliegen und sich nicht bleibend verformen können. Mit anderen Worten ist von den mittleren Längsenden 64 der beiden Dichtungselemente 56, 58 her jeweils eine etwa halbkreisförmige Ausnehmung eingebracht, die sich im Überlappungsbereich bzw. im Bereich der Hindurchführung 60 der Antriebsstange 28 zu einer kreisrunden Durchgangsöffnung 66 ergänzen, durch welche die Antriebsstange 28 hindurchgeführt ist. Da die Reinigungsbürste 32 vorzugsweise ihre Ruhestellung in einer oberen oder unteren Endposition innerhalb der Ausbauchungen 46 (Figur 1) einnimmt, ist die Durchgangsöffnung 66 vorzugsweise am oberen oder unteren Ende der Dichtungsanordnung 54 vorgesehen. Die Reinigungsvorrichtung ist hier mit einer nicht dargestellten Steuerungseinrichtung verbunden, über welche der Prozessluft-Kreislauf des Haushaltswäschetrockners während der Reinigung des Arbeitsmittel-Verdampfers 16 abgeschaltet wird bzw. bleibt. Hierdurch soll vermieden werden, dass in der Reinigungsphase des Arbeitsmittel-Verdampfers 16 Flusen oder dergleichen Schmutz über die Prozessluft gefördert werden.

[0017] Wird nun die Reinigungsbürste 32 - gemäß dem Pfeil 36 (Figur 1) - entlang der Stirnseite 34 des Arbeitsmittel-Verdampfers 16 verfahren, so verformt sich die Dichtungsanordnung 54 durch die in Figur 3a dargestellte Weise. Mit anderen Worten wird die Antriebsstange 28 aus der Durchgangsöffnung 66 (Figur 3b) herausbewegt, wodurch sich die beiden mittleren Längsenden 64 der Dichtungselemente 56, 58 - unter Anschmiegung an die Antriebsstange 28 - entsprechend verformen. Dabei wird die Antriebsstange 28 längs der Überlappung bzw. längs der Führungen 38 (Figur 1) derart bewegt, dass beide Dichtungselemente 56, 58 die Antriebsstange 28 - zumindest weitestgehend - dicht umschließen. Wird demgemäß mit der Reinigungsbürste 32 eine translatorische Bewegung zur Reinigung des Arbeitsmittel-Verdampfers 16 durchgeführt, so drückt die Antriebsstange 28 die beiden Dichtungselemente 56, 58 im Bereich von deren jeweiligem mittleren Längsende 64 auseinander. Da die Reinigung des Arbeitsmittel-Verdampfers 16 relativ schnell abgeschlossen ist, ist auch keine plastische Verformung der beiden Dichtungselemente 56, 58 durch das Auseinanderdrücken zu befürchten. Die mittleren Längsenden 64 wölben sich dabei - wie aus der Schnittansicht in Figuren 3a erkennbar - im Bereich der Hindurchführung 60 vorzugsweise nach oben hin, so dass auch kein Kondensat oder dergleichen in den Antriebsmechanismus 30 gelangen kann.

Patentansprüche

1. Haushaltswäschetrockner umfassend eine Reinigungsvorrichtung für ein innerhalb eines Prozessluft-Kreislaufes des Haushaltswäschetrockners angeordnetes Bauteil (16), insbesondere für einen Wärmetauscher, mit einer mittels einer Antriebsstange (28) eines Antriebsmechanismus (30) entlang des Bauteils (16) zu bewegenden Reinigungsbürste (32), wobei die Antriebsstange (28) der Reinigungsbürste (32) entlang einer Führung (38) des Antriebsmechanismus (30) zu verfahren ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Antriebsmechanismus (30) über wenigstens zwei flexible Dichtungselemente (56, 58) gegen Flusen oder dgl. Schmutz geschützt ist, zwischen denen die Antriebsstange (28) hindurchgeführt und entlang der Führung (38) zu verfahren ist.

2. Haushaltswäschetrockner nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Reinigungsbürste (32) als über die Antriebsstange (28) drehangetriebene Rundbürste ausgebildet ist.

3. Haushaltswäschetrockner nach Anspruch 1 oder 2,

dadurch gekennzeichnet, dass die flexiblen Dichtungselemente (56, 58) im Bereich der Hindurchführung (60) der Antriebsstange (28) einander überlappen.

4. Haushaltswäschetrockner nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Breite der Überlappung der flexiblen Dichtungselemente (56, 58) etwa dem Durchmesser der Antriebsstange (28) entspricht.

5. Haushaltswäschetrockner nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die flexiblen Dichtungselemente (56, 58) im Bereich der Hindurchführung (60) der Antriebsstange (28) stumpf aneinander stoßen.

6. Haushaltswäschetrockner nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die flexiblen Dichtungselemente (56, 58) in einer Ruhestellung der Antriebsstange (28) im Bereich ihrer Hindurchführung (60) eine Durchgangsöffnung (66) aufweisen.

7. Haushaltswäschetrockner nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Länge der flexiblen Dichtungselemente (56, 58) so bemessen ist, dass die Reinigungsbürste (32) mittels der Antriebsmechanik (30) zumindest annähernd vollständig entlang einer Stirnseite (34) des Bauteils (16) zu verfahren ist.

8. Haushaltswäschetrockner nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Steuereinrichtung vorgesehen ist, über welche der Prozessluft-Kreislauf des Haushaltswäschetrockners während der Reinigung des Bauteils (16) abzuschalten ist.

9. Haushaltswäschetrockner nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Reinigungsbürste (32) in Strömungsrichtung (12) des Prozessluft-Kreislaufes vor dem Bauteil (169 angeordnet ist.

10. Haushaltswäschetrockner nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Reinigungsbürste (32) in einer translatorischen Bewegung zu verfahren ist.

Claims

1. Domestic laundry dryer comprising a cleaning device for a component (16) arranged within a process air circuit of the domestic laundry dryer, particularly for a heat exchanger, with a cleaning brush (32) to be moved along the component (16) by means of a drive rod (28) of a drive mechanism (30), wherein the drive rod (22) of the cleaning brush (32) is to be moved along a guide (38) of the drive mechanism (30), **characterised in that** the drive mechanism (30) is protected by way of at least two flexible sealing elements (56, 58) against lint or like contamination, between which the guide rod (28) is guided through and to be moved along the guide (38).

2. Domestic laundry dryer according to claim 1, **characterised in that** the cleaning brush (32) is constructed as a round brush rotationally driven by way of the drive rod (28).

3. Domestic laundry dryer according to claim 1 or 2, **characterised in that** the flexible sealing elements (56, 58) overlap one another in the region of the through-guide (60) of the drive rod (28).

4. Domestic laundry dryer according to claim 3, **characterised in that** the width of the overlap of the flexible sealing elements (56, 58) approximately corresponds with the diameter of the drive rod (28).

5. Domestic laundry dryer according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the flexible sealing elements (56, 58) butt-join one another in the region of the through-guide (60) of the drive rod (28).

6. Domestic laundry dryer according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the flexible sealing elements (56, 58) have a passage opening (66) in a rest setting of the drive rod (28) in the region of the through-guide (60) thereof.

7. Domestic laundry dryer according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the length of the flexible sealing elements (56, 58) is so dimensioned that the cleaning brush (32) is to be moved by means of the drive mechanism (30) at least approximately completely along an end face (34) of the component (16).

8. Domestic laundry dryer according to any one of the preceding claims, **characterised in that** a control device is provided by way of which the process air circuit of the domestic laundry dryer is to be switched off during cleaning of the component (16).

9. Domestic laundry dryer according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the cleaning brush (32) is arranged in front of the component (169) in flow direction (12) of the process air circuit.

10. Domestic laundry dryer according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the cleaning brush (32) is to be moved in a translational move-

ment.

Revendications

1. Sèche-linge domestique comprenant un dispositif de nettoyage pour un composant (16) disposé à l'intérieur d'un circuit d'air de processus du sèche-linge domestique, en particulier pour un échangeur de chaleur, avec une brosse de nettoyage (32) à déplacer le long du composant (16) au moyen d'une bielle de commande (28) d'un mécanisme de commande (30), dans lequel la bielle de commande (28) de la brosse de nettoyage (32) doit être déplacée le long d'un guide (38) du mécanisme de commande (30), **caractérisé en ce que** le mécanisme de commande (30) est protégé contre les peluches et salissures semblables via au moins deux éléments d'étanchéité flexibles (56, 58), entre lesquels la bielle de commande (28) est passée et doit être déplacée le long du guide (38).

2. Sèche-linge domestique selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la brosse de lavage (32) est exécutée sous forme de brosse circulaire entraînée en rotation via la bielle de commande (28).

3. Sèche-linge domestique selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** les éléments d'étanchéité flexibles (56, 58) se chevauchent dans la zone du passage (60) de la bielle de commande (28).

4. Sèche-linge domestique selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** la largeur du chevauchement des éléments d'étanchéité flexibles (56, 58) correspond à peu près au diamètre de la bielle de commande (28).

5. Sèche-linge domestique selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les éléments d'étanchéité flexibles (56, 58) butent l'un contre l'autre en formant un angle obtus dans la zone du passage (60) de la bielle de commande (28).

6. Sèche-linge domestique selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les éléments d'étanchéité flexibles (56, 58) présentent en une position de repos de la bielle de commande (28) une ouverture de passage (66) dans la zone de leur passage (60).

7. Sèche-linge domestique selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la longueur des éléments d'étanchéité flexibles (56, 58) est dimensionnée de sorte que la brosse de nettoyage (32) est à déplacer au moyen d'une mécanique de commande (30) au moins approximativement intégralement le long d'une face frontale (34) du composant (16).

8. Sèche-linge domestique selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**une installation de commande est prévue, via laquelle le circuit d'air de processus du sèche-linge domestique est à déconnecter durant le nettoyage du composant (16).

9. Sèche-linge domestique selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la brosse de nettoyage (32) est disposée avant le composant (169) dans le sens d'écoulement (12) du circuit d'air de processus.

10. Sèche-linge domestique selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la brosse de nettoyage (32) est à déplacer selon un mouvement translatoire.

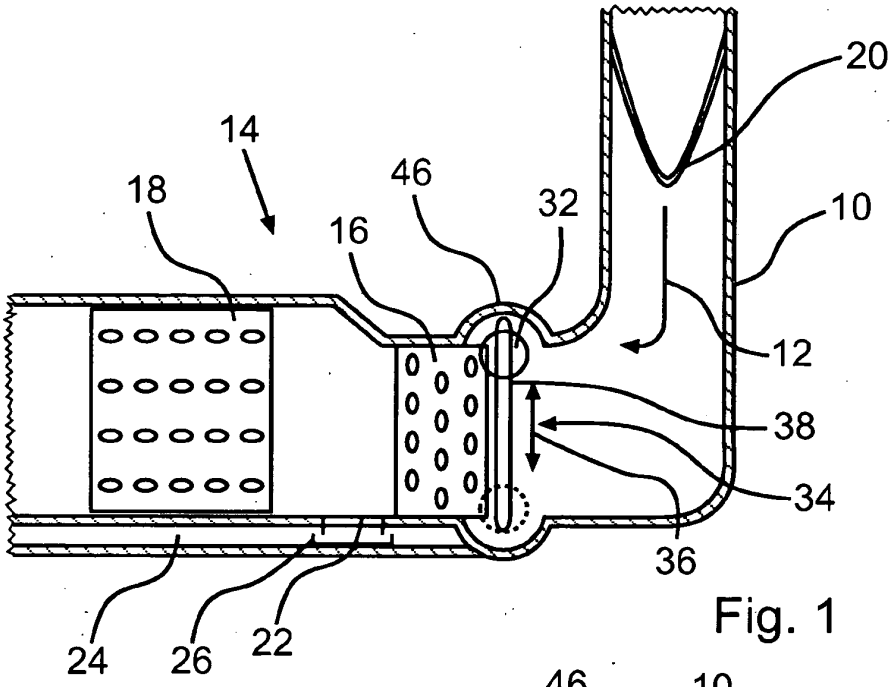


Fig. 1

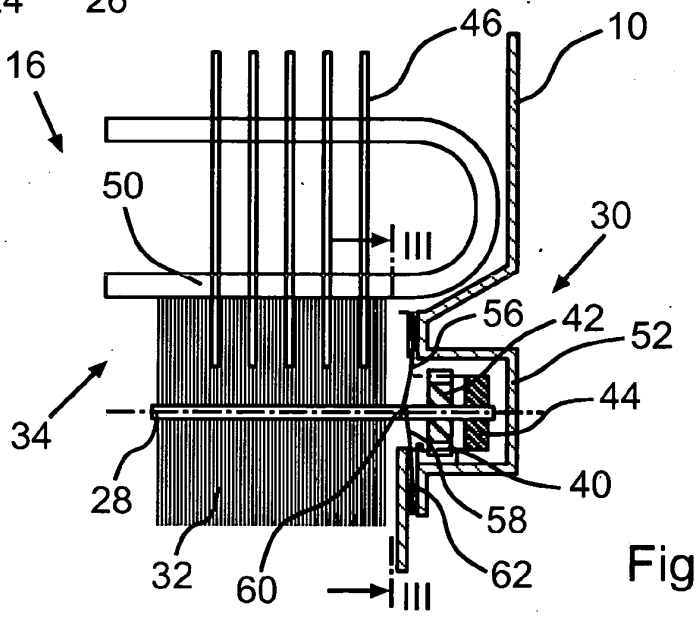


Fig. 2

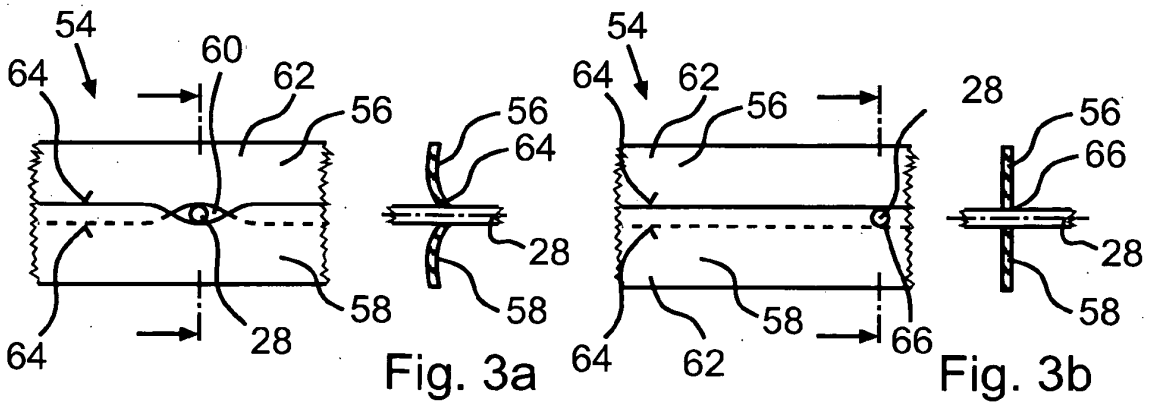


Fig. 3a

Fig. 3b

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 0468573 A1 **[0002]**