



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
08.11.2000 Patentblatt 2000/45

(51) Int. Cl.⁷: D06F 58/22, B01D 46/18

(21) Anmeldenummer: 00108555.4

(22) Anmeldetag: 19.04.2000

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(71) Anmelder:
BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH
81669 München (DE)

(72) Erfinder: Grunert, Klaus
13465 Berlin (DE)

(30) Priorität: 28.04.1999 DE 19919407

(54) **Automatisch zu reinigende Flusenfiltereinrichtung für Haushaltwäschetrockner**

(57) Ein automatisches Flusenfilter 1 für einen Luftstrom S weist ein endloses Umlaufelement 2 mit einem Filterelement 3 auf, das zum Entfernen der Flusen 5 an einer Vorrichtung 6 zum Abnehmen der Flusen 5 vorbeibewegt wird. Dabei wird das endlose Umlaufelement 2 vom Luftstrom S zweimal durchströmt, einmal von außen nach innen und ein zweites Mal von innen nach außen. Um zu verhindern, daß die Flusen 5, die beim ersten Durchströmen des Umlaufelements 2 nicht zurückgehalten werden konnten, sich beim zweiten Hindurchströmen innen am Umlaufelement 2 absetzen, ist nur der Abschnitt des Umlaufelements 2 mit dem Filterelement 3 belegt, der in Filterstellung des Umlaufelements 2 beim ersten Mal vom Luftstrom S durchströmt wird. Der andere Abschnitt 3 des Umlaufelements 2, der erst beim zweiten Mal vom Luftstrom S durchströmt wird, ist dagegen so ausgebildet, daß keine oder nur wenig Flusen an ihm hängenbleiben können.

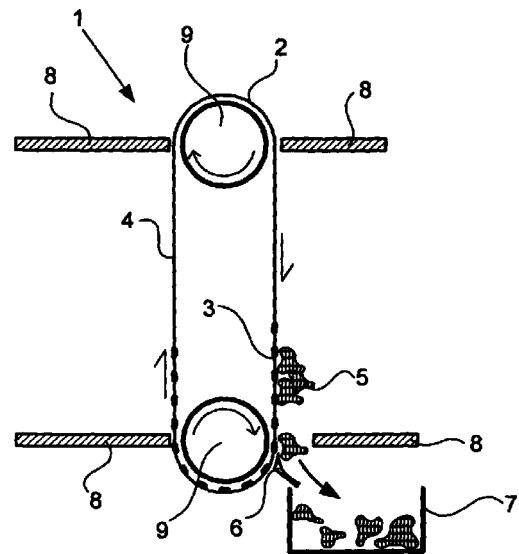


Fig. 2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Flusenfiltereinrichtung für einen Luftstrom in einem Haushaltwäschetrockner beziehungsweise einem Haushaltwäschetrockner.

[0002] In derartigen Geräten wird üblicherweise ein erwärmter Gasstrom, vorzugsweise ein Luftstrom, in Kontakt mit der zu trocknenden Wäsche gebracht, um in der Wäsche enthaltene Feuchtigkeit abzuführen. Dabei lösen sich Flusen von der Wäsche ab, die von dem Luftstrom mitgerissen werden können. Die vom Luftstrom mitgeführten Flusen können sich dann nachteiligerweise an anderer Stelle niederschlagen oder sogar festsetzen. Daher sind in der Regel Flusenfiltereinrichtungen vorgesehen, mit denen mitgeführte Flusen aus dem Luftstrom entfernt werden können. Die zurückgehaltenen Flusen verlegen jedoch mit der Zeit die Filtereinrichtung und müssen entfernt werden. Dies ist in der Regel bereits nach jedem Trockenvorgang nötig und beeinträchtigt den Bedienkomfort für die Bedienperson erheblich.

[0003] Aus der DE 90 00 624 U1 ist eine Flusenfiltereinrichtung mit einem umlaufenden Filterelement bekannt, das abschnittsweise an einer Flusenabsaugvorrichtung vorbeigeführt werden kann, so daß die im Laufe der Filterung sich an dem Filterelement angesammelten Flusen abgesaugt werden können. Als Filterelementausführung wird in dieser Druckschrift unter anderem eine drehbare Siebtrommel beschrieben. Der Luftstrom wird in diesem Fall jedoch nicht ausschließlich senkrecht zur Trommelachse durch die Mantelfläche geführt, sondern wird mantelseitig in die Siebtrommel hineingeführt und stirnseitig wieder herausgeführt. Auf diese Weise wird vermieden, daß der Luftstrom an irgend einem Abschnitt den Mantel der Siebtrommel von innen nach außen durchströmt und außen anhaftende Flusen wieder mitreißt. Weiterhin können auf diese Weise keine Flusen, die beispielsweise aufgrund ihrer geringen Größe beim Eintritt in die Siebtrommel nicht zurückgehalten wurden, beim Austritt aus der Siebtrommel von innen auf die Filterfläche gelangen, von wo sie von der außen angebrachten Absaugvorrichtung nicht entfernt werden könnten. Nachteilig ist allerdings die erforderliche aufwendige Luftstromführung, die notwendigerweise im Winkel erfolgen muß und zusätzliche Umlenkeinrichtungen erforderlich machen kann.

[0004] Weiterhin wird in der DE 90 00 624 U1 als Filterelement ein endloses Filterband vorgeschlagen, bei dem sich jedoch ebenfalls das Problem stellt, daß bei gerader Luftstromführung ein Strang des Filterbands von außen nach innen durchströmt wird und der andere Strang von innen nach außen und sich somit Flusen, die vom ersten Strang nicht zurückgehalten wurden, an den zweiten Strang innen anlegen können. Ein Anlegen von Flusen an der Innenseite des Filterbands weist jedoch wiederum den Nachteil auf, daß die

Entfernung von Flusen dort schwierig ist und insbesondere, daß in diesem Fall die Flusen sowohl von der Innen- als auch der Außenseite entfernt werden müssen und damit eine aufwendigere Vorrichtung erforderlich ist.

[0005] Durch die DE 195 06 214 A1 ist eine Textilreinigungsanlage mit einem Flusenfilter bekannt, bei dem eine einlagige Filterschicht von unten von dem zu reinigenden Luftstrom durchströmt und bei dem ein Schieber unten an der Filterschicht hin- und herbewegt wird, der die dort angesammelten Flusen zusammenschiebt, so daß sie in einen Auffangbehälter herunterfallen. In diesem Fall ist nachteiligerweise ein aufwendige Linearführung eines Schiebers nötig, wobei mit dem Schieber allein die Flusen nicht sicher von der Filteroberfläche entfernt werden können, sondern dazu immer noch die Mitwirkung der bei Flusen jedoch sehr geringen Gewichtskraft nötig ist.

[0006] Durch die US 2,886,900 ist ein Wäschetrockner bekannt, bei dem der Luftstrom an einer Stirnseite in eine Filtertrommel einströmt und mantelseitig ausströmt. Die sich innen am Trommelmantel anlegenden Flusen werden von einem schraubenförmigen Schieber axial zu der dem Lufteinlaß gegenüberliegenden Stirnseite befördert. Dabei ist neben dem aufwendigen schraubenförmigen Schieber wiederum eine nachteiligerweise aufwendige und unter Umständen platzraubende Luftführung im Winkel erforderlich.

[0007] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Flusenfiltereinrichtung zu schaffen, bei der die herausgefilterten Flusen mit einfachen Mitteln von dem Filter entfernt werden können, der Platzbedarf gering gehalten und bei der der Luftstrom gerade durch das Filterelement geführt werden kann.

[0008] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch eine Flusenfiltereinrichtung für einen Luftstrom in einem Haushaltwäschetrockner mit einem endlosen Umlaufelement gelöst, dessen Bewegungsbahn vom Luftstrom zweimal gekreuzt wird und das ein Filterelement aufweist, das in einer Filterphase am Ort der ersten Kreuzung zwischen Luftstrom und Bewegungsbahn angeordnet werden kann, wobei der Abschnitt des Umlaufelements, der sich in der Filterphase am Ort der zweiten Kreuzung zwischen Luftstrom und Bewegungsbahn befindet, so ausgebildet ist, daß keine oder wenig Flusen an ihm hängen bleiben, und das in einer Reinigungsphase durch eine Umlaufbewegung des Umlaufelements an einer Vorrichtung zum Abnehmen von Flusen von der Oberfläche des Filterelements vorbeigeführt werden kann. Der Luftstrom kann auf diese Weise gerade durch die Filtereinrichtung mit dem Umlaufelement geleitet werden, wobei die Flusen, die von dem Filterelement nicht zurückgehalten werden können, nicht innen an dem Umlaufelement hängenbleiben. Die Flusen müssen daher vorteilhafterweise nur von einer Seite des Umlaufelements abgenommen werden, so daß der Aufwand für die dafür nötige Vorrichtung gering ist. Allgemein besitzen umlaufende Elemente den Vor-

teil, daß zur Lagerung im Fall von steifen Umlaufelementen Drehlager oder im Fall von flexiblen Umlaufelementen insbesondere drehbar gelagerte Umlenkörper ausreichen, die wesentlich vorteilhafter als Lagerungen für Linearbewegungen sind. Durch das Vorbeiführen des Filterelements an der Vorrichtung zum Abnehmen der Flusen kann letztere vorteilhafterweise ortsfest montiert werden.

[0009] Das Filterelement sollte dabei in der Filterstellung den gesamten Querschnitt des Luftstroms überdecken, so daß keine Flusen an der Seite vorbeigekommen können. Da beim Vorbeiführen des Filterelements an der Vorrichtung zum Abnehmen der Flusen das Filterelement den Luftstrom zumindest teilweise freigibt, sollte das Abnehmen der Flusen in Betriebsphasen des Wäschetrockners geschehen, in denen sich entweder keine Flusen im Luftstrom befinden oder in denen kein Luftstrom erzeugt wird, so daß keine Flusen herangetragen werden. Dies kann beispielsweise am Ende eines Trockenvorgangs sein.

[0010] Der Abschnitt des Umlaufelements, der sich in der Filterphase am Ort der zweiten Kreuzung zwischen Luftstrom und Bewegungsbahn befindet, kann beispielsweise mit großen Öffnungen versehen werden, durch die Flusen hindurchgelangen können, ohne hängen zu bleiben. Der Abschnitt kann beispielsweise als weitmaschiges Netz oder Gitter ausgeführt werden, wobei die Elemente zwischen den Maschen insbesondere besonders dünn und glatt sind, so daß keine Flusen daran hängen bleiben. Dabei kann auch eine einzige große Öffnung vorgesehen werden, die sich beispielsweise über nahezu die gesamte Breite des Umlaufelements erstreckt und nur an den Seiten von dünnen Randstreifen oder -schnüren begrenzt wird, die das Umlaufelement schließen.

[0011] Vorteilhafterweise ist die Vorrichtung zum Abnehmen von Flusen von der Oberfläche des Filterelements ein Abstreifer. Dieser kann einfach und ohne bewegliche Teile aufgebaut werden. Auf diese Weise können die Flusen bereits alleine durch die Bewegung des Umlaufelements entfernt werden. In einer vorteilhaften Weiterbildung leitet der Abstreifer beim Vorbeiführen des Filterelements von dessen Oberfläche abgenommene Flusen in einen Auffangbehälter. Das Entfernen der Flusen und ihre Beförderung in einen Auffangbehälter kann daher in einem Arbeitsgang durchgeführt werden. Ein Auffangbehälter, in dem die Flusen gesammelt werden können, kann auch bei andersartigen Vorrichtungen zum Entfernen von Flusen vorgesehen sein. Die Kapazität des Auffangbehälters kann dabei so groß gewählt werden, daß er nur noch in größeren zeitlichen Abständen geleert werden muß. Weiterhin wird ein solcher Auffangbehälter vorteilhafterweise derart im oder am Wäschetrockner angeordnet, daß er für die Bedienperson gut zugänglich und/oder entnehmbar ist. Dazu kann er beispielsweise von der Vorderseite des Wäschetrockners zugänglich sein. Bei einem senkrecht umlaufenden Filterelement ist der

Abstreifer und der Auffangbehälter vorteilhafterweise unten angeordnet, so daß die Beförderung der abgenommenen Flusen in den Auffangbehälter durch die Schwerkraft unterstützt wird. Um die Bedienperson an die Leerung des Auffangbehälters zu erinnern, kann beispielsweise eine Füllstandsanzeige oder ein Warnhinweis bei Überschreiten eines bestimmten Flusenstands vorgesehen werden.

[0012] Daneben können die von dem Filterelement abgenommenen Flusen auch mit einer Flüssigkeit aus dem Wäschetrockner insbesondere in einen Abwasseranschluß herausgespült werden. Bei einem Wäschetrockner mit einer Kondensationsvorrichtung für Feuchtigkeit im Luftstrom kann als Spülflüssigkeit das anfallende Kondensat verwendet werden.

[0013] Die Vorrichtung zum Abnehmen von Flusen von der Oberfläche des Filterelements kann auch eine Absaugvorrichtung sein, mit der die Flusen durch Absaugleitungen leichter auch an Orte befördert werden können, die weiter von dem Filterelement entfernt sind.

[0014] Das Umlaufelement kann ein Band sein. Zur Lagerung kann das Band von Umlenkeinrichtungen gehalten werden. Die Umlenkeinrichtungen können Walzen, Rollen oder im einfachsten Fall Stangen sein, auf denen das Band gleitet und die vorteilhafterweise mit einer reibungsarmen Oberfläche versehen sind. Mit drehbeweglichen Umlenkeinrichtungen kann das Band auch in Umfangsrichtung angetrieben werden, wobei zum Antrieb wenigstens eine drehbewegliche Umlenkeinrichtung und zur weiteren Halterung einfache nicht drehbewegliche Umlenkeinrichtungen vorgesehen sein können. Gleichwohl kann das Band in Umlaufrichtung auch von Einrichtungen angetrieben werden, die nicht zum Umlenken oder Halten dienen. Der Antrieb für das Umlaufelement kann von einer Steuereinrichtung für den Haushaltwäschetrockner gesteuert werden.

[0015] Beispielsweise kann das Band von zwei Walzen aufgespannt werden, um die es herumlaufen kann und von denen wenigstens eine zum Antrieb des Bandes dient. Bei Verwendung zweier und in Längsrichtung schmaler Umlenkeinrichtungen ist der Platzbedarf sehr gering und nur wenig größer als beispielsweise für ein einlagiges Filter. Drehbewegliche Umlenkeinrichtungen zum Antrieb des Bands können dabei Mitnehmereinrichtungen wie Zähne oder eine Reib- oder Gummifläche aufweisen, um die Verbindung zum Band zu verbessern. Das Band kann seinerseits Einrichtungen aufweisen, die den Eingriff von Mitnehmereinrichtungen von antreibenden Umlenkeinrichtungen erleichtern, wie beispielsweise Öffnungen, in die Zähne hineinragen können und mit denen das Band auch seitlich geführt werden kann. Das Band kann von einem biegsamen Träger wie beispielsweise einem weitmaschigen Netz gebildet werden, an dem sich keine Flusen festsetzen können und das über einen bestimmten Abschnitt mit einem Filterelement belegt wird. Ferner kann auch ein biegsames und zugfestes Filterelement

an zwei Enden mittels eines Abschnitts flusenabweisenden Materials verbunden und zu einem Umlaufelement geschlossen werden.

[0016] Das Umlaufelement kann ferner auch eine drehbare Trommel sein. Diese kann einfach mit einem oder zwei Drehlagern gelagert werden, wobei der Antrieb über die Drehachse erfolgen kann.

[0017] Von der Oberfläche des Filterelements abgenommene Flusen können auch mit einer Flüssigkeit benetzt werden. Damit können die Flusen kompakt beziehungsweise ihr Volumen stark verringert werden. Der Auffangbehälter kann damit kleiner ausgelegt werden beziehungsweise werden die Zeitabstände länger, nach denen er geleert werden muß. Falls der Haushaltwäschetrockner, in dem die Flusenfiltereinrichtung verwendet wird, eine Kondensationsvorrichtung für im Luftstrom enthaltene Feuchtigkeit aufweist, kann vorteilhafterweise in der Kondensationsvorrichtung anfallendes Kondensat zur Benetzung der abgenommenen Flusen verwendet werden. Mit der Flüssigkeit kann auch das Filterelement benetzt werden, um die Filterwirkung zu erhöhen.

[0018] Falls der Haushaltwäschetrockner, in dem die Flusenfiltereinrichtung verwendet wird, eine bewegliche Vorrichtung aufweist, die am Ende eines Trockenvorgangs von der Bedienperson zwangsläufig betätigt wird, kann diese bewegliche Vorrichtung vorteilhafterweise mit dem Umfangselement wirkverbunden werden, so daß es bei deren Betätigen das Vorbeiführen des Filterelements an der Vorrichtung zum Abnehmen von Flusen bewirkt. Diese Vorrichtung kann insbesondere die Beschickungstür sein, die am Ende zum Entnehmen der Wäsche ohnehin geöffnet werden muß. Da üblicherweise eine Sicherung vorgesehen ist, die ein Öffnen der Tür bei laufendem Betrieb verhindert, wird auf diese Weise auch sichergestellt, daß das Filterelement nicht aus dem Luftstrom bewegt wird, solange noch Flusen durch den Luftstrom herangetragen werden. Weiterhin kann auf diese Weise der Antrieb für das Umlaufelement entfallen.

[0019] Bei Wäschetrocknern, bei denen eine Vorrichtung zur Messung der Verlegung des Luftkanals einschließlich des Kondensators und des Flusenfilters vorgesehen ist, um die Bedienperson auf eine fällige Reinigung des Flusenfilters und/oder des Kondensators hinzuweisen, kann mit der erfindungsgemäßen Lösung ein weiterer Vorteil erzielt werden. Da bei einem automatisch zu reinigenden Flusenfilter ein Verlegen unwahrscheinlich ist, kann aus dem Ansprechen einer solchen Meßvorrichtung mit hoher Sicherheit auf ein Verlegen des Kondensators geschlossen werden, so daß die Bedienperson mit dieser Vorrichtung an die bloß in großen Zeitabständen fällige und damit leicht in Vergessenheit geratende Reinigung des Kondensators erinnert werden kann.

[0020] Weitere Einzelheiten, Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels einer erfindungs-

gemäßen Flusenfiltereinrichtung unter Bezugnahme auf die Zeichnungen. Darin zeigen

Fig. 1 eine schematische Schnittansicht durch die erfindungsgemäße Flusenfiltereinrichtung in der Filterphase und

Fig. 2 eine schematische Schnittansicht durch die erfindungsgemäße Flusenfiltereinrichtung in der Filterreinigungsphase.

[0021] In Fig. 1 und 2 ist schematisch eine seitliche Schnittansicht durch eine erfindungsgemäße Flusenfiltereinrichtung 1 für einen Flusen 5, 5' mitführenden Luftstrom S in einem Haushaltwäschetrockner dargestellt. In diesem Haushaltwäschetrockner wird üblicherweise ein Luftstrom S erzeugt und über die zu trocknende Wäsche geführt, der der Wäsche Feuchtigkeit entzieht und dabei Flusen 5, 5' mitreißen kann, die sich an anderer Stelle absetzen können und daher entfernt werden müssen. Der Luftstrom S tritt von rechts in die Flusenfiltereinrichtung 1 ein und wird in einem Luftkanal 8 waagrecht und gerade geführt. Dabei verläuft quer über den gesamten Querschnitt des Luftkanals 8 ein bandartiges Umlaufelement 2, das von zwei Umlenkeinrichtungen 9 gehalten und gespannt wird und dessen gerade gespannte Abschnitte im wesentlichen senkrecht zum Luftstrom S gehalten werden. Die Umlenkeinrichtung 9 sind drehbeweglich, wobei wenigstens eine davon in Drehrichtung angetrieben werden kann.

[0022] Im Bereich der unteren Umlenkeinrichtung 9 ist ein Abstreifer 6 so angeordnet, daß dessen messerartige Oberkante sich knapp über der Oberfläche des Umlaufelements 2. Das Profil des Abstreifers 6 verläuft von der Oberkante zu einer Unterkante, die über einem oben offenen Auffangbehälter 7 endet, der von außerhalb des Haushaltwäschetrockners entnommen werden kann. Senkrecht zur Zeichenebene erstreckt sich der Abstreifer 6 parallel zu der unteren Umlenkeinrichtung 9 über die gesamte, dem Luftstrom ausgesetzte Breite des Umlaufelements 2.

[0023] Das Umlaufelement 2 wird von einem Träger gebildet, an dem sich Flusen 5, 5' nicht oder nur sehr schlecht festsetzen können. Über einen Abschnitt des Umlaufelements 2, der dem Strömungsquerschnitt des Luftkanals 8 entspricht, weist das Umlaufelement 2 ein biegsames Filterelement 3 auf, beispielsweise ein Filtergewebe. Das Umlaufelement kann dabei aus einem weitmaschigen Netz aus dünnen, glatten Fäden bestehen, das über einen Abschnitt mit dem Filterelement 3 belegt ist, wobei anstelle des weitmaschigen Netzes auch einfach zwei endlose Zugriemen vorgesehen werden können, zwischen denen das Filterelement 3 aufgespannt wird.

[0024] In Fig. 1 ist die Flusenfiltereinrichtung 1 in der Filterphase dargestellt, in der das Filterelement 3 so angeordnet ist, daß es sich über den gesamten Querschnitt des Luftstroms S erstreckt, der nach seiner

Berührung mit der Wäsche Flusen 5, 5' mitführt. Von den Flusen 5, 5' werden die Flusen 5 von dem Filterelement 3 zurückgehalten, sammeln sich auf dessen Oberfläche und verlegen es mit der Zeit. Die anderen Flusen 5', die nicht von dem Filterelement 3 zurückgehalten werden können, passieren danach den Abschnitt 4 des Umlaufelements 2, der in der Filterphase in Strömungsrichtung hinter dem Filterelement 3 liegt. Durch die erfindungsgemäße Ausbildung dieses Abschnitts bleiben diese Flusen 5' aber nicht am Abschnitt 3 des Umlaufelements 2 hängen, so daß sich nicht das Problem stellt, sie an der Innenseite entfernen zu müssen.

[0025] In Fig. 2 ist die Flusenfiltereinrichtung 1 während der Reinigungsphase dargestellt, bei der vorteilhafterweise keine Luft durch die Flusenfiltereinrichtung 1 strömt. In dieser Phase wird durch Drehen einer oder beider Umlenkeinrichtungen 9 das Umlaufelement 2 in Umlaufrichtung bewegt, so daß das Filterelement 3 an dem Abstreifer 6 vorbeigeführt wird. Dabei werden vom Abstreifer 6 die Flusen 5 von der Oberfläche des Filterelements 3 abgehoben und in den Auffangbehälter 7 geleitet. Sobald die gesamte Oberfläche des Filterelements 3 am Abstreifer 6 vorbeigeführt wurde und sämtliche Flusen 5 abgenommen wurden, wird die Drehbewegung der Umlenkeinrichtungen 9 umgekehrt, so daß das Filterelement 3 in seine Filterstellung zurückkehrt. Der Auffangbehälter 7 ist so groß bemessen, daß er die Flusen 5 aufnehmen kann, die während eine Reihe von Trockenvorgängen anfallen, so daß er nicht nach jedem Trockenvorgang geleert werden muß.

[0026] In einer vorteilhaften Weiterbildung ist wenigstens eine Umlenkeinrichtung 9 mit einer Beschickungstür des Haushaltwäschetrockners wirkverbunden, so daß der Reinigungsvorgang ohne eigenen Antrieb und eigene Steuerung automatisch nach jedem Trockenvorgang durchgeführt wird, wenn die Bedienperson zum Entnehmen der Wäsche die Beschickungstür öffnet.

Patentansprüche

1. Flusenfiltereinrichtung (1) für einen Luftstrom (S) in einem Haushaltwäschetrockner, mit einem endlosen Umlaufelement (2), dessen Bewegungsbahn vom Luftstrom (S) zweimal gekreuzt wird und das ein Filterelement (3) aufweist, das in einer Filterphase am Ort der ersten Kreuzung zwischen Luftstrom (S) und Bewegungsbahn angeordnet werden kann, wobei der Abschnitt (4) des Umlaufelements (2), der sich in der Filterphase am Ort der zweiten Kreuzung zwischen Luftstrom (S) und Bewegungsbahn befindet, so ausgebildet ist, daß keine oder wenig Flusen (5') an ihm hängen bleiben, und das in einer Reinigungsphase durch eine Umlaufbewegung des Umlaufelements (2) an einer Vorrichtung (6) zum Abnehmen von Flusen (5) von der Oberfläche des Filterelements (3) vorbeigeführt werden kann.
2. Flusenfiltereinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorrichtung (6) zum Abnehmen von Flusen (5) von der Oberfläche des Filterelements (3) ein Abstreifer (6) ist.
3. Flusenfiltereinrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstreifer (6) beim Vorbeiführen des Filterelements (3) von dessen Oberfläche abgenommene Flusen (5) in einen Auffangbehälter (7) leitet.
4. Flusenfiltereinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorrichtung (6) zum Abnehmen von Flusen (5) von der Oberfläche des Filterelements (3) eine Absaugvorrichtung ist.
5. Flusenfiltereinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Umlaufelement (2) ein Band ist.
6. Flusenfiltereinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Umlaufelement (2) eine drehbare Trommel ist.
7. Flusenfiltereinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß von der Oberfläche des Filterelements (3) abgenommenen Flusen (5) mit einer Flüssigkeit benetzt werden können.
8. Haushaltwäschetrockner mit einer Flusenfiltereinrichtung (1) nach Anspruch 7, mit einer Kondensationsvorrichtung für im Luftstrom (S) enthaltene Feuchtigkeit, dadurch gekennzeichnet, daß in der Kondensationsvorrichtung anfallendes Kondensat zur Benetzung von von der Oberfläche des Filterelements (3) abgenommenen Flusen (5) verwendet wird.
9. Haushaltwäschetrockner nach Anspruch 8 oder mit einer Flusenfiltereinrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, mit einer beweglichen Vorrichtung, die am Ende eines Trockenvorgangs von der Bedienperson zwangsläufig betätigt wird, dadurch gekennzeichnet, daß die bewegliche Vorrichtung mit dem Umfangselement (2) wirkverbunden ist und bei deren Betätigen das Vorbeiführen des Filterelements (3) an der Vorrichtung (6) zum Abnehmen von Flusen (5) bewirkt.

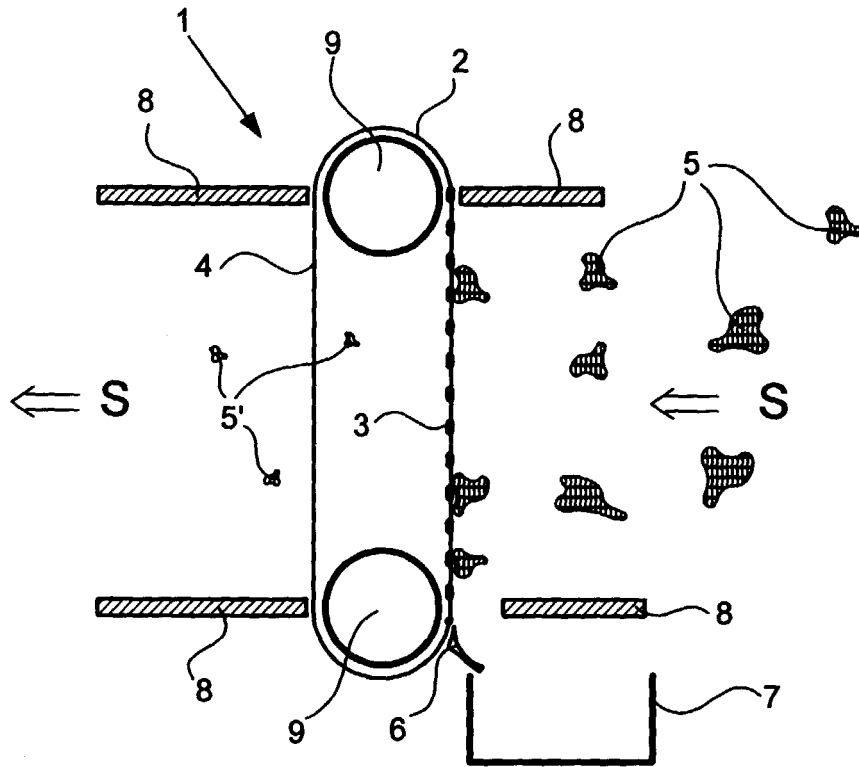


Fig. 1

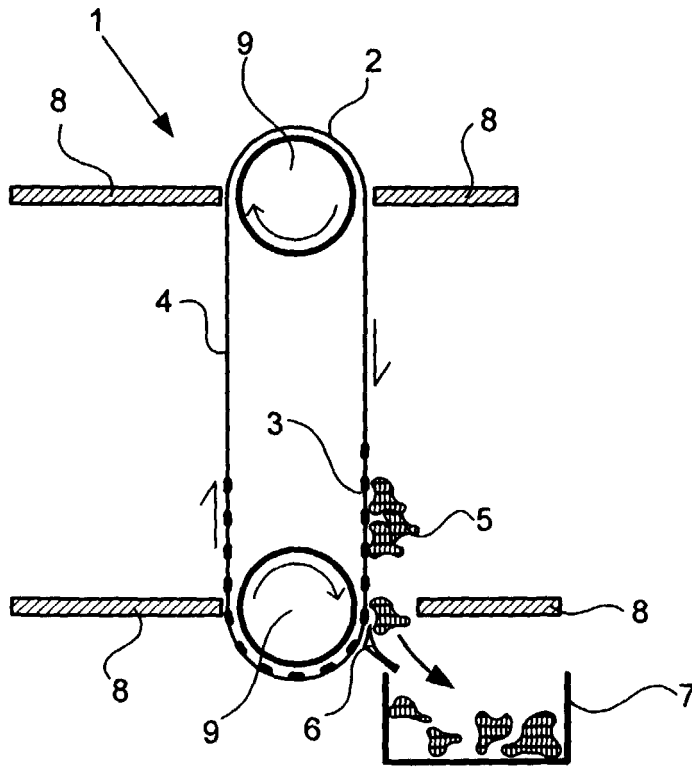


Fig. 2



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 10 8555

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	US 4 314 409 A (CARTIER ROGER J ET AL) 9. Februar 1982 (1982-02-09) * Zusammenfassung * ----	1	D06F58/22 B01D46/18
A	GB 365 723 A (SCHIRP A) 28. Januar 1932 (1932-01-28) * das ganze Dokument * ----	1,5,7	
A	FR 2 533 141 A (BABCOCK TEXTILMASCH) 23. März 1984 (1984-03-23) * das ganze Dokument * ----	1-4	
A	EP 0 648 885 A (ESSWEIN SA) 19. April 1995 (1995-04-19) * das ganze Dokument * ----	1,7,8	
A,D	DE 195 06 214 A (VOUTTA ARVINE) 21. September 1995 (1995-09-21) * Zusammenfassung * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			D06F B01D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abchlußdatum der Recherche 30. August 2000	Prüfer Norman, P
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 (P4/C03)

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

EP 00 10 8555

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.

30-08-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4314409 A	09-02-1982	KEINE	
GB 365723 A		KEINE	
FR 2533141 A	23-03-1984	DE 3234436 A IT 1169568 B	22-03-1984 03-06-1987
EP 0648885 A	19-04-1995	FR 2711073 A DE 69418133 D DE 69418133 T ES 2131649 T	21-04-1995 02-06-1999 28-10-1999 01-08-1999
DE 19506214 A	21-09-1995	DE 9404587 U	21-07-1994

EPO FORM P0481

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