



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 2 312 046 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
20.04.2011 Patentblatt 2011/16

(51) Int Cl.:
D06F 57/04 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10008448.2**

(22) Anmeldetag: **13.08.2010**

(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 SE SI SK SM TR**
 Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME RS

(30) Priorität: **16.10.2009 AT 16342009**

(71) Anmelder: **Wüster, Heinrich
6460 Imst/Tirol (AT)**

(72) Erfinder: **Wüster, Heinrich
6460 Imst/Tirol (AT)**

(74) Vertreter: **Puchberger, Peter
Puchberger, Berger & Partner
Reichsratsstrasse 13
1010 Wien (AT)**

(54) Schirmartiger Wäschetrockner mit Betätigungshebel

(57) Schirmartiger Wäschetrockner mit einem zentralen Standrohr (1), bei dem am oberen Endabschnitt (1a) ein mehrarmiges, die Wäscheleine tragendes Spreizgestell (2) verankert ist, das mittels einer Betätigungsvorrichtung aufklappbar ist. Die Betätigungs vorrichtung umfasst, einen an einem Wäscheleinenträgarm (4) des Spreizgestells (2) schwenkbar angelenkten Betätigungshebel (7), eine mit dem äußeren Endabschnitt (7a) des Betätigungshebels (7) verbundene Aufzugsleine (6), die am oberen Endabschnitt (1a) des Standrohres (1) verankert ist, mit dem Spreizgestell (2) im Bereich

von dessen unterem Ende im Eingriff steht und beim Hochschwenken des Betätigungshebels (7) zum Auf klappen des Spreizgestells (2) aus dem Spreizgestell (2) seitlich herausgezogen wird, und eine das Hochschwenken des Betätigungshebels (7) unterstützende Zugvor richtung, die an dem den Betätigungshebel (7) tragenden Wäscheleinenträgarm (4) angeordnet ist, ein mit dem Be tätigungshebel (7) gekoppeltes, sich von der Oberseite des Betätigungshebels (7) wegstreckendes Zugseil (10) und eine das Zugseil (10) betätigende, am Wäscheleinenträgarm (4) verankerte Gasfeder (11) umfasst.

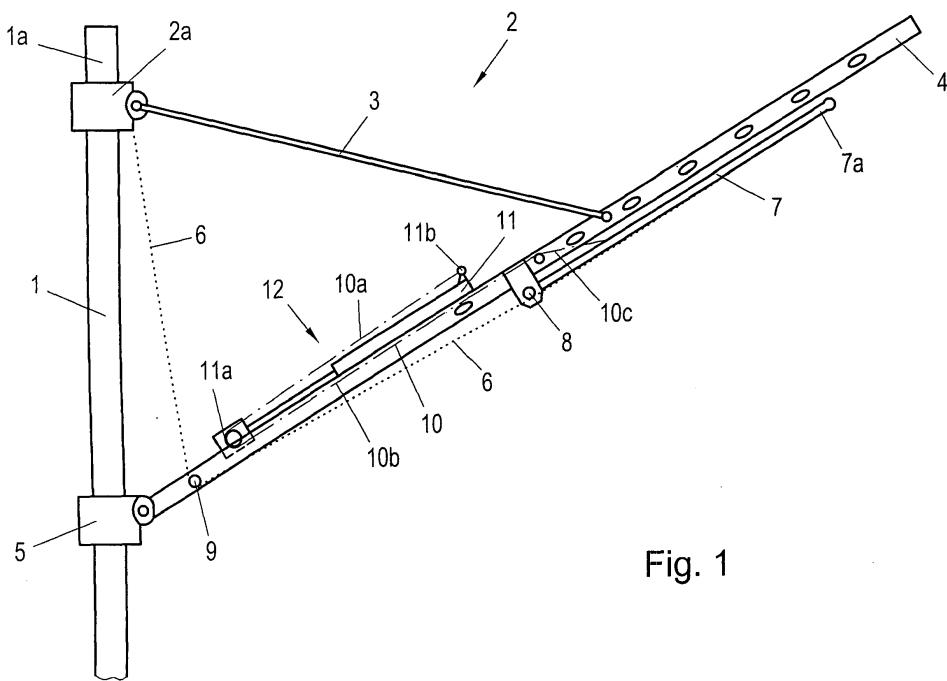


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf einen schirmartigen Wäschetrockner, der mit einem zentralen Standrohr versehen ist, bei dem am oberen Endabschnitt ein mehrarmiges, die Wäscheleine tragendes Spreizgestell verankert ist, das rund um das Standrohr herum angeordnet ist und mittels einer Betätigungs vorrichtung aufklappbar ist. Das Spreizgestell umfasst vom Standrohr seitlich wegklappbare, obere Stützarme, mit den unteren Enden der Stützarme gelenkig verbundene, vom Standrohr seitlich wegklappbare, untere Wäscheleinenträgarme und eine entlang dem Standrohr verschiebbare, untere Hülse, an der die Wäscheleinenträgarme seitlich angelenkt sind. Die Betätigungs vorrichtung umfasst einen an einem Wäscheleinenträgarm des Spreizgestells angebrachten Betätigungshebel, der aus einer der unteren Hälften des Wäscheleinenträgarmes benachbarten, unteren Stellung in eine der oberen Hälften des Wäscheleinenträgarmes benachbarte, obere Stellung verschwenbar ist und an seinem äußeren Endabschnitt mit dem unteren Ende einer Aufzugsleine verbunden ist, die am oberen Endabschnitt des Standrohrs oder am oberen Ende des Spreizgestells verankert ist, mit dem Spreizgestell im Bereich von dessen unterem Ende im Eingriff steht und beim Hochschwenken des Betätigungshebels aus dem Spreizgestell seitlich herausgezogen wird, wodurch das Spreizgestell an seinem unteren Ende angehoben und aufgeklappt wird.

[0002] Ein solcher Wäschetrockner ist z. B. aus der AT-PS 502 115 bekannt. Bei solchen Wäschetrocknern wird zumeist für die Dauer der Nichtbenutzung des Wäschetrockners das Spreizgestell mit Hilfe des Betätigungshebels zusammengeklappt und erst vor dem weiteren Gebrauch des Wäschetrockners mit Hilfe des Betätigungshebels wieder auseinandergeklappt. Beim Aufklappen bzw. Auseinanderklappen des Spreizgestells werden die Wäscheleinenträgarme vom Standrohr weggeschwenkt und die zwischen den Wäscheleinenträgarmen angeordnete Wäscheleine wird horizontal ausgebreitet und am Ende des Aufklappens gespannt. Das aufgeklappte Spreizgestell wird in seinem aufgeklappten Zustand mit Hilfe des Betätigungshebels fixiert, der in seiner oberen Stellung am Wäscheleinenträgarm fixiert wird.

[0003] Bei zusammengeklappten Spreizgestell sind die Stützarme und die Wäscheleinenträgarme zum Standrohr geklappt und der an einem Wäscheleinenträgarm angelenkte Betätigungshebel befindet sich in seiner unteren Stellung. Zum Aufklappen des Spreizgestells wird der Betätigungshebel von Hand aus in seine obere Stellung verschwenkt. Dabei wird die Aufzugsleine aus dem Spreizgestell seitlich herausgezogen und das Spreizgestell an seinem unteren Ende angehoben. Dies erfordert vom Benutzer einigen Kraftaufwand.

[0004] Um die Handhabung des schirmartigen Wäschetrockners zu erleichtern, schlägt die Erfindung vor, dass an dem den Betätigungshebel tragenden Wäsche-

leinenträgarm eine das Hochschwenken des Betätigungshebels unterstützende Zugvorrichtung vorgesehen ist, die ein mit dem Betätigungshebel gekoppeltes, sich von der Oberseite des Betätigungshebels wegstreckendes Zugseil und eine das Zugseil betätigende, am Wäscheleinenträgarm verankerte Gasfeder umfasst.

[0005] Die erfindungsgemäße Zugvorrichtung vereinfacht die händische Betätigung des schirmartigen Wäschetrockners, weil der in der Gasfeder enthaltene Energiespeicher für das Hochschenken des Betätigungshebels zur Verfügung steht und durch geringfügiges Hochschwenken des Betätigungshebels abgerufen werden kann. Die Zugvorrichtung greift an der Oberseite des Betätigungshebels mit einem Zugseil an, das durch die Gasfeder vom Betätigungshebel weg nach oben gezogen wird, wodurch der Betätigungshebel aus seiner unteren Stellung nach oben verschwenkt wird. Am Ende der durch die Gasfeder ausgeübten Zugbewegung ist der Betätigungshebel in seine obere Stellung hochgeklappt und das Spreizgestell ist aufgeklappt, die Wäscheleine ist horizontal ausgebreitet und gespannt. Die erfindungsgemäße Zugvorrichtung hält über die Gasfeder das aufgeklappte Spreizgestell in seinem aufgeklappten Zustand.

[0006] Zum Zusammenklappen des Spreizgestells wird der Betätigungshebel aus seiner oberen Stellung nach unten geöffnet, damit die untere Hülse des Spreizgestells entlang dem Standrohr nach unten sinken und die Aufzugsleine in das Spreizgestell eingezogen werden kann. Bei diesem Abwärtschwenken des Betätigungshebels wird bei der erfindungsgemäßen Zugvorrichtung das Zugseil durch den Betätigungshebel aus der Zugvorrichtung herausgezogen und die Gasfeder wieder gespannt. Beim nächsten Hochschwenken des Betätigungshebels steht dann wieder der durch das Abwärtschwenken des Betätigungshebels aufgefüllte Energiespeicher der Gasfeder zur Verfügung.

[0007] Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung kann vorgesehen sein, dass das Zugseil mit dem beweglichen Ende der als Gaszugfeder ausgebildeten Gasfeder verbunden ist, die mit ihrem stationären Ende am Wäscheleinenträgarm befestigt ist. Die mit einer Gaszugfeder versehene Zugvorrichtung kann am Wäscheleinenträgarm auf derselben Seite wie der Betätigungshebel angeordnet sein.

[0008] Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung kann vorgesehen sein, dass das Zugseil innerhalb der Zugvorrichtung eine Seilschleife bildet, innerhalb der eine als Gasdruckfeder ausgebildete Gasfeder angeordnet ist, die mit ihrem beweglichen Ende an der Seilschleife anliegt und mit ihrem stationären Ende am Wäscheleinenträgarm befestigt ist, an dem auch das feste Seilende der Seilschleife befestigt ist. Die mit einer Gasdruckfeder versehene Zugvorrichtung kann am Wäscheleinenträgarm auf derselben Seite wie der Betätigungshebel angeordnet sein.

[0009] Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung kann vorgesehen sein, dass ein am Wäscheleinenträg-

arm angebrachter Ankerblock vorgesehen ist, an dem die Gasdruckfeder mit ihrem stationären Ende und die Seilschleife mit ihrem fixen Seilende befestigt ist, und dass ein längs dem Wäscheleinenträgarm verschiebbarer Schlitten vorgesehen ist, der mit dem beweglichen Ende der Gasdruckfeder verbunden ist. Diese Ausbildung sieht ein zum Wäscheleinenträgarm parallele Anordnung der Gasdruckfeder vor, die durch den längs dem Wäscheleinenträgarm verschiebbaren Schlitten in ihrer zum Wäscheleinenträgarm parallelen Lage gehalten wird.

[0010] Erfindungsgemäß kann der Schlitten der Zugvorrichtung mit einer an der Innenseite der Seilschleife anliegenden Seilrolle versehen sein.

[0011] Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung kann vorgesehen sein, dass die Zugvorrichtung einen die Gassfeder aufweisenden Teil besitzt, der auf der dem Betätigungshebel gegenüberliegenden Seite des Wäscheleinenträgarmes angeordnet ist, und dass das Zugseil über eine am Wäscheleinenträgarm oberhalb der Anlenkung des Betätigungshebels angeordnete Seilumlenkung von der Oberseite des Betätigungshebels zu dem die Gassfeder aufweisenden Teil der Zugvorrichtung geführt ist.

[0012] Diese Ausbildung erlaubt es, bei einem schirmartigen Wäschetrockner, bei dem der Betätigungshebel an der Unterseite eines Wäscheleinenträgarmes angeordnet ist, den die Gassfeder aufweisenden, voluminösen Teil der Zugvorrichtung an der dem Standrohr zugewandten Oberseite dieses Wäscheleinenträgarmes anzubringen. Beim zusammengeklappten Spreizgestell ist dann der die Gassfeder aufweisende, voluminöse Teil der Zugvorrichtung zwischen dem Standrohr und dem zum Standrohr hochgeklappten Wäscheleinenträgarm angeordnet. Eine aus dem Standrohr heraus über das zusammengeklappte Spreizgestell von oben nach unten übergezogene, schlauchförmige Schutzhülle überdeckt dann den zum Standrohr hochgeklappten, den Betätigungshebel und die erfindungsgemäßige Zugvorrichtung tragenden Wäscheleinenträgarm.

[0013] Nachstehend wird die Erfindung an einigen Ausführungsbeispielen anhand der Zeichnungen näher erläutert. In den Zeichnungen zeigen:

Fig. 1 schematisch einen aufgeklappten, schirmartigen Wäschetrockner mit dem den Betätigungshebel tragenden Wäscheleinenträgarm und einer ersten Ausführungsform der erfindungsgemäßige Zugvorrichtung,

Fig. 2 schematisch einen Wäscheleinenträgarm mit einer zweiten Ausführungsform der erfindungsgemäßigen Zugvorrichtung, und

Fig. 3 schematisch einen Wäscheleinenträgarm mit einer weiteren Ausführungsform der erfindungsgemäßigen Zugvorrichtung

[0014] Fig. 1 zeigt schematisch einen schirmartigen Wäschetrockner mit Betätigungs vorrichtung und aufge-

klapptem Spreizgestell.

[0015] Der Wäschetrockner besitzt ein zentrales Standrohr 1, bei dem am oberen Endabschnitt 1a ein mehrarmiges, die Wäscheleine tragendes Spreizgestell 2 verankert ist. Das Spreizgestell 2 besitzt eine am Endabschnitt 1a des Standrohrs 1 verankerte, obere Hülse 2a, vier vom Standrohr 1 seitlich wegklappbare, an der oberen Hülse 2a angelenkte, obere Stützarme 3, vier mit den unteren Enden der Stützarme 3 gelenkig verbundene, vom Standrohr 1 seitlich wegklappbare, untere Wäscheleinenträgarme 4 sowie eine entlang dem Standrohr 1 verschiebbare, untere Hülse 5, an der die Wäscheleinenträgarme 4 seitlich angelenkt sind. Fig. 1 zeigt nur einen oberen Stützarm 3 und einen unteren Wäscheleinenträgarm 4 des Spreizgestells 2. Die vom Spreizgestell 2 getragene Wäscheleine ist nicht dargestellt.

[0016] Der Wäschetrockner ist mit einer Betätigungs vorrichtung zum Aufklappen des Spreizgestells 2 versehen. Die Betätigungs vorrichtung umfasst eine Aufzugsleine 6 und einen mit dieser gekoppelten, an einem Wäscheleinenträgarm 4 des Spreizgestells angebrachten Betätigungshebel 7, der bei 8 am Wäscheleinenträgarm angelenkt ist. Der Betätigungshebel 7 ist um seine Anlenkung 8 aus einer der unteren Hälften des Wäscheleinenträgarmes 4 benachbarten, unteren Stellung in eine der oberen Hälften des Wäscheleinenträgarmes 4 benachbarte, obere Stellung verschwenkbar. Fig. 1 zeigt den Betätigungshebel 7 in seiner oberen Stellung.

[0017] Die mit dem Betätigungshebel 7 gekoppelte Aufzugsleine 6 ist am oberen Endabschnitt 1a des Standrohrs 1 an der oberen Hülse 2a des Spreizgestells 2 verankert. Die Aufzugsleine 6 verläuft entlang dem Standrohr 1 nach unten und steht mit dem Spreizgestell 2 im Bereich von dessen unterem Ende im Eingriff. Die Aufzugsleine 6 ist am unteren Endabschnitt des Betätigungshebel 7 tragenden Wäscheleinenträgarmes 4 an einer Seilumlenkung 9 vom Standrohr 1 weg umgelenkt und greift dort am unteren Endabschnitt des Wäscheleinenträgarmes 4 an. Die Aufzugsleine 6 verläuft entlang der Unterseite des Wäscheleinenträgarmes 4 und entlang der Unterseite des zum Wäscheleinenträgarm 4 hochgeklappten Betätigungshebels 7 bis zum äußeren Endabschnitt 7a des Betätigungshebels 7, das mit dem unteren Ende einer Aufzugsleine 6 verbunden ist.

[0018] Zum Aufklappen des Spreizgestells 2 wird der Betätigungshebel 7 um seine Anlenkung 8 aus seiner unteren Stellung in die in Fig. 1 dargestellte obere Stellung verschwenkt. Dabei wird die Aufzugsleine 6 über die am unteren Endabschnitt des Wäscheleinenträgarmes 4 angebrachte Seilumlenkung 9 aus dem Spreizgestell 2 seitlich herausgezogen und dadurch das Spreizgestell 2 an seinem unteren Ende angehoben und aufgeklappt.

[0019] Am Wäscheleinenträgarm 4 ist eine das Hochschwenken des Betätigungshebels 7 unterstützende Zugvorrichtung vorgesehen. Die Zugvorrichtung umfasst ein mit dem Betätigungshebel 7 gekoppeltes, sich von der Oberseite des Betätigungshebels 7 wegstrecken-

des Zugseil 10 und eine das Zugseil 10 betätigende, am Wäscheleinenträgarm 4 verankerte Gasfeder 11.

[0020] Bei der in Fig. 1 dargestellten Ausführungsform der Zugvorrichtung ist der die Gasfeder 11 aufweisende Teil 12 der Zugvorrichtung an der Oberseite des Wäscheleinenträgarmes 4 angeordnet. Am Wäscheleinenträgarm 4 ist oberhalb der Anlenkung 8 des Betätigungshebels 7 eine Seilumlenkung 13 für das Zugseil 10 angeordnet. Das Zugseil 12 verläuft von der Oberseite des Betätigungshebels 7 über die Seilumlenkung 13 zum Vorrichtungsteil 12 der Zugvorrichtung, der an Oberseite des Wäscheleinenträgarmes 4 angeordnet ist und die Gasfeder 11 enthält. Das Zugseil 10 bildet innerhalb des Vorrichtungsteiles 12 der Zugvorrichtung eine U-förmige Seilschleife 10a, innerhalb der die als Gasdruckfeder ausgebildete Gasfeder 11 angeordnet ist. Die Gasdruckfeder liegt mit ihrem beweglichen Ende 11a am U-förmigen Teil der Seilschleife 10a an. Das stationäre Ende 11b der Gasdruckfeder ist am Wäscheleinenträgarm 4 befestigt. Am stationären Ende 11 b der Gasdruckfeder ist das fixe Seilende der Seilschleife 10a befestigt.

[0021] Wenn die Gasdruckfeder 11 aktiviert wird, dann schiebt sie mit ihrem beweglichen Ende 11a den U-förmigen Teil der Seilschleife 10a entlang dem Wäscheleinenträgarm 4 nach unten. Der unterhalb der Gasdruckfeder 11 angeordnete, an den U-förmigen Teil der Seilschleife 10a anschließende, sich nach oben bis zur Seilumlenkung 13 erstreckende Zugseilabschnitt 10b wird entlang dem Wäscheleinenträgarm 4 nach unten gezogen und gleichzeitig wird der an die Seilumlenkung 13 anschließende, bis zur Oberseite des Betätigungshebels 7 reichende Zugseilabschnitt 10c entlang dem Wäscheleinenträgarm 4 nach oben gezogen.

[0022] Wird der Betätigungshebel 7 aus seiner obere Stellung von Hand aus in seine untere Stellung verschwenkt, dann wird das Zugseil 10 über die Seilumlenkung 13 aus dem Wäscheleinenträgarm 4 herausgezogen. Dabei wird der unterhalb der Gasdruckfeder 11 angeordnete Zugseilabschnitt 10b und der U-förmige Teil der Seilschleife 10a und das an diesem anliegende, bewegliche Ende 11a der Gasdruckfeder 11 entlang dem Wäscheleinenträgarm 4 nach oben gezogen.

[0023] Fig. 2 zeigt eine weitere Ausführungsform der mit dem Betätigungshebel eines schirmartigen Wäschetrockners gekoppelten, erfindungsgemäßigen Zugvorrichtung.

[0024] Fig. 2 zeigt den Wäscheleinenträgarm 14 des aufgeklappten Spreizgestells, bei dem an der Unterseite der Betätigungshebel 15 der Betätigungs vorrichtung angebracht ist. Der Betätigungshebel 15 ist bei 16 an der Unterseite des Wäscheleinenträgarmes 14 angelenkt. Die im Bereich des unteren Endes des Spreizgestells am Spreizgestell angreifende Aufzugsleine 17 wird über die am unteren Endabschnitt 14a des Wäscheleinenträgarmes 14 angebrachte Seilumlenkung 18 von dem in Fig. 2 nicht dargestellten Standrohr weg umgelenkt. Fig. 2 zeigt den vom Standrohr weg umgelenkten, sich entlang der Unterseite des Wäscheleinenträgarmes 14 erstrek-

kenden Abschnitt 17a der Aufzugsleine 17, der an seinem Ende mit dem Betätigungshebel 15 verbunden ist und an diesem an der Unterseite angreift.

[0025] Die Zugvorrichtung sieht einen an der Oberseite des Wäscheleinenträgarmes 14 angeordnet Vorrichtungsteil 19 vor. Der Vorrichtungsteil 19 ist an dem an die Betätigungshebel-Anlenkung 16 nach unten anschließenden Abschnitt des Wäscheleinenträgarmes 14 angeordnet. Am oberen Ende des Vorrichtungsteiles 19 ist ein Ankerblock 20 am Wäscheleinenträgarm 14 befestigt. Das untere Ende des Vorrichtungsteiles 19 bildet ein längs dem Wäscheleinenträgarm 14 verschiebbarer Schlitten 21. Zwischen Ankerblock 20 und Schlitten 21 ist eine Gasdruckfeder 22 angeordnet, die mit ihrem stationären, oberen Ende am Ankerblock 20 befestigt ist und deren Kolbenstange 23 das bewegliche, untere Ende der Gasdruckfeder 22 trägt, das mit den Schlitten 21 verbunden ist. Am Schlitten 21 ist eine Seilrolle 24 angebracht. Die Zugvorrichtung sieht ein Zugseil 25 vor, das mit einem fixen Seilende 25a am Ankerblock 20 befestigt ist. Das Zugseil 25 bildet innerhalb des Vorrichtungsteiles 19 eine Seilschleife mit einem, an der Seilrolle 24 anliegenden, U-förmigen Abschnitt 25b. An diesen schließt ein Zugseilabschnitt 25c an, der sich entlang dem Wäscheleinenträgarm 14 nach oben erstreckt und über eine am Wäscheleinenträgarm 14 angebrachte Seilrolle läuft. Das zweite Ende 25d des Zugseiles 25 ist an der Oberseite des Betätigungshebels 15 im Abstand von dessen Anlenkung 16 am Wäscheleinenträgarm 14 befestigt.

[0026] Fig. 2 zeigt den Betätigungshebel 15 in seiner oberen Stellung bei vollständig ausgefahrener Kolbenstange 23 der Gasdruckfeder 22 der Zugvorrichtung. Wird der Betätigungshebel 15 um seine Anlenkung 16 nach unten verschwenkt, dann kommt das Zugseil 25 im Bereich der Anlenkung 16 mit dem Ende 15a des Betätigungshebels 15 in Kontakt und wird dort um etwa 180° umgelenkt. Dabei wird Zugseilabschnitt 25c nach oben gezogen und ebenso U-förmige Zugseilabschnitt 25b, die an diesem anliegende Seilrolle 24, der die Seilrolle 24 tragende Schlitten 21 und das mit diesem verbundene, bewegliche Ende der Gasdruckfeder 22. Dadurch wird die Kolbenstange 23 der Gasdruckfeder 22 in den Zylinder der Gasdruckfeder 22 nach oben zurückgeschoben.

[0027] Fig. 3 zeigt schematisch die Betätigungs vorrichtung eines schirmartigen Wäschetrockners mit einer weiteren Ausführungsform der mit dem Betätigungs hebel gekoppelten Zugvorrichtung.

[0028] Fig. 3 zeigt den unteren Abschnitt 26a und den mittleren Abschnitt 26b eines Wäscheleinenträgarmes 26 des aufgeklappten Spreizgestells des Wäschetrockners. Am unteren Abschnitt 26a des Wäscheleinenträgarmes ist eine Seilrolle 27 angebracht, an der die Aufzugsleine 28 des Wäschetrockners vom Standrohr weg umgelenkt wird. Die Aufzugsleine 28 greift über die Seilrolle 27 an dem, an der unteren Hülse des Spreizgestells seitlich angelenkten, unteren Abschnitt 26a des Wäsche-

leinenträgarmes 26 an. Am mittleren Abschnitt 26b des Wäscheleinenträgarmes 26 ist an der Unterseite der Betätigungshebel 29 angelenkt. Der Betätigungshebel 29 erstreckt sich von seiner Anlenkung 30 weg schräg nach oben. Der vom Standrohr weg umgelenkte Abschnitt 28a der Aufzugsleine 28 erstreckt sich von der Seilrolle 27 weg entlang der Unterseite des Wäscheleinenträgarmes 26 und entlang der Unterseite des hochgeklappten Betätigungshebels 29 bis zum unteren Ende 28b der Aufzugsleine, das am Betätigungshebel 29 an dessen Unterseite befestigt ist.

[0029] Die mit dem Betätigungshebel 29 gekoppelte Zugvorrichtung besitzt einen eine Gasdruckfeder 31 enthaltenden Vorrichtungsteil 32. Der Vorrichtungsteil 32 ist an der Oberseite des mittleren Abschnittes 26b des Wäscheleinenträgarmes 26 in dem an die Betätigungshebel-Anlenkung 30 nach oben anschließendem Teil des mittleren Abschnittes 26b angeordnet. Am unteren Ende des Vorrichtungsteiles 32 ist ein Ankerblock 33 am mittleren Abschnitt 26b des Wäscheleinenträgarmes 26 befestigt. Das obere Ende des Vorrichtungsteiles 32 bildet ein längs dem mittleren Abschnitt 26b des Wäscheleinenträgarmes 26 verschiebbarer Schlitten 34. Zwischen Ankerblock 31 und Schlitten 34 ist die Gasdruckfeder 31 angeordnet. Diese ist mit ihrem stationären, unteren Ende am Ankerblock 31 befestigt ist. Die Kolbenstange 35 der Gasdruckfeder 31 trägt das bewegliche, obere Ende der Gasdruckfeder 31, das mit den Schlitten 34 verbunden ist, der eine Seilrolle 36 für das Zugseil 37 der Zugvorrichtung trägt. Das Zugseil 37 ist mit seinem fixen Ende am Ankerblock 33 befestigt. Es erstreckt sich oberhalb der Gasdruckfeder 31 vom Ankerblock 33 weg längs dem Wäscheleinenträgarm 26 nach oben zu der am Schlitten 34 angebrachten Seilrolle 36, an der es mit einem bogenförmigen Abschnitt anliegt. Von der Seilrolle 36 erstreckt sich das Zugseil 37 unterhalb der Gasdruckfeder 31 längs dem Wäscheleinenträgarm 26 nach unten zu einer nahe dem Ankerblock 33 am mittleren Abschnitt 26b des Wäscheleinenträgarmes 26 befestigten Seilrolle 38, an der das Zugseil 37 nach oben umgelenkt wird. Von der Seilrolle 38 erstreckt sich das Zugseil 37 bis zur Oberseite des Betätigungshebel 29, an dem das bewegliche Ende 39 des Zugseil 37 befestigt ist.

[0030] Fig. 3 zeigt die Zugvorrichtung bei hochgeklapptem Betätigungshebel 29. Wenn der Betätigungshebel 29 nach unten geklappt wird, wird das Zugseil 37 an seinem beweglichen Ende 39 aus dem an der Oberseite des mittleren Abschnittes 26b des Wäscheleinenträgarmes 26 angeordneten Vorrichtungsteil 32 herausgezogen und die Kolbenstange 35 der Gasdruckfeder 31 durch das Zugseil 37 in den Zylinder der Gasdruckfeder 31 nach unten hinein geschoben.

Patentansprüche

- Schirmartiger Wäschetrockner mit einem zentralen Standrohr (1), bei dem am oberen Endabschnitt (1a)

ein mehrarmiges, die Wäscheleine tragendes Spreizgestell (2) verankert ist, das rund um das Standrohr (1) herum angeordnet ist und mittels einer Betätigungs vorrichtung aufklappbar ist, wobei das Spreizgestell (2) vom Standrohr (1) seitlich wegklappbare, obere Stützarme (3), mit den unteren Enden der Stützarme (3) gelenkig verbundene, vom Standrohr (1) seitlich wegklappbare, untere Wäscheleinenträgarme (4) und eine entlang dem Standrohr (1) verschiebbare, untere Hülse (5) besitzt, an der die Wäscheleinenträgarme (4) seitlich angelenkt sind, wobei die Betätigungs vorrichtung einen an einem Wäscheleinenträgarm (4) des Spreizgestells (2) angebrachten Betätigungshebel (7) vorsieht, der aus einer der unteren Hälften des Wäscheleinenträgarmes (4) benachbarten, unteren Stellung in eine der oberen Hälften des Wäscheleinenträgarmes (4) benachbarte, obere Stellung verschwenkbar ist und an seinem äußeren Endabschnitt (7a) mit dem unteren Ende einer Aufzugsleine (6) verbunden ist, die am oberen Endabschnitt (1a) des Standrohrs (1) oder am oberen Ende (2a) des Spreizgestells (2) verankert ist, mit dem Spreizgestell (2) im Bereich von dessen unterem Ende im Eingriff steht und beim Hochschwenken des Betätigungshebels (7) aus dem Spreizgestell (2) seitlich herausgezogen wird, wodurch das Spreizgestell (2) an seinem unteren Ende angehoben und aufgeklappt wird, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem den Betätigungshebel (7) tragenden Wäscheleinenträgarm (4) eine das Hochschwenken des Betätigungshebels (7) unterstützende Zugvorrichtung vorgesehen ist, die ein mit dem Betätigungshebel (7) gekoppeltes, sich von der Oberseite des Betätigungshebels (7) wegstreckendes Zugseil (10) und eine das Zugseil (10) betätigende, am Wäscheleinenträgarm (4) verankerte Gasfeder (11) umfasst.

- Wäschetrockner nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zugseil mit dem beweglichen Ende der als Gaszugfeder ausgebildeten Gasfeder verbunden ist, die mit ihrem stationären Ende am Wäscheleinenträgarm befestigt ist.
- Wäschetrockner nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zugseil (10) innerhalb der Zugvorrichtung eine Seilschleife (10a) bildet, innerhalb der eine als Gasdruckfeder ausgebildete Gasfeder (11) angeordnet ist, die mit ihrem beweglichen Ende (11a) an der Seilschleife (10a) anliegt und mit ihrem stationären Ende (11b) am Wäscheleinenträgarm (4) befestigt ist, an dem auch das fixe Seilende der Seilschleife (10a) befestigt ist.
- Wäschetrockner nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zugseil (10) innerhalb der Zugvorrichtung eine Seilschleife (10a) bildet, innerhalb der eine als Gasdruckfeder ausgebildete Gasfeder (11) angeordnet ist, die mit ihrem beweglichen Ende (11a) an der Seilschleife (10a) anliegt und mit ihrem stationären Ende (11b) am Wäscheleinenträgarm (4) befestigt ist, an dem auch das fixe Seilende der Seilschleife (10a) befestigt ist.
- Wäschetrockner nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein am Wäscheleinenträgarm (14, 26) angebrachter Ankerblock (20, 33) vorgesehen ist, an dem die Gasdruckfeder (22, 31) mit ihrem

stationären Ende und die Seilschleife mit ihrem fixen Seilende befestigt ist, und dass ein längs dem Wäschleinenträgarm (14, 26) verschiebbarer Schlitten (21, 34) vorgesehen ist, der mit dem beweglichen Ende der Gasdruckfeder (22, 31) verbunden ist. 5

5. Wäschetrockner nach Anspruch 5, ***dadurch gekennzeichnet, dass*** der Schlitten (21, 34) der Zugvorrichtung eine an der Innenseite der Seilschleife anliegende Seilrolle (24, 36) trägt. 10

6. Wäschetrockner nach einem der Ansprüche 1-5, ***da durch gekennzeichnet, dass*** die Zugvorrichtung einen die Gasfeder (11, 22, 31) aufweisenden Teil (12, 19, 32) besitzt, der auf der dem Betätigungshebel (7, 15, 29) gegenüberliegenden Seite des Wäschleinenträgarmes (4, 14, 26) angeordnet ist, und dass das Zugseil (10, 25, 37) über eine am Wäschleinenträgarm (4, 14, 26) oberhalb der Anlenkung (8, 16, 30) des Betätigungshebels (7, 15, 29) angeordnete Seilumlenkung (13, 39) von der Oberseite des Betätigungshebels (7, 15, 29) zu dem die Gasfeder (11, 22, 31) aufweisenden Teil (12, 19, 32) der Zugvorrichtung geführt ist. 20

25

30

35

40

45

50

55

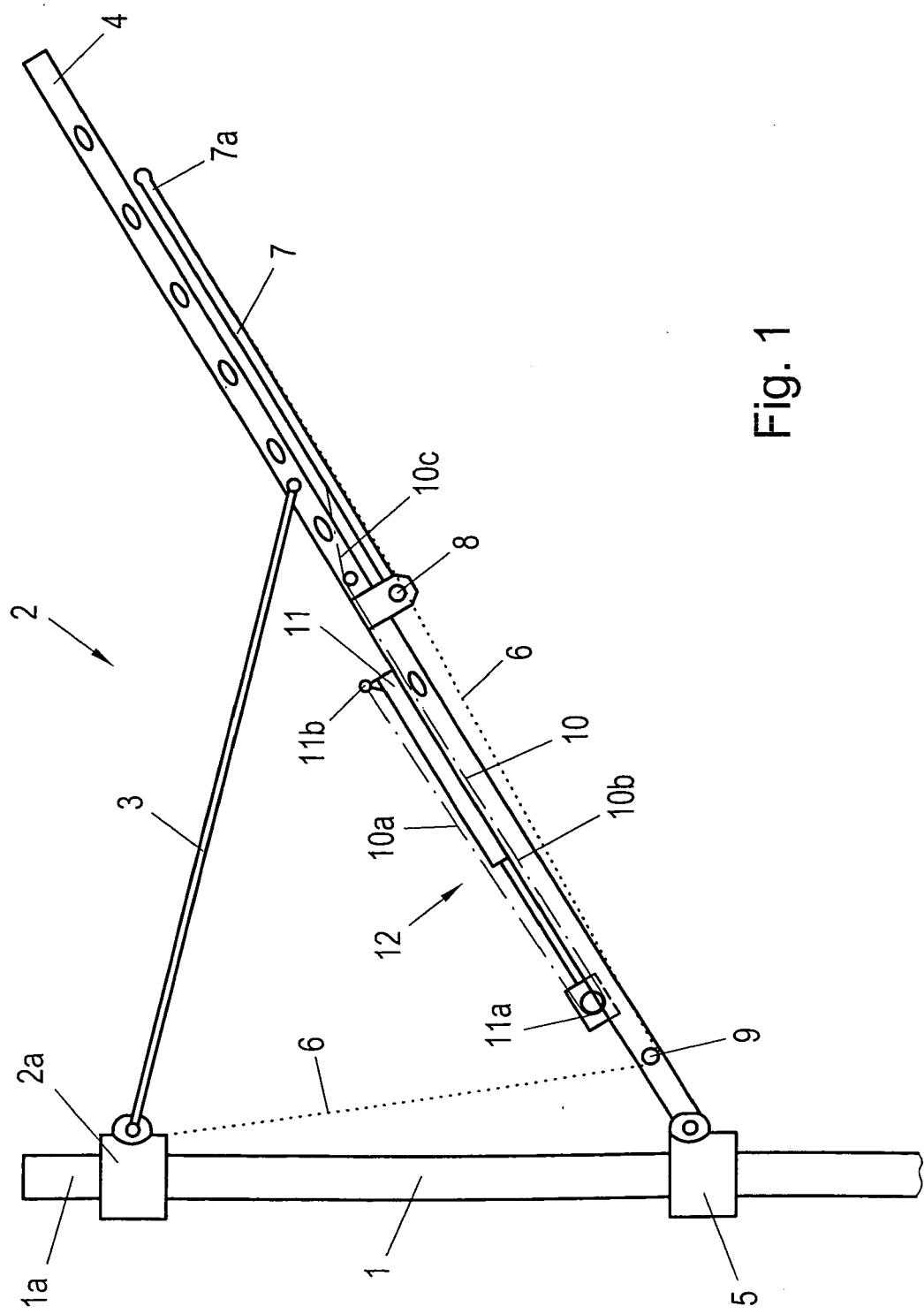


Fig. 1

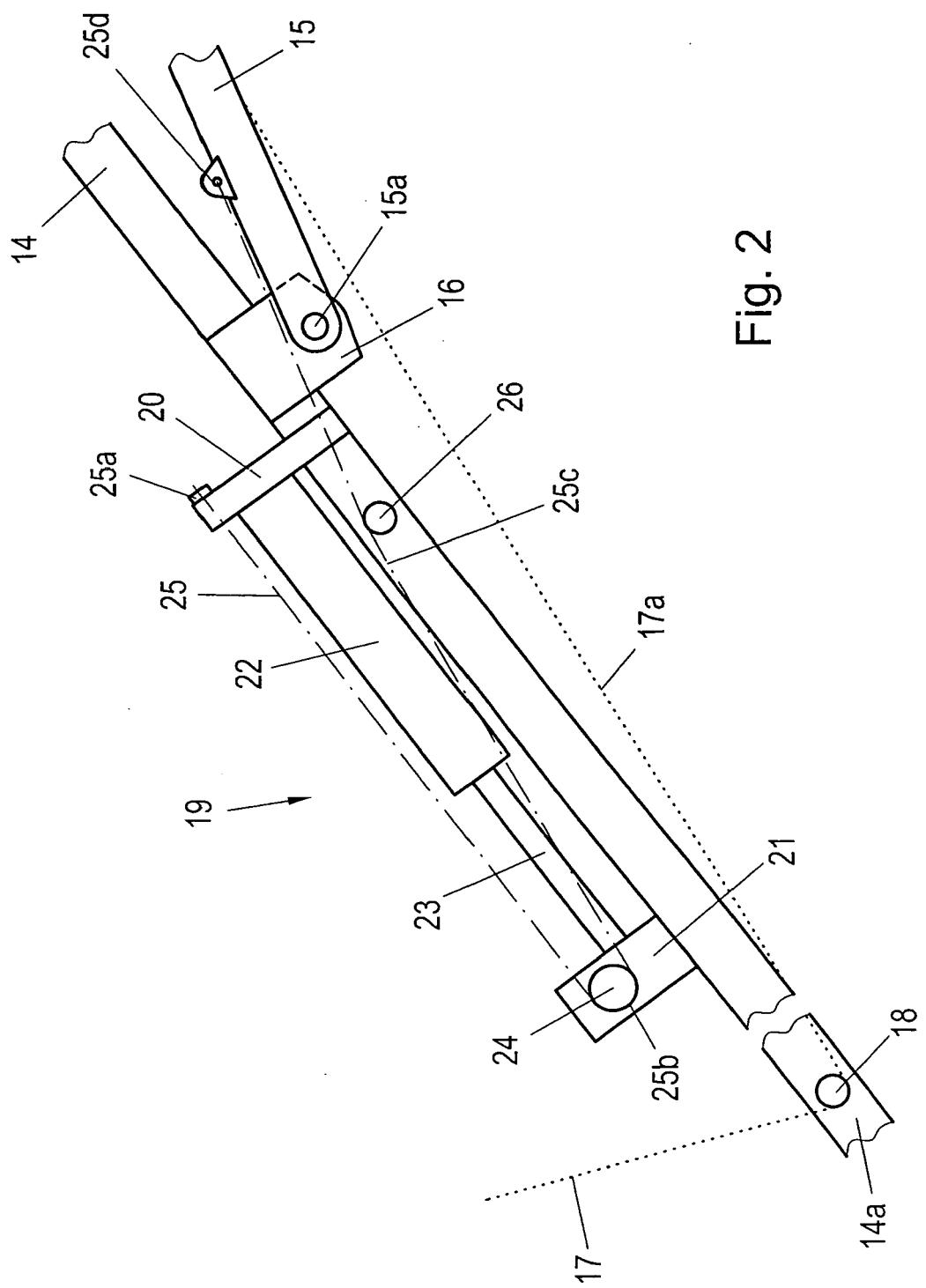


Fig. 2

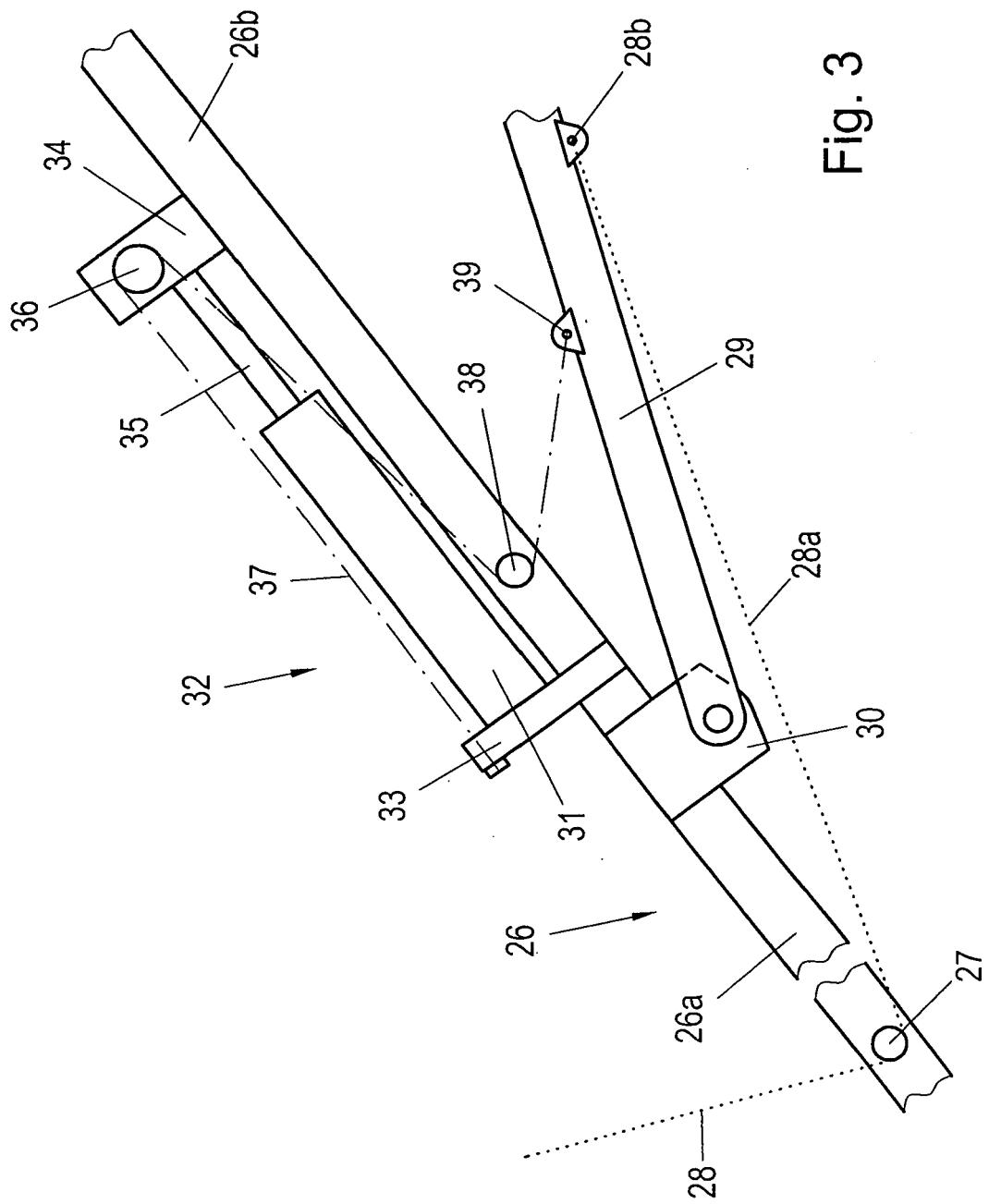


Fig. 3



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 10 00 8448

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	US 7 127 829 B2 (WÜSTER, H) 31. Oktober 2006 (2006-10-31) * *	1-6	INV. D06F57/04
A,D	----- EP 1 743 972 A1 (WUESTER HEINRICH [AT]) 17. Januar 2007 (2007-01-17) -----	1-6	
A	US 1 475 369 A (COULTER WILLIAM J) 27. November 1923 (1923-11-27) * das ganze Dokument * -----	1-6	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			D06F
2 Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
München		21. Oktober 2010	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 : nichtschriftliche 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			

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

EP 10 00 8448

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.

21-10-2010

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 7127829	B2	31-10-2006	AT AT EP WO US	483053 T 413987 B 1658400 A1 2005024114 A1 2006180687 A1		15-10-2010 15-08-2006 24-05-2006 17-03-2005 17-08-2006
EP 1743972	A1	17-01-2007	AT AT ES NO SI US	419421 T 502115 A1 2321220 T3 327088 B1 1743972 T1 2007034586 A1		15-01-2009 15-01-2007 03-06-2009 20-04-2009 30-06-2009 15-02-2007
US 1475369	A	27-11-1923		KEINE		