

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
27. Mai 2010 (27.05.2010)

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2010/057542 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
D06F 57/04 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2009/005709

(22) Internationales Anmeldedatum:
6. August 2009 (06.08.2009)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2008 057 948.3
19. November 2008 (19.11.2008) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): **LEIFHEIT AG** [DE/DE]; Leifheitstrasse,
56377 Nassau (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **ÖSTERLE, Christian**
[DE/DE]; Bornstrasse 37, 56379 Singhofen (DE). **LEIS-
TER, Michael** [DE/DE]; Rheinstrasse, 71, 55218 Ingel-
heim (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY,
BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,

DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,
GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN,
KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA,
MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG,
NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC,
SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR,
TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE,
DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT,
LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI,
SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN,
GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Erklärungen gemäß Regel 4.17:

— hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent
zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii)

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz
3)

(54) Title: ROTARY CLOTHES DRYER HAVING LINE RETRACTION IN THE SUPPORT ARMS

(54) Bezeichnung : WÄSCHESPINNE MIT LEINENEINZUG IN DIE TRAGARME

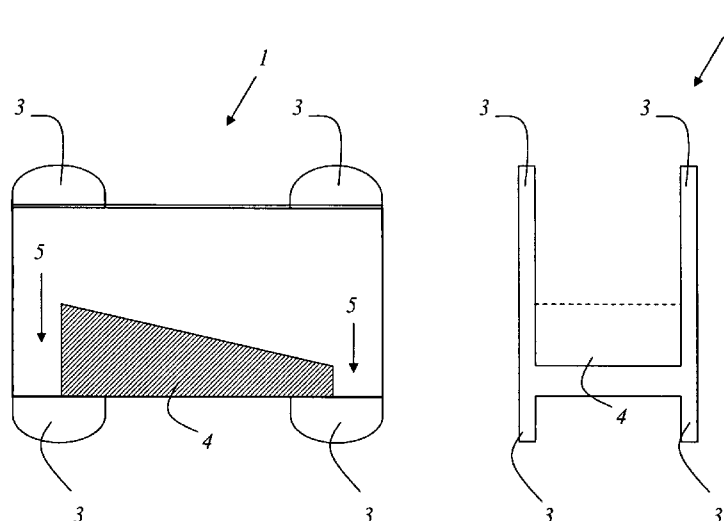


Fig. 1

(57) Abstract: The invention relates to a rotary clothes dryer having sliders longitudinally displaceably disposed in at least one support arm and on which clotheslines are attached, wherein the sliders (1) are drawn from the rest position thereof by the clotheslines through the support arm (7) when the rotary clothes dryer is opened, in order to reduce the force required for opening, it is provided that the sliders are formed and/or the clotheslines are disposed on the sliders such that transverse forces that could lead to tipping and/or tilting of the slider are prevented and/or compensated for.

(57) Zusammenfassung: Bei einer Wäschespinnne mit Schiebern, die längsverschiebbar in zumindest einem Tragarm angeordnet sind und an denen Wäscheleinen befestigt sind, wobei die Schieber (1) beim Öffnen der Wäschespinnne von den Wäscheleinen aus ihrer Ruhelage durch den Tragarm (7) gezogen werden, ist zur Verringerung des zum Öffnen nötigen Kraftaufwandes vorgesehen, dass die Schieber derart geformt sind und/oder dass die Wäscheleinen

jeweils derart an den Schiebern angeordnet sind, dass Querkräfte, die zu einem Verkippen und/oder Verkannten der Schieber führen könnten, vermieden und/oder kompensiert sind.

Wäschespinne mit Leineneinzug in die Tragarme

Die Erfindung betrifft eine Wäschespinne mit Schiebern, die längsverschiebbar in zumindest einem Tragarm angeordnet sind und an denen Wäscheleinen befestigt sind, wobei die Schieber beim Öffnen der
5 Wäschespinne von den Wäscheleinen aus ihrer Ruhestellung durch den Tragarm gezogen werden.

Aus EP 0 113 788 A1 ist ein Lüftungs- und Trocknungsgestell mit einem aufrechten Mast, an dem ein mehrartiges Spreizgestell zur Aufnahme einzelner Seilecke angebracht ist, wobei die Eckpunkte der Seilecke an
10 gegeneinander beweglichen Schiebern befestigt sind, die in Führungen der Arme verschiebbar gelagert sind, und wobei ein Betätigungselement zum Einzug der Wäscheleine am jeweils äußersten Schieber angelenkt ist. Die Schieber weisen an einer parallel zur Verschieberichtung angeordneten Seite eine Öffnung auf, durch die hindurch die Wäscheleinenenecken gesteckt und
15 befestigt sind. Beim Öffnen des Lüftungs- und Trocknungsgestells zieht die Wäscheleine die Schieber gegen die Gewichtskraft in Richtung des oberen Endes der Tragarme.

Ein ähnliches Lüftungs- und Trocknungsgestell offenbart EP 0 514 561 B1, wobei dieses Lüftungs- und Trocknungsgestell in jedem Tragarm ein oberhalb
20 des äußersten Schiebers ein Gewicht aufweist, das die Schieber durch seine Gewichtskraft beim Schließen des Lüftungs- und Trocknungsgestells in Ihre Ruhelage schiebt.

Aus EP 0 655 524 B1 ist eine Wäschespinne bekannt, bei der die Schieber etwa H-förmig mit einer Kammer zur Aufnahme einer
25 Leinenbefestigungsklammer und mit einer Leinenkammer zur Aufnahme der Wäscheleine ausgebildet ist.

Auch EP 0 837 174 B1 offenbart einen Wäscheschirm, der ein mehrarmiges Spreizgestell zur Aufnahme einer Wäscheleine aufweist, wobei die

Wäscheleine beim Zusammenklappen des Spreizgestells durch Gewichte in die hohlen Arme eingezogen wird. Die Wäscheleine ist dabei an in den Armen verschiebbaren Leinenschiebern befestigt. Diese Schieber haben zur Erzielung einer vollautomatischen Fertigung an ihrer Unterseite parallele

5 Nuten, in welche die zu einer Schlinge geformte Wäscheleine eingesetzt und in denen sie durch Verschweißen mit dem Schieber festgelegt ist.

Die bekannten Wäschespinnen mit Leineneinzug haben den Vorteil, dass die Wäscheleine im geschlossenen Zustand des Wäschetrockners geschützt ist und infolgedessen nicht verschmutzt. Dieser Vorteil wird insbesondere durch

10 einen höheren Kraftaufwand beim Öffnen erkauft, weil zusätzlich beim Öffnungs- und beim Schließvorgang der Einzugsmechanismus bedient werden muss. Um ein leichteres Öffnen zu ermöglichen wird in DE 10 2006 014 107 A1 ein Leineneinzugsbauteil vorgeschlagen, das zumindest ein Rad aufweist und/oder selbst als Rad ausgebildet ist.

15 Es ist die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Wäschespinne mit Leineneinzugsvorrichtung anzugeben, die leichter geöffnet werden kann.

Die Aufgabe wird durch eine Wäschespinne gelöst, die dadurch gekennzeichnet ist, dass die Schieber derart geformt sind und/oder dass die Wäscheleinen jeweils derart an den Schiebern angeordnet sind, dass

20 Querkräfte, die zu einem Verkippen und/oder Verkanten der Schieber führen könnten, vermieden und/oder kompensiert sind.

Erfindungsgemäß wurde erkannt, dass bei den aus dem Stand der Technik bekannten Wäschespinnen die zwischen den Schiebern verlaufenden Wäscheleinen, insbesondere zu Beginn der Öffnungsphase einer

25 Wäschespinne, also wenn sich die Leinen Spannen - außer den erwünschten längsgerichteten Zugkräften - enorme Querkräfte auf die Schieber ausüben. Besonders deutlich wird dies bei dem aus EP 0 655 524 B1 bekannten Einzugsmechanismus, bei dem – in der Ruhestellung der Schieber - die an einem Schieber befestigte Wäscheleine in einem Doppelknick in die

30 Leinenkammer des benachbarten, unmittelbar angrenzenden Schiebers verläuft. Sobald sich die Wäscheleine spannt, wird der Schieber, an dem Sie befestigt ist, in einer Richtung quer zur Verschieberichtung angehoben und der benachbarte Schieber in entgegengesetzter Richtung, also auch quer zur Verschieberichtung herabgedrückt, was zur Verkantung der Schieber im

Tragarm und zur Erhöhung der Reibung führt, die beim Öffnen überwunden werden muss.

Bei einer besonderen Ausführungsform der erfindungsgemäßen Wäschespinne ist vorgesehen, dass ein Verkippen und/oder Verkanten der Schieber vermieden ist. Dies kann beispielsweise dadurch geschehen, dass die Schieber derart ausgeformt sind, dass sie sich in der Ruhestellung passgenau aneinander reihen. Insbesondere kann vorgesehen sein, dass die Schieber jeweils an einer Stirnseite mit einer Führungsnase und gegenüberliegenden Stirnseite mit einer Führungsnut versehen sind, so dass die Führungsnasen und die Führungsnuten benachbarter Schieber in der Ruhestellung ineinander greifen. Diese Ausführungsformen haben den Vorteil, dass Querkräfte, die in der primären Öffnungsphase auf die Schieber ausgeübt werden, sich nicht derart auswirken können, dass die Schieber verkanten oder verkippen, denn dies ist durch die passgenaue Aneinanderreihung bzw. durch das Ineinandergreifen von Führungsnasen und Führungsnuten wirkungsvoll vermieden. Alternativ oder zusätzlich kann auch vorgesehen sein, dass zumindest ein Schieber derart ausgeformt ist, dass die an einem anderen Schieber befestigte Wäscheleine – insbesondere beim Öffnen der Wäschespinne – weitgehend gerade an dem Schieber vorbei bzw. durch diesen Schieber hindurch verläuft. Es kann auch vorgesehen sein, dass zumindest ein Schieber derart ausgeformt ist, dass die an einem anderen Schieber befestigte Wäscheleine – insbesondere beim Öffnen der Wäschespinne – an dem Schieber vorbei bzw. durch diesen hindurch verläuft, ohne Kräfte auf den Schieber auszuüben.

Bei einer besonderen Ausführungsform der erfindungsgemäßen Wäschespinne weisen die Schieber einen Aufnahmebereich auf, durch den in der Ruhestellung die Wäscheleinen benachbarter Schieber hindurch verlaufen. Um zu vermeiden, dass die sich beim Öffnungsvorgang spannenden Wäscheleinen Querkräfte auf die Schieber ausüben, ist in einer besonderen Ausführungsform vorgesehen, dass die Eintrittsöffnungen der Aufnahmebereiche der Schieber derart ausgeformt – beispielsweise abgeschrägt und/oder abgerundet – sind, dass die Wäscheleinen benachbarter Schieber – insbesondere beim Öffnen der Wäschespinne – weitgehend ungehindert, nämlich ungeknickt, ungebogen und ungestaucht durch den Aufnahmebereich verlaufen.

Um zu vermeiden, dass eine Wäscheleine eine Querkraft auf den Schieber ausübt an dem sie befestigt ist, ist diese bei einer besonderen Ausführungsform derart fixiert, dass sie jeweils weitgehend knick- und biegefrei an einer Stirnfläche befestigt ist oder knick- und biegefrei aus einer
 5 Stirnfläche austritt. Unter Stirnfläche ist in diesem Zusammenhang die Fläche zu verstehen, die senkrecht zur Verschieberichtung angeordnet ist.

In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand schematisch dargestellt und wird anhand der Figuren nachfolgend beschrieben, wobei gleich wirkende Elemente mit denselben Bezugszeichen versehen sind. Dabei zeigen:

- | | | |
|----|--------|--|
| 10 | Fig. 1 | in einer Seiten- und einer Frontansicht einen Schieber einer erfindungsgemäßen Wäschespinne, |
| | Fig. 2 | ausschnittsweise zwei Schieber einer erfindungsgemäßen Wäschespinne in der Ruhestellung, |
| 15 | Fig. 3 | in einer Detailansicht, die in einem Tragarm der erfindungsgemäßen Wäschespinne angeordneten Schieber in der Ruhestellung, |
| | Fig. 4 | einen anderen Schieber einer erfindungsgemäßen Wäschespinne in einer Seitansicht und einer Stirnansicht, und |
| 20 | Fig. 5 | zwei der anderen Schieber in der Ruhestellung. |

Fig. 1 zeigt einen Schieber 1 einer erfindungsgemäßen Wäschespinne, der derart ausgeformt ist, dass die an einem anderen Schieber befestigte Wäscheleine – insbesondere beim Öffnen der Wäschespinne - weitgehend
 25 gerade und durch den Leinenaufnahmebereich 2 des Schiebers 1 hindurch verläuft. Der Schieber 1 ist, um ein leichtes Verschieben innerhalb eines Tragarms zu ermöglichen, mit Gleitkufen 3 ausgerüstet, die an den Enden abgerundet sind. Der Schieber 1 weist einen Befestigungsblock 4, in bzw. an dem eine Wäscheleine befestigt werden kann, auf. Der Befestigungsblock 4
 30 ist angeschrägt und weist Freilassungen 5 auf, um einen geraden Verlauf der Wäscheleinen benachbarter Schieber zu ermöglichen, was in Figur 2 im Detail dargestellt ist.

Fig. 2 zeigt zwei der Schieber in Ruhestellung; das heißt bei geschlossener Wäschespinne. Es ist deutlich erkennbar, dass die Wäscheleine 6 eines benachbarten Schiebers 1 ungehindert durch den Leinenaufnahmebereich 2 verläuft. Insbesondere beim Öffnen der Wäschespinne – also wenn sich die Wäscheleine 6 spannt – werden weitgehend keine Querkräfte auf die Schieber 1 ausgeübt. Hierbei ist insbesondere zu berücksichtigen, dass der Winkel der Wäscheleine 6, relativ zur Verschieberichtung der Schieber 1, sehr übertrieben dargestellt ist. Dies gilt auch für die Figuren 3 und 4, die die Anordnung der Schieber 1 in dem Tragarm 7 einer erfindungsgemäßen Wäschespinne zeigt.

Fig. 3 zeigt die Ruhestellung bei der die Schieber 1 durch ein Zusatzgewicht 8 zusammengeschoben im Tragarm ruhen. Die Wäscheleine 6 ist durch Öffnungen 9 in dem Tragarm 7 nach außen geführt.

Figur 4 zeigt einen anderen Schieber 10 einer erfindungsgemäßen Wäschespinne mit einem zentral angeordneten Befestigungsblock 4 in einer Seitschnittdarstellung und in einer Frontschnittdarstellung. In der Frontschnittdarstellung ist zu erkennen, dass der Schieber 10 im Querschnitt etwa H-förmig ausgebildet ist. An der in Aufspannrichtung gerichteten Stirnfläche weist der Schieber 10 eine Führungsnase 11 auf, während er an der gegenüberliegenden Stirnfläche eine Führungsnut 12 aufweist. In der Ruhestellung greifen die Führungsnasen 11 benachbarter Schieber 10 in die Führungsnuten 12 des darüber liegenden Schiebers ein. Bei dieser Ausführungsform übt die sich spannende Wäscheleine 6 zwar Querkräfte auf die Schieber aus, weil die Wäscheleine 6 zwischen den Wäscheleinenbefestigungsblöcken 4 S-förmig und nicht gerade geführt ist. Diese Querkräfte führen jedoch nicht zu einer Verkipfung oder Verkantung der Schieber, weil dies durch das passgenaue Ineinanderfügen von Führungsnasen 11 und Führungsnuten 12 verhindert wird. Beim Öffnen der Wäschespinne werden die Schieber 10 auseinander gezogen, die Länge der Führungsnasen 11 und der Führungsnuten 12 ist jedoch so dimensioniert, dass die Schieber erst dann den Kontakt zueinander verlieren, wenn die von der Wäscheleine 6 ausgeübten Querkräfte vernachlässigbar sind oder – weil schon ein gerader Verlauf erreicht ist – gar nicht mehr auftreten.

Die Erfindung wurde in Bezug auf eine besondere Ausführungsform beschrieben. Es ist jedoch selbstverständlich, dass Änderungen und Abwandlungen durchgeführt werden können, ohne dabei den Schutzbereich der nachstehenden Ansprüche zu verlassen.

Bezugszeichenliste

	1	Schieber
	2	Leinenaufnahmebereich
5	3	Gleitkufen
	4	Befestigungsblock
	5	Freilassungen
	6	Wäscheleine
	7	Tragarm
10	8	Zusatzgewicht
	9	Öffnungen
	10	Schieber
	11	Führungsnase
	12	Führungsnut
15		
20		

Patentansprüche

1. Wäschespinne mit Schiebern, die längsverschiebbar in zumindest einem Tragarm angeordnet sind und an denen Wäscheleinen befestigt sind, wobei die Schieber beim Öffnen der Wäschespinne von den Wäscheleinen
5 aus ihrer Ruhestellung durch den Tragarm gezogen werden, dadurch gekennzeichnet, dass die Schieber derart geformt sind und/oder dass die Wäscheleinen jeweils derart an den Schiebern angeordnet sind, dass Querkräfte, die zu einem Verkippen und/oder Verkanten der Schieber führen könnten, vermieden und/oder kompensiert sind.
- 10 2. Wäschespinne nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Schieber jeweils an einer Stirnseite mit einer Führungsnase und an der gegenüberliegenden Stirnseite mit einer Führungsnut versehen sind, so dass die Führungsnasen und Führungsnuten benachbarter Schieber in der Ruhestellung ineinander greifen.
- 15 3. Wäschespinne nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Schieber derart ausgeformt sind, dass sie sich in der Ruhestellung passgenau aneinander reihen.
4. Wäschespinne nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest ein Schieber derart ausgeformt ist, dass die
20 an einem anderen Schieber befestigte Wäscheleine – insbesondere beim Öffnen der Wäschespinne - weitgehend gerade an dem Schieber vorbei bzw. durch diesen Schieber hindurch verläuft.
5. Wäschespinne nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest ein Schieber derart ausgeformt ist, dass die
25 an einem anderen Schieber befestigte Wäscheleine – insbesondere beim Öffnen der Wäschespinne - an dem Schieber vorbei bzw. durch diesen Schieber hindurch verläuft, ohne Kräfte auf den Schieber auszuüben.
6. Wäschespinne nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Schieber einen Aufnahmebereich aufweisen, durch
30 den in der Ruhestellung die Wäscheleinen benachbarter Schieber hindurch verlaufen.

7. Wäschespinn nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Eintrittsöffnungen der Aufnahmebereiche der Schieber derart ausgeformt – beispielsweise abgeschrägt und/oder abgerundet – sind, dass die Wäscheleinen benachbarter Schieber – insbesondere beim Öffnen der
- 5 Wäschespinn - weitgehend ungehindert, nämlich ungeknickt, ungebogen und ungestaucht, durch den Aufnahmebereich verlaufen.
8. Wäschespinn nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Wäscheleinen derart an den Schiebern befestigt sind, dass sie jeweils weitgehend knickfrei und biegefrei an einer Stirnfläche
- 10 befestigt sind oder knickfrei und biegefrei aus einer Stirnfläche austreten.

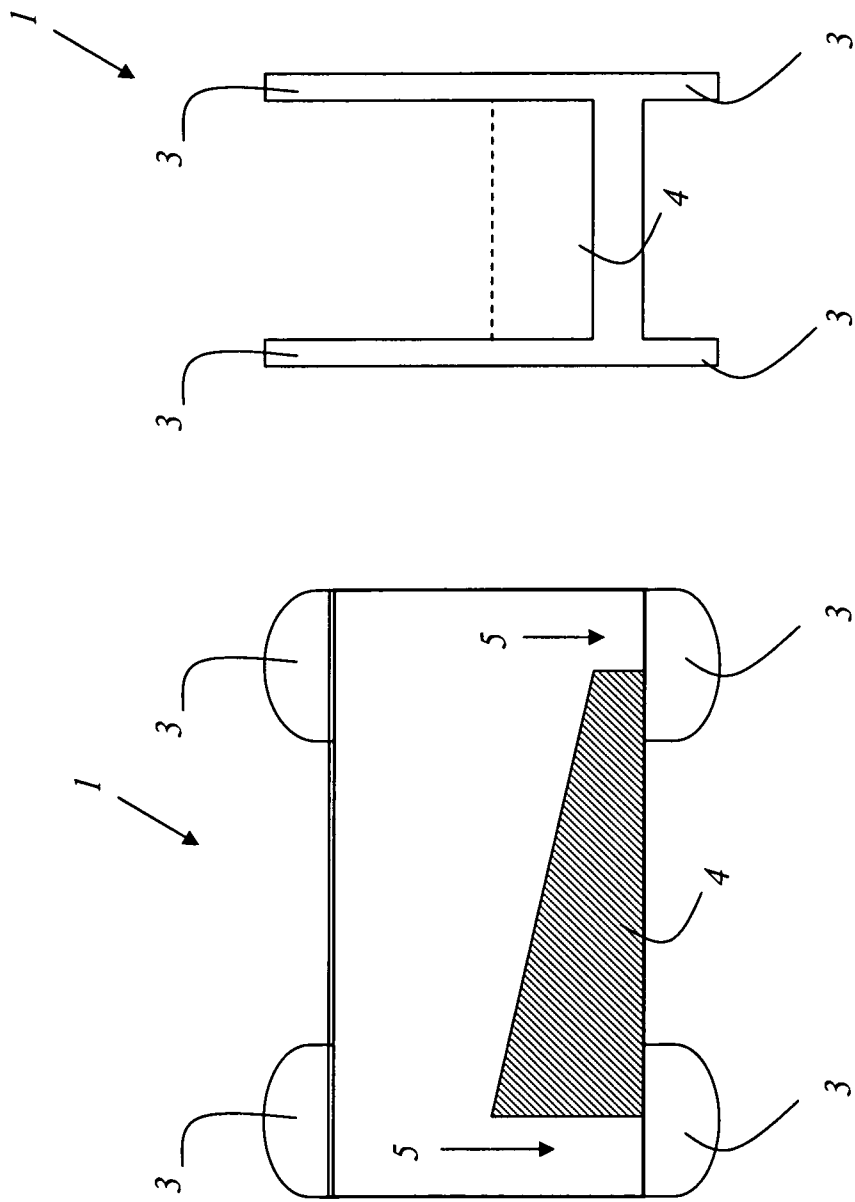


Fig. 1

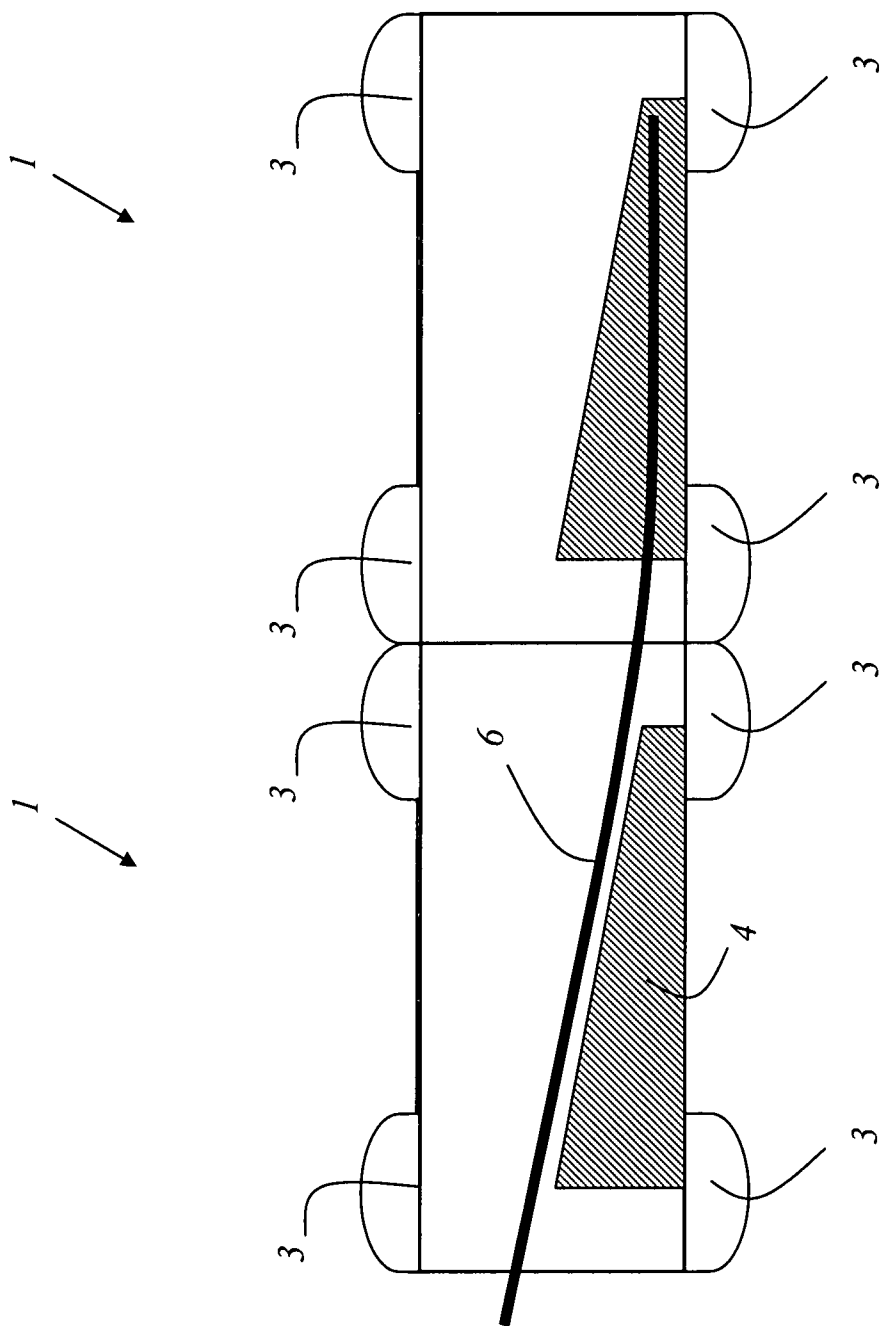


Fig. 2

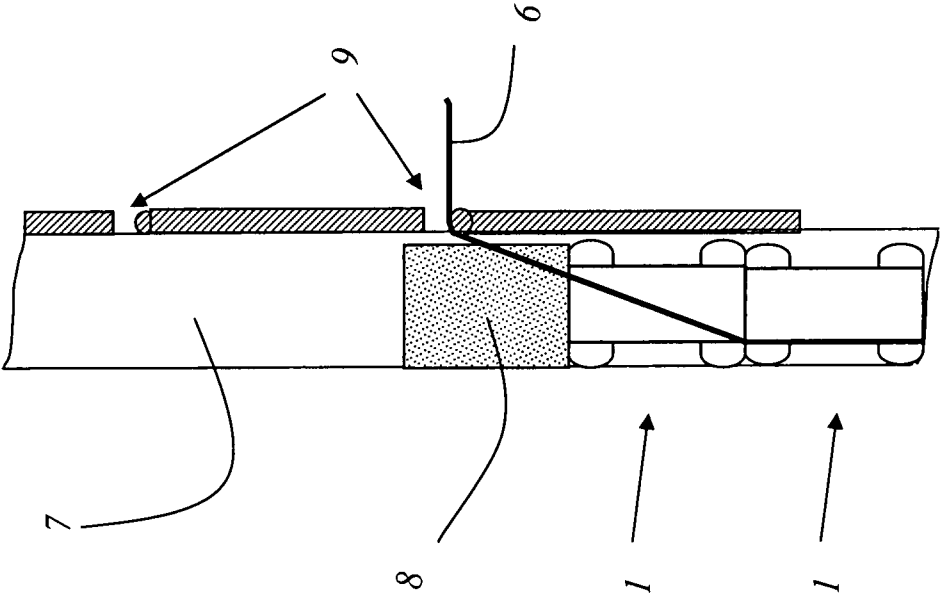


Fig. 3

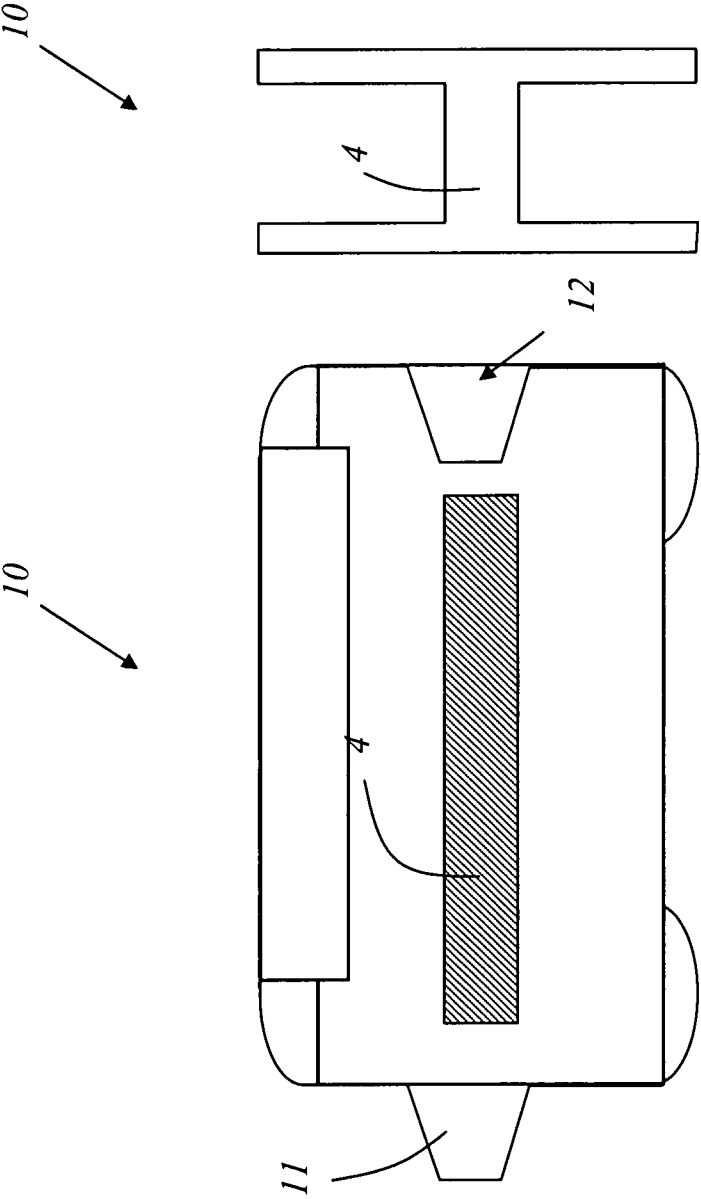


Fig. 4

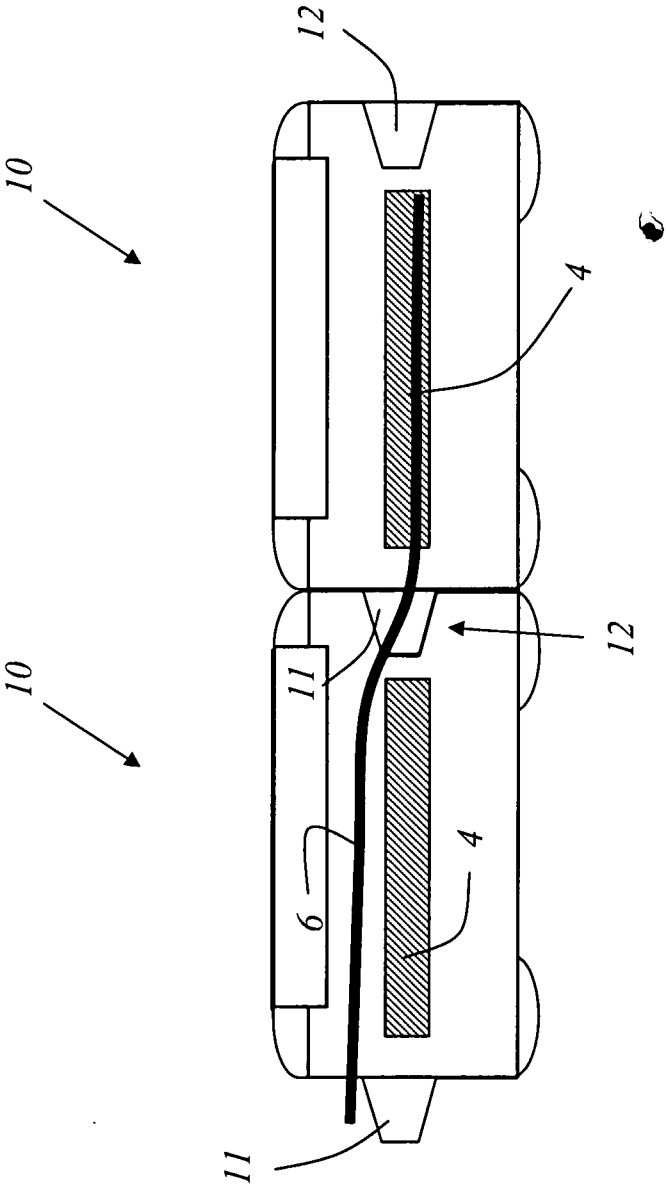


Fig. 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2009/005709

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 INV. D06F57/04

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

D06F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EP0-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 0 837 174 A (LEIFHEIT AG [DE]) 22 April 1998 (1998-04-22) cited in the application column 2, line 34 - column 3, line 33; figures	1-8
A	DE 10 2006 014107 A1 (LEIFHEIT AG [DE]) 27 September 2007 (2007-09-27) cited in the application paragraphs [0014], [0015]; figures	1-8



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

A document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

E earlier document but published on or after the international filing date

L document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

O document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

P document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

& document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

9 November 2009

Date of mailing of the international search report

20/11/2009

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Stroppa, Giovanni

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2009/005709

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0837174 A	22-04-1998	AT 205559 T DE 59609628 D1	15-09-2001 10-10-2002
DE 102006014107 A1	27-09-2007	EP 1842955 A2	10-10-2007

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2009/005709

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. D06F57/04

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
D06F

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 0 837 174 A (LEIFHEIT AG [DE]) 22. April 1998 (1998-04-22) in der Anmeldung erwähnt Spalte 2, Zeile 34 - Spalte 3, Zeile 33; Abbildungen	1-8
A	DE 10 2006 014107 A1 (LEIFHEIT AG [DE]) 27. September 2007 (2007-09-27) in der Anmeldung erwähnt Absätze [0014], [0015]; Abbildungen	1-8



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

- *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- *E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- *P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

G Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

9. November 2009

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

20/11/2009

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Stroppa, Giovanni

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2009/005709

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0837174 A	22-04-1998	AT 205559 T DE 59609628 D1	15-09-2001 10-10-2002
DE 102006014107 A1	27-09-2007	EP 1842955 A2	10-10-2007