

(19)



(11)

EP 3 295 851 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
21.03.2018 Patentblatt 2018/12

(51) Int Cl.:
A47K 10/38 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **17190109.3**

(22) Anmeldetag: **08.09.2017**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
MA MD

(71) Anmelder: **Hagleitner, Hans Georg**
5700 Zell am See (AT)

(72) Erfinder: **Hagleitner, Hans Georg**
5700 Zell am See (AT)

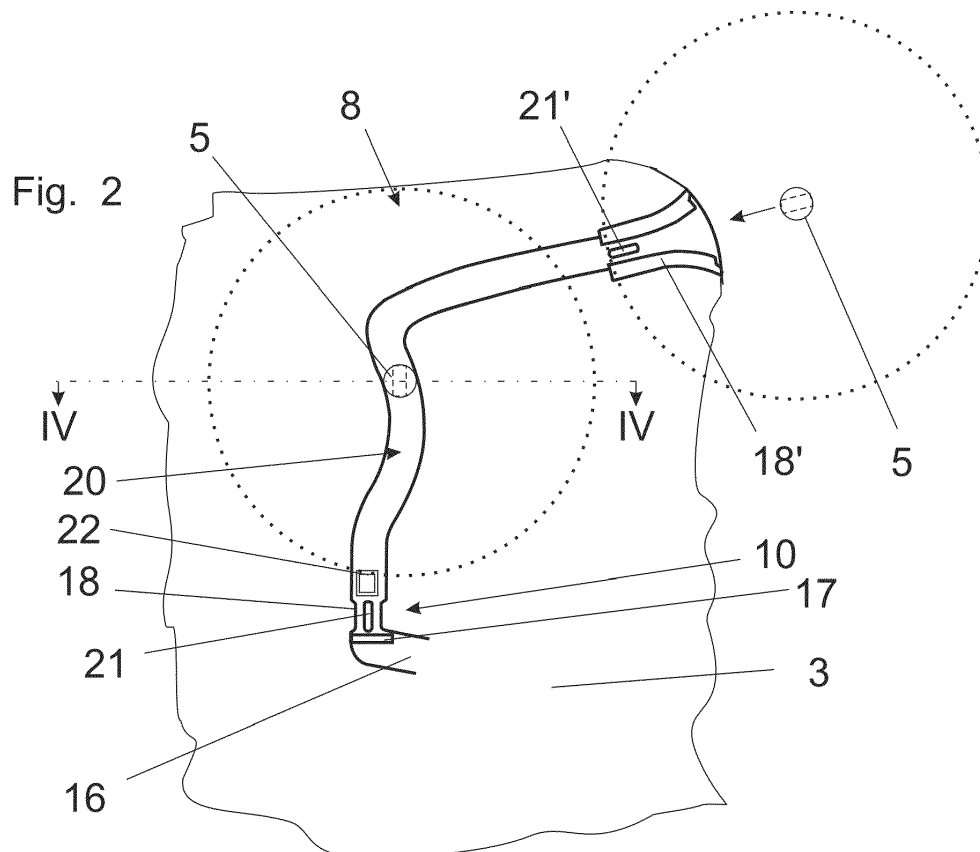
(74) Vertreter: **Torggler & Hofinger Patentanwälte**
Postfach 85
6010 Innsbruck (AT)

(30) Priorität: **16.09.2016 AT 508362016**

(54) **SPENDER**

(57) Spender mit einer Führungsbahn (20) zum Zuführen einer zu einer Rolle (8) gewickelten Materialbahn von oben in eine Spendeposition (10), in der abzutrennende Abschnitte (12) der Materialbahn abwickelbar sind, wobei in der Führungsbahn (20) ein Formschlus-

element (21) vorgesehen ist, über das die Drehung eines stirnseitig aus der Rolle (8) vorstehenden Lagerzapfens (5) verhinderbar ist, wobei das Formschlusselement (21) nur in der Spendeposition (10) am inneren Ende der Führungsbahn (20) vorgesehen ist.



EP 3 295 851 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Spender mit einer Führungsbahn zum Führen einer zu einer Rolle gewickelten Materialbahn von oben in eine Spendeposition, in der abzutrennende Abschnitte der Materialbahn abwickelbar sind, wobei in der Führungsbahn ein Formschlusselement vorgesehen ist, über das die Drehung eines stirnseitig aus der Rolle vorstehenden Lagerzapfens verhinderbar ist.

[0002] Ein derartiger Spender ist beispielsweise der WO 2013/123536 zu entnehmen. Der Spender weist für die Führung einer Papierrolle an der Seitenwand eine nach innen vorstehende Rippe auf, die sich vom Beginn der Führungsbahn durchgehend bis zum inneren Ende erstreckt. Beim Einsetzen einer neuen Papierrolle übergreift die stirnseitige Nut im Lagerzapfen die Rippe und bewegt sich entlang der Rippe bis ans innere Ende, an dem die Spendeposition vorgesehen ist. Es hat sich nun gezeigt, dass je nach Formgebung bzw. stärkerer Krümmung der Führungsbahn sich die Rolle nach dem Einsetzen in den Spender an der Rippe verklemmen kann und nicht von selbst in die Spendeposition fällt. Das kann auch bei flacher Führung der Führungsbahn der Fall sein. Eine Rippe am Eingang der Führungsbahn weist den Vorteil auf, dass die einzusetzende Rolle einen gegengleich ausgebildeten Lagerzapfen aufweisen muss, sodass das Einsetzen von "falschen" Rollen erschwert wird. Dies ist beispielsweise in der EP 657134 gezeigt. Diese Rippe am Eingang stellt aber keine Verdrehsicherung dar, für die dort kein Bedarf ist.

[0003] Die Erfindung schlägt nun vor, dass das Formschlusselement nur in der Spendeposition am inneren Ende der Führungsbahn vorgesehen ist. Somit ist der größte Teil der Führungsbahn ohne Formschlusselement, beispielsweise als offene Nut mit Rechteckquerschnitt, ausgebildet, in der erst an dem die Spendeposition definierenden Ende das Formschlusselement angeordnet ist, das hier die Drehung des eingeführten Lagerzapfens verhindert.

[0004] Das Ende der Führungsbahn für die Rolle ist in einer bevorzugten Ausführung durch ein Auflager begrenzt, das nach Entnahme des letzten Restes der Materialbahn gelöst, ausgeschwenkt oder entfernt werden kann, sodass die Lagerzapfen bzw. ein Tragstab, dessen beiden überstehenden Enden Lagerzapfen bilden, aus dem Spender nach unten fallen können. Hierfür ist keine Führungsbahn notwendig, sodass es genügt, einen Auffangraum vorzusehen, aus dem die Teile erst beim Einsetzen einer Nachfüllung entnommen werden.

[0005] Bevorzugt ist das Formschlusselement als sich am Ende der Führungsbahn, insbesondere mittig erstreckende Rippe ausgebildet, jedoch sind auch andere Formgebungen denkbar, die eine Verdrehung des Lagerzapfens in der Rollenachse verhindern. Das Formschlusselement kann beispielsweise auch an einem Einsatzteil vorgesehen sein, dass in der Spendeposition am inneren Ende der Führungsbahn in die Seitenwand des

Senders eingerastet oder eingeklebt wird.

[0006] In einer weiteren bevorzugten Ausführung ist vorgesehen, dass der Spender oberhalb des Formschlusselementes eine Rücklaufsperre in der Führungsbahn aufweist. Die Rücklaufsperre kann insbesondere durch einen beim Zuführen der Rolle in die Spendeposition federnd ausweichenden Keil oder dergleichen gebildet sein. Der Keil kann in der Achse der Rolle ausweichen, d. h. nach außen gedrückt werden; alternativ kann er aber, ähnlich wie das oben erwähnte Auflager, durch einen ausschwenkenden Haken gebildet sein, der in die Führungsbahn vorsteht und nach der Seite gedrückt wird, wenn sie der Lagerzapfen passiert.

[0007] Die Erfindung betrifft auch ein Sendersystem mit einem wie oben beschriebenen Spender und mit mindestens einer Nachfüllung, die jeweils eine zu einer Rolle gewickelte Materialbahn, insbesondere aus Papier, z. B. Toilettenpapier, Handtuchpapier etc. aufweist, und einen aus der Rolle drehbar vorstehenden Lagerzapfen aufweist, an dem stirnseitig ein gegengleiches Formschlusselement vorgesehen ist. Das gegengleiche Formschlusselement ist bevorzugt als diametrale Nut ausgebildet, deren Seitenwände spiegelbildlich konvex verlaufen, sodass ihr Abstand zueinander in der Mitte am kürzesten ist, und zu den Enden hin sich vergrößert.

[0008] Nachstehend wird nun die Erfindung anhand der Figuren der beiliegenden Zeichnungen näher beschrieben, ohne darauf beschränkt zu sein. Es zeigen:

- | | | |
|----|--------------|--|
| 30 | Fig. 1 | eine schematische Schrägansicht eines Senders, |
| 35 | Fig. 2 und 3 | je eine Innenansicht einer Seitenwand mit einer Nachfüllung in zwei verschiedenen Positionen, |
| 40 | Fig. 4 und 5 | je einen Teilquerschnitt durch die Seitenwände eines Spendergehäuses im Mittelteil der Führungsbahn und in der Spendeposition, und |
| 45 | Fig. 6 | einen um 90° verdrehten Teilquerschnitt durch die Seitenwand gemäß Fig. 5. |

[0009] Ein Spender für Toilettenpapier, Handtuchpapier oder dergleichen weist gemäß Fig. 1 ein Gehäuse 1 mit einer Rückwand, zwei zueinander parallelen Seitenwänden 3 und einer offenen Abdeckung 2 auf. In den zueinander parallelen Seitenwänden 3 erstrecken sich zwei unterschiedlich ausgebildete Führungsbahnen 20 jeweils in einer Ebene von einem oberen Eingangsbereich 15 nach unten in eine Spendeposition 10, in der hier nicht gezeigte Elemente vorübergehende Auflager 17 bis zum Aufbrauch der zu einer Rolle 8 kernlos oder auf einen Kartonkern gewickelten Materialbahn 12 bilden. Die Rolle 8 wird über Flügel 14 oder dergleichen von Endkappen 9 oder einem strichliert gezeichneten Tragstab 9' getragen, und dreht sich um ihre Achse 11, in der unterschiedliche Lagerzapfen 4, 5 beidseitig über die Rolle 8 überstehen. Ein Lagerzapfen 4 ist drehfest, und der zweite Lagerzapfen 5 mit einer stirnseitigen Nut

6 versehen und drehbar an der Endkappe 9 bzw. dem Tragstab 9' angeordnet, wobei ein Spalt 7 verbleibt.

[0010] Wie Fig. 4 zeigt, weisen die beiden Führungsbahnen 20 jeweils einen spezifischen, individuell gestaltbaren, vorzugsweise rechteckigen Querschnitt auf, der an den zugehörigen Lagerzapfen 4, 5 angepasst ist. Fig. 4 zeigt einen Schnitt in etwa halber Höhe gemäß der in Fig. 2 gezeigten Linie IV-IV und läuft durch die sich in den Führungsbahnen 20 auf dem Weg nach unten in die Spendeposition 10 befindlichen Rolle 8.

[0011] Am Ende der Führungsbahnen 20, an denen die Spendeposition erreicht ist, weicht der Querschnitt der für den drehbaren Lagerzapfen 5 vorgesehenen Führungsbahn von der einfachen Rechteckform ab, da dort ein Formschlusselement 21 vorgesehen ist, das durch Eingriff in die stirnseitige Nut 6 des Lagerzapfens 5 dessen Drehbarkeit blockiert. Die Spendeposition 10 ist nach unten, bevorzugt beidseitig, durch ein entfernbares Auflager 17 und nach oben durch eine Rücklaufsperre 22 begrenzt, die beispielsweise durch einen bei der Passage der Rolle 8 federnd ausweichenden Keil gebildet ist (siehe Fig. 6). Das Formschlusselement 21 ist insbesondere als kurze in Längsrichtung sich erstreckende Rippe ausgebildet, auf die sich die Nut 6 des Lagerzapfens 5 aufschiebt. In Fig. 2 ist die Spendeposition 10 zusätzlich noch mit von beiden Rändern der Führungsbahn 20 nach innen ragenden Stegen 18 versehen, die an der Seite des zweiten Lagerzapfens 5 in den Spalt 7 eingreifen. Fig. 5 zeigt dies deutlicher in einem Schnitt durch die Spendeposition 10 gemäß der in Fig. 3 gezeigten Linie V-V.

[0012] Am Anfang 15 der Führungsbahnen 20, wo die Nachfüllungen in den Spender eingesetzt werden, können zur Überprüfung der Verwendung richtiger und geeigneter Produkte zusätzlich Codierungselemente vorgesehen sein, die nur in Fig. 2 gezeigt sind. Diese umfassen ein dem Formschlusselement 21 gleichendes zweites Formschlusselement 21', das dort die Nut 6 im drehbaren Lagerzapfen 5 erkennt und von den Rändern zueinander vorstehende Stege 18', die in den Spalt 7 eingreifen.

[0013] Beide Codierungselemente 18', 21' können an einem in die Seitenwand 3 eingerasteten oder eingeklebten Einsatzteil vorgesehen sein, wodurch unterschiedliche Codierungsmöglichkeiten in einfacher Weise erzielt werden können.

[0014] Die Auflager 17 sind vorzugsweise durch ausschwenkbare Elemente gebildet, die nur stilisiert gezeigt sind, und geben die Spendeposition 10 frei, sobald der letzte Abschnitt der Materialbahn 12 der Rolle 8 ausgegeben worden ist. Die übrig bleibenden Abrollhilfsmittel 4, 5, 9 können dadurch aus der Führungsbahn nach unten in den schematisch dargestellten Auffangraum 16 austreten.

Patentansprüche

1. Spender mit einer Führungsbahn (20) zum Zuführen einer zu einer Rolle (8) gewickelten Materialbahn von oben in eine Spendeposition (10), in der abzutrennende Abschnitte (12) der Materialbahn abwickelbar sind, wobei in der Führungsbahn (20) ein Formschlusselement (21) vorgesehen ist, über das die Drehung eines stirnseitig aus der Rolle (8) vorstehenden Lagerzapfens (5) verhinderbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Formschlusselement (21) nur in der Spendeposition (10) am inneren Ende der Führungsbahn (20) vorgesehen ist.
2. Spender nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsbahn (20) unterhalb des Formschlusselementes (21) durch ein Auflager (17) begrenzt ist, das nach Entnahme des letzten Abschnitts (12) der Rolle (8) entfernbar ist.
3. Spender nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Spender oberhalb des Formschlusselementes (21) eine Rücklaufsperre (22) in der Führungsbahn (20) aufweist.
4. Spender nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rücklaufsperre (22) durch einen beim Zuführen der Rolle (8) in die Spendeposition (10) federnd ausweichenden Keil gebildet ist.
5. Spender nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Anfang der Führungsbahn (20) ein zweites Formschlusselement (21') vorgesehen ist.
6. Spender nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** jedes Formschlusselement (21, 21') als sich in der Führungsbahn (20) erstreckende Rippe ausgebildet ist.
7. Spendesystem mit einem Spender nach Anspruch 6 und mit einer Nachfüllung, die eine zu einer Rolle (8) gewickelte Materialbahn und einen aus der Rolle (8) drehbar vorstehenden Lagerzapfen (5) aufweist, in dem stirnseitig eine auf die Rippe passende, diametrale Nut vorgesehen ist.

Fig. 1

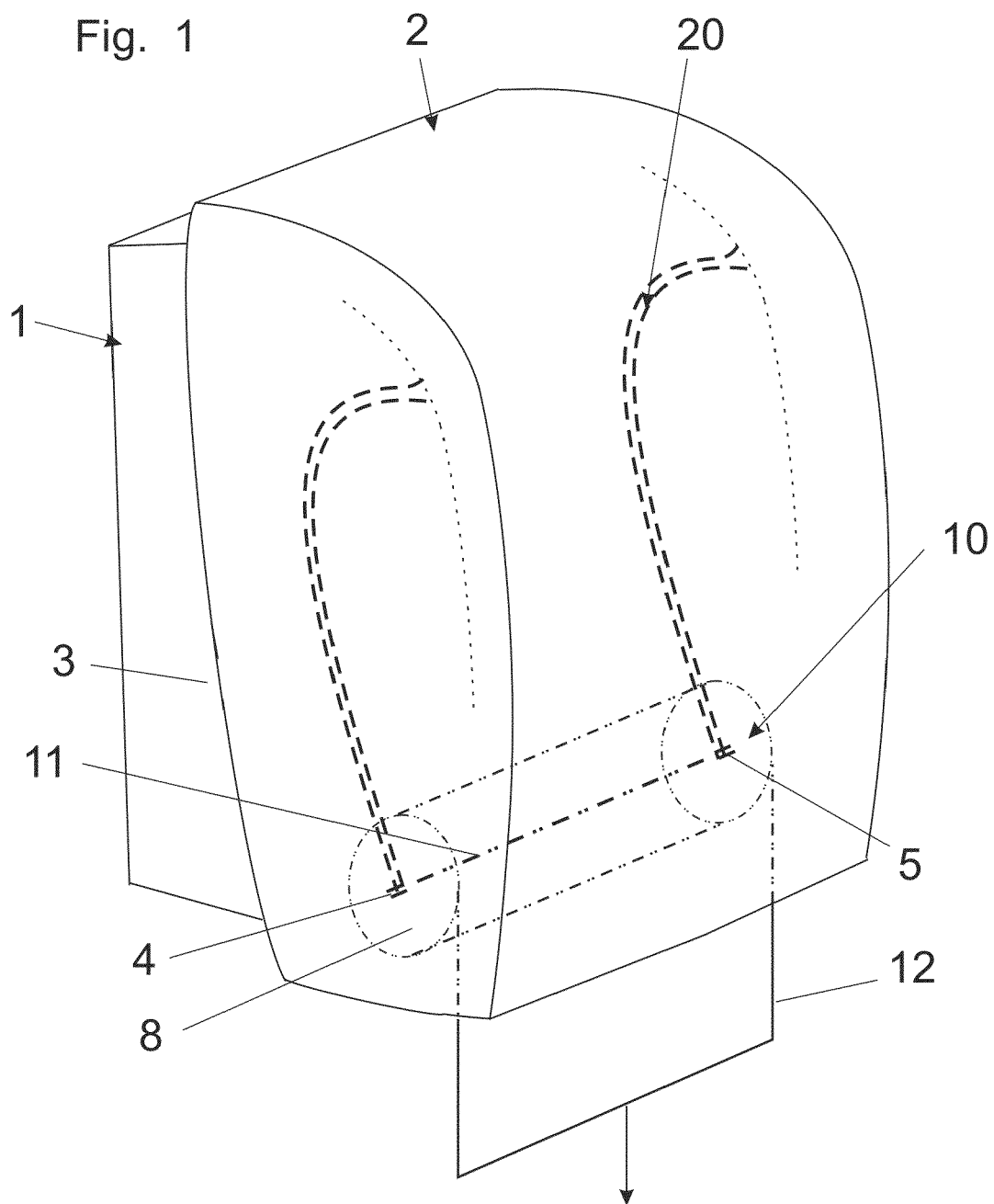


Fig. 2

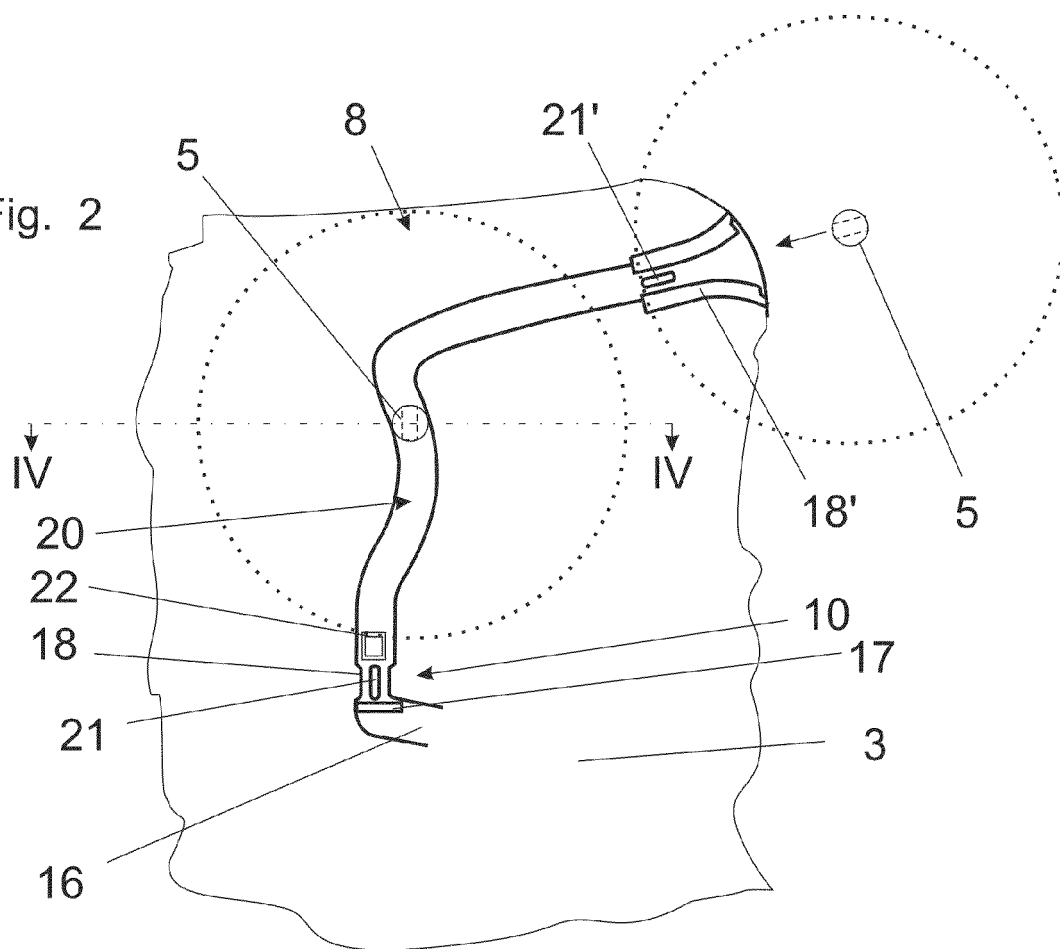


Fig. 3

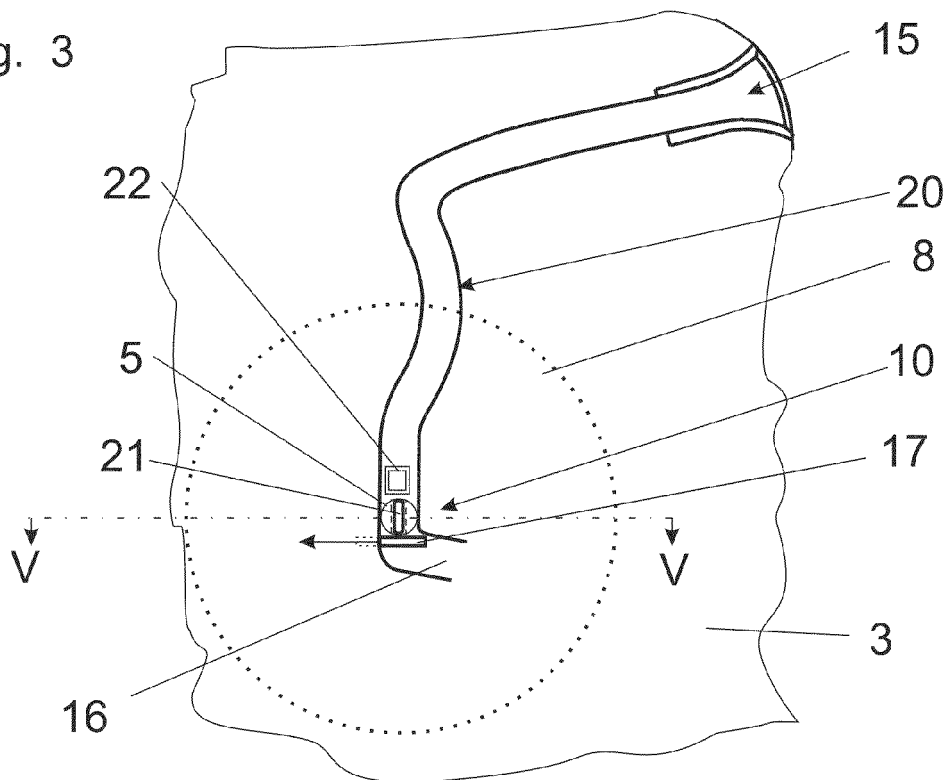


Fig. 4

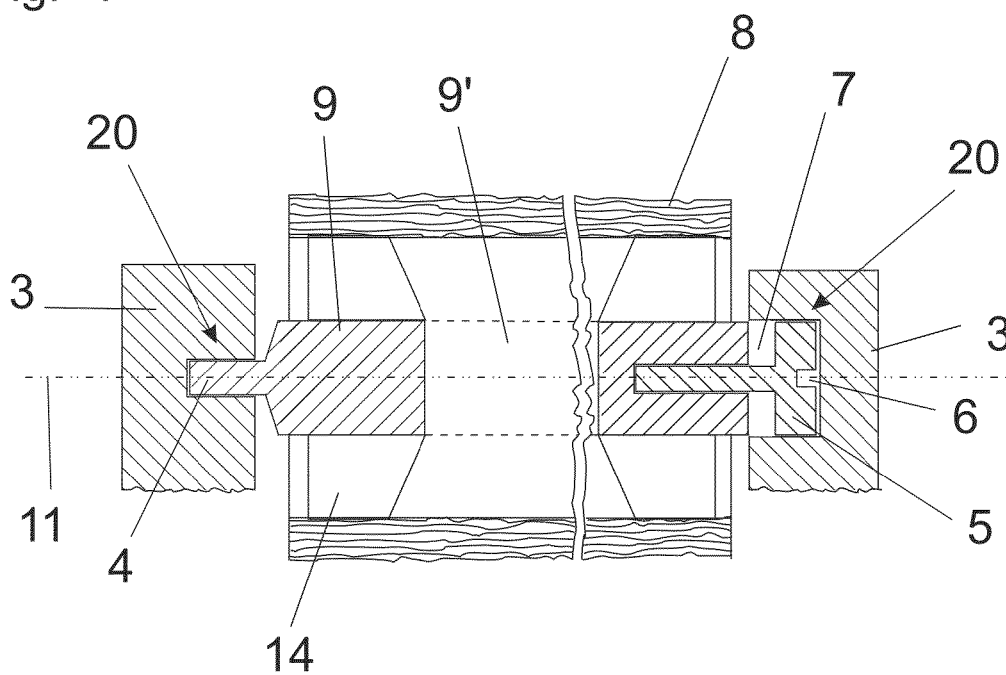


Fig. 5

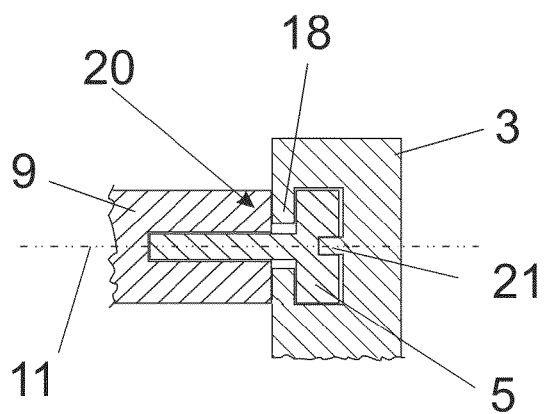
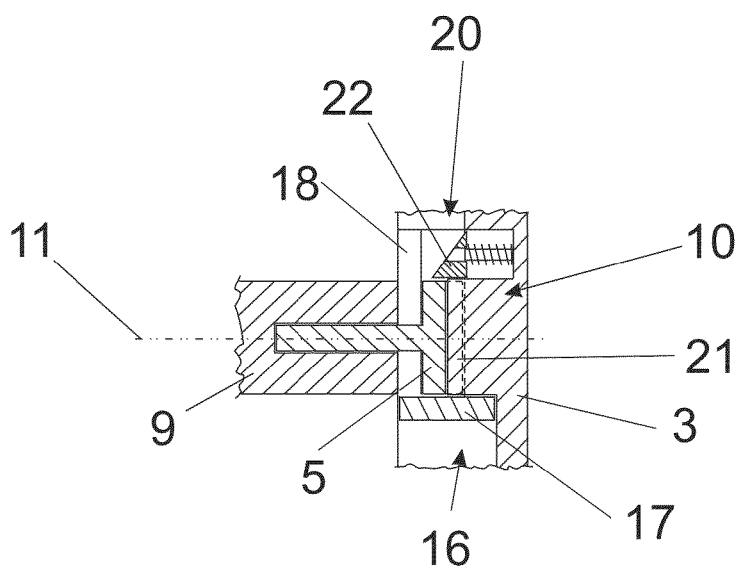


Fig. 6





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 17 19 0109

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	EP 1 927 308 A1 (HAGLEITNER HANS GEORG [AT]) 4. Juni 2008 (2008-06-04) * das ganze Dokument *	1,5-7	INV. A47K10/38
A,D	EP 0 657 134 A1 (WEBER FRANZ [DE]) 14. Juni 1995 (1995-06-14) * das ganze Dokument *	1,5-7	
A,D	WO 2013/123536 A2 (HAGLEITNER HANS GEORG [AT]) 29. August 2013 (2013-08-29) * das ganze Dokument *	1,5-7	
A	WO 2013/123535 A2 (HAGLEITNER HANS GEORG [AT]) 29. August 2013 (2013-08-29) * das ganze Dokument *	1,5-7	
A	WO 2008/042969 A2 (GEORGIA PACIFIC CONSUMER PROD [US]; CITTADINO ANTONIO M [US]; WILCOX M) 10. April 2008 (2008-04-10) * Seite 11, Absatz 2; Abbildungen 4-8 *	1,7	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47K
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 18. Januar 2018	Prüfer Fordham, Alan
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	

 1
 EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 17 19 0109

5

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.

18-01-2018

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 1927308	A1	04-06-2008	AT	461645 T	15-04-2010
			AU	2007234564 A1	12-06-2008
			CA	2582539 A1	28-05-2008
			EA	200701039 A1	30-06-2008
			EP	1927308 A1	04-06-2008
			ES	2340308 T3	01-06-2010
			IL	182018 A	31-01-2012
			PT	1927308 E	26-05-2010
			TR	200703718 A1	21-10-2008
			US	2008121750 A1	29-05-2008
			ZA	200703984 B	30-04-2008

EP 0657134	A1	14-06-1995	AT	160268 T	15-12-1997
			DE	9318952 U1	24-02-1994
			EP	0657134 A1	14-06-1995
			ES	2110675 T3	16-02-1998
			US	5676331 A	14-10-1997

WO 2013123536	A2	29-08-2013	AT	512608 A1	15-09-2013
			AU	2013224612 A1	11-09-2014
			CA	2864442 A1	29-08-2013
			CL	2014002215 A1	16-01-2015
			CN	104244788 A	24-12-2014
			CO	7141414 A2	12-12-2014
			EA	201491554 A1	28-11-2014
			EP	2816941 A2	31-12-2014
			ES	2635024 T3	02-10-2017
			HR	P20171039 T1	06-10-2017
			PT	2816941 T	28-07-2017
			SI	2816941 T1	31-08-2017
			US	2014353418 A1	04-12-2014
			WO	2013123536 A2	29-08-2013

WO 2013123535	A2	29-08-2013	AT	512607 A1	15-09-2013
			AU	2013224611 A1	11-09-2014
			CA	2864927 A1	29-08-2013
			CL	2014002214 A1	16-01-2015
			CN	104219983 A	17-12-2014
			CO	7141447 A2	12-12-2014
			EA	201491555 A1	28-11-2014
			EP	2816942 A2	31-12-2014
			EP	2883486 A1	17-06-2015
			ES	2635874 T3	05-10-2017
			HR	P20171138 T1	06-10-2017
			PT	2816942 T	28-07-2017
			SI	2816942 T1	31-08-2017

EPO FORM P0461

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

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

EP 17 19 0109

5

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.

18-01-2018

10

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
		US 2014361117 A1	11-12-2014
		US 2017202408 A1	20-07-2017
		WO 2013123535 A2	29-08-2013

WO 2008042969 A2	10-04-2008	CA 2664854 A1	10-04-2008
		CA 2848429 A1	10-04-2008
		CN 101522086 A	02-09-2009
		EP 2066209 A2	10-06-2009
		RU 2009116634 A	10-11-2010
		US 2008087759 A1	17-04-2008
		US 2009278425 A1	12-11-2009
		WO 2008042969 A2	10-04-2008

15

20

25

30

35

40

45

50

EPO FORM P0461

55

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- WO 2013123536 A [0002]
- EP 657134 A [0002]