(19) österreichisches patentamt

(10) **AT 519204 A1 2018-04-15**

(12) Österreichische Patentanmeldung

(21) Anmeldenummer: A 50836/2016
(22) Anmeldetag: 16.09.2016
(43) Veröffentlicht am: 15.04.2018

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

(56) Entgegenhaltungen:
WO 2013123535 A2

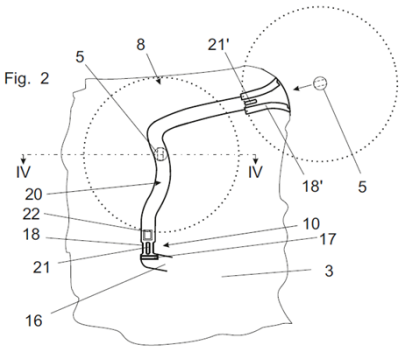
(71) Patentanmelder:
Hagleitner Hans Georg
5700 Zell am See (AT)

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

(74) Vertreter:
Torggler P. Mag.Dr., Hofinger St. Dipl.Ing. Dr., Gangl M. Mag. Dr., Maschler Ch. MMag. Dr., Hechenleitner B. Dipl.Ing. (FH) Dr., Lercher A. Dipl.-Phys. Dr.
Innsbruck

(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 Formschlusselement (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.



AT 519204 A1 2018-04-15

Zusammenfassung

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, wobei das Formschlusselement (21) nur in der Spendeposition (10) am inneren Ende der Führungsbahn (20) vorgesehen ist.

(Fig. 2)

1

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.

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.

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.

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.

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 Spenders eingerastet oder eingeklebt wird.

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.

Die Erfindung betrifft auch ein Spendersystem 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.

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

Fig. 1 eine schematische Schrägansicht eines Spenders,

Fig. 2 und 3 je eine Innenansicht einer Seitenwand mit einer Nachfüllung in zwei verschiedenen Positionen,

Fig. 4 und 5 je einen Teilquerschnitt durch die Seitenwände eines Spendergehäuses im Mittelteil der Führungsbahn und in der Spendeposition, und

Fig. 6 einen um 90°verdrehten Teilquerschnitt durch die Seitenwand gemäß Fig. 5.

Ein Spender für Toilettenpapier, Handtuchpapier oder dergleichen weist gemäß Fig. 1 ein Gehäuse1 mit einer Rückwand, zwei zueinander parallelen Seitenwänden 3 und einer öffenbaren 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.

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.

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.

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.

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.

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 Materialbahn12 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.

Innsbruck, am 16. September 2016

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.

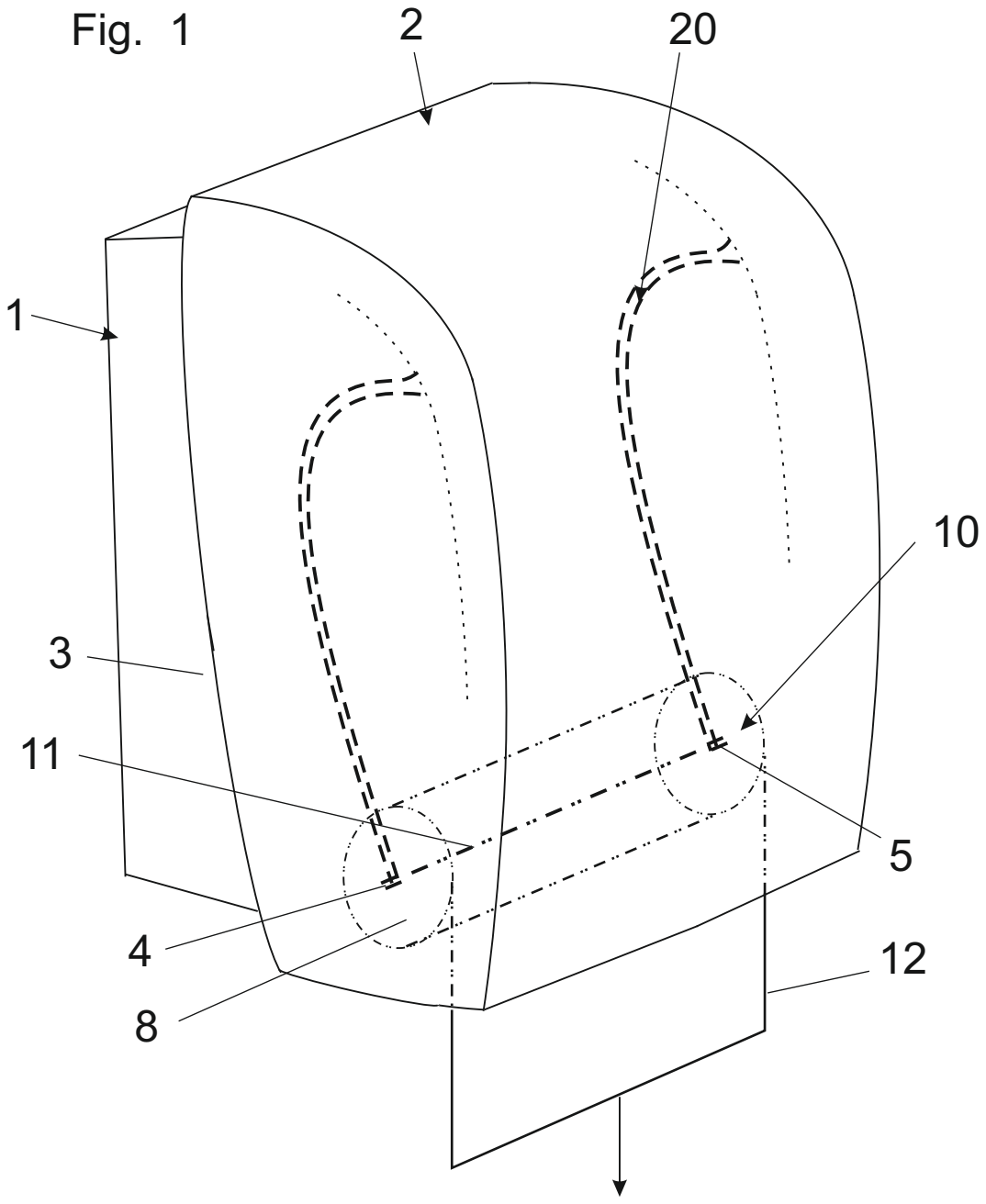
6. Spender nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass jedes Formschlusselement (21, 21‘) als sich in der Führungsbahn (20) erstreckende Rippe ausgebildet ist.

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.

Innsbruck, am 16. September 2016

Fig. 1



Hans Georg Hagleitner
78738

Fig. 2

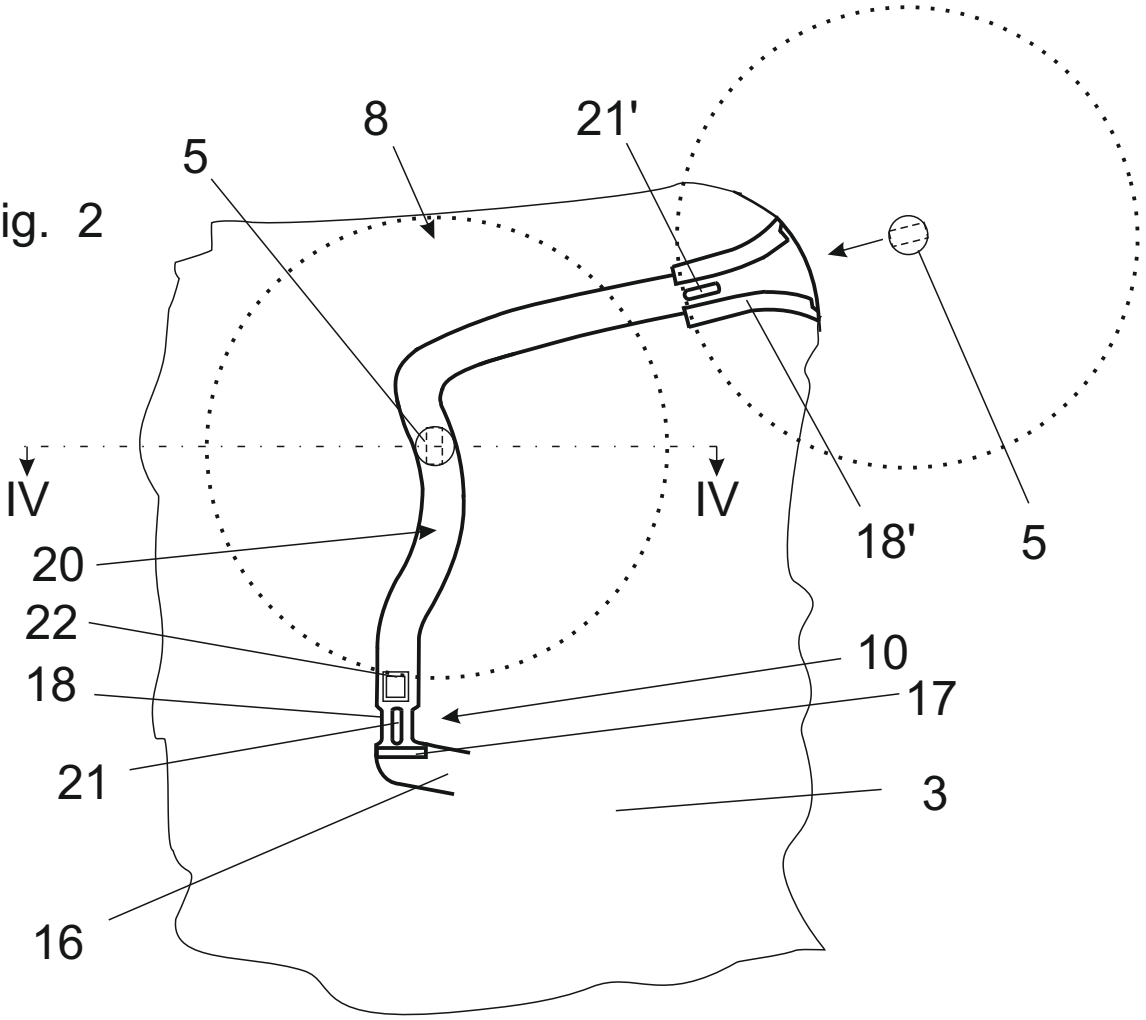
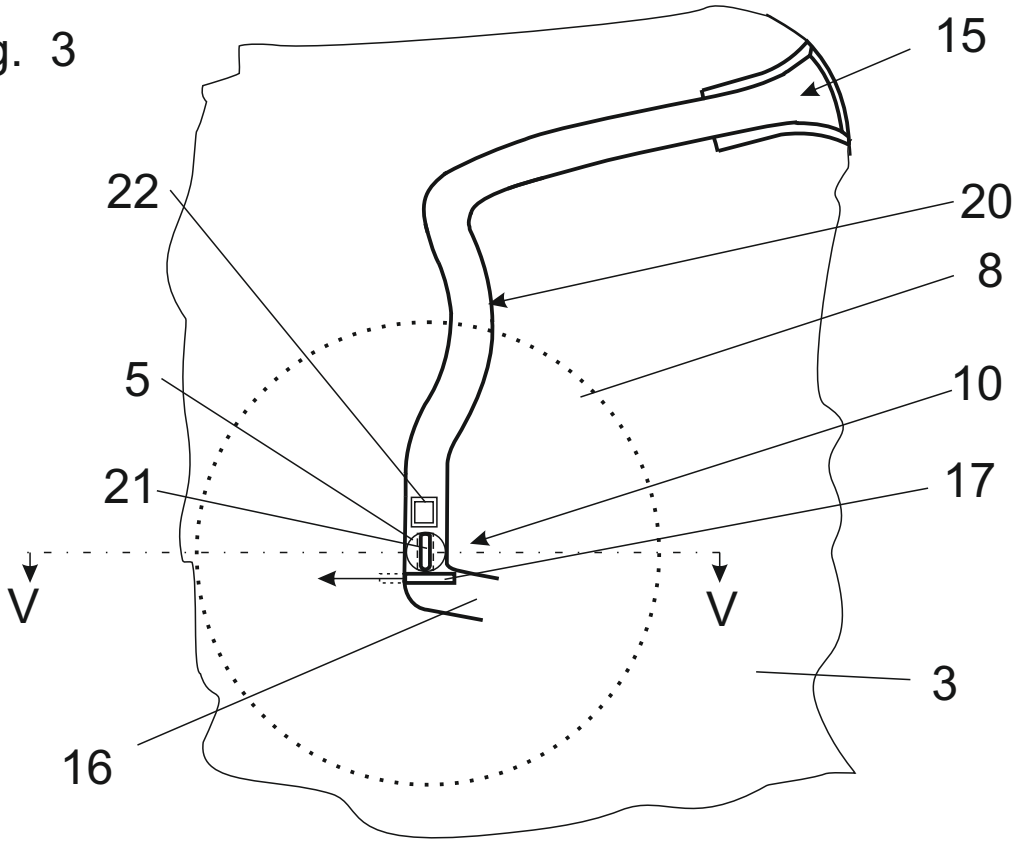


Fig. 3



Hans Georg Hagleitner
78738

Fig. 4

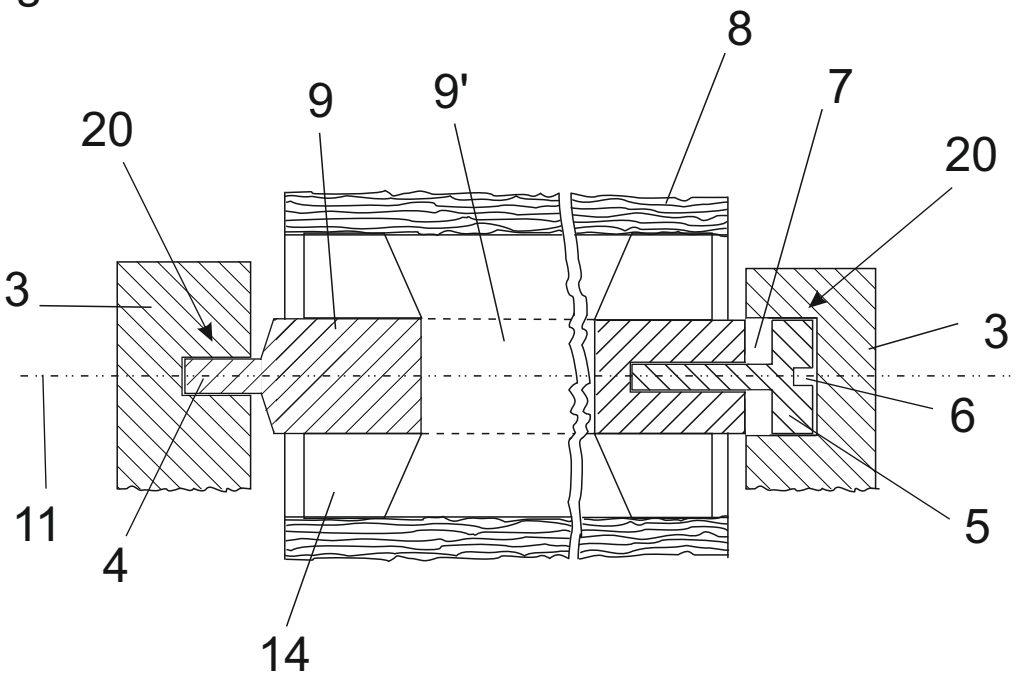


Fig. 5

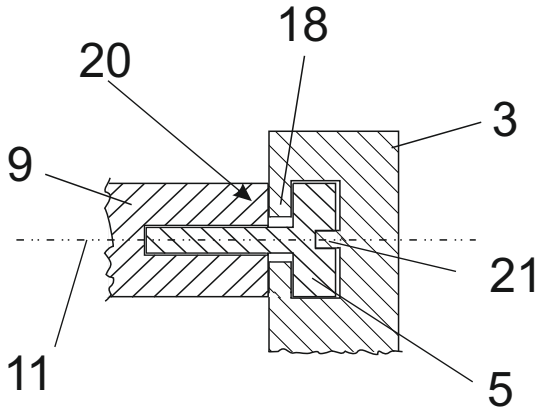
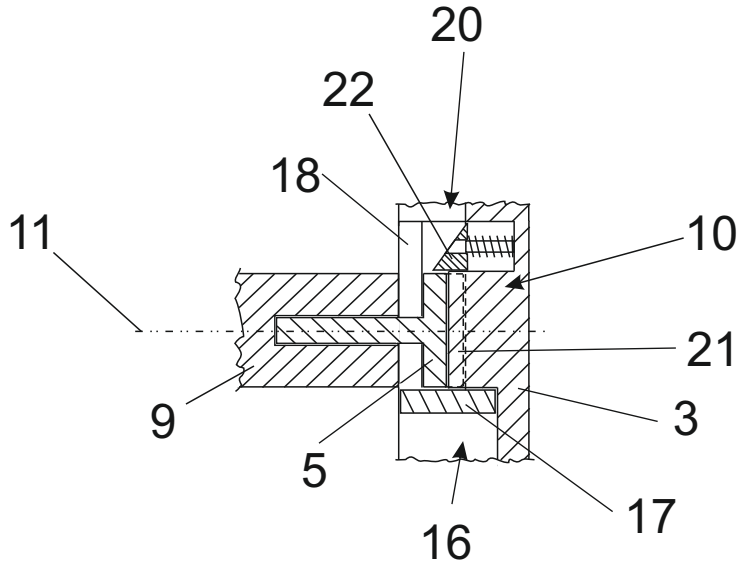


Fig. 6



Hans Georg Hagleitner
78738

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC:
A47K 10/38 (2006.01)

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß CPC:
A47K 10/38 (2013.01)

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation):
A47K

Konsultierte Online-Datenbank:
EPODOC, WPI, TXT

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am **16.09.2016** eingereichten Ansprüchen **1-7** erstellt.

Kategorie*)	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	WO 2013123535 A2 (HAGLEITNER) 29. August 2013 (29.08.2013) ganzes Dokument	1-7

Datum der Beendigung der Recherche:	Seite 1 von 1	Prüfer(in):
12.06.2017		WANKMÜLLER Alfred

*) **Kategorien** der angeführten Dokumente:

X Veröffentlichung **von besonderer Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.

Y Veröffentlichung **von Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für einen Fachmann naheliegend** ist.

A Veröffentlichung, die den allgemeinen **Stand der Technik** definiert.

P Dokument, das von **Bedeutung** ist (Kategorien **X** oder **Y**), jedoch **nach dem Prioritätstag** der Anmeldung veröffentlicht wurde.

E Dokument, das **von besonderer Bedeutung** ist (Kategorie **X**), aus dem ein „**älteres Recht**“ hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen).

& Veröffentlichung, die Mitglied der selben **Patentfamilie** ist.