

(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
29. August 2013 (29.08.2013)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2013/123536 A2

(51) Internationale Patentklassifikation:
A47K 10/38 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/AT2013/000032

(22) Internationales Anmeldedatum:
20. Februar 2013 (20.02.2013)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
A 218/2012 21. Februar 2012 (21.02.2012) AT

(72) Erfinder; und

(71) Anmelder : **HAGLEITNER, Hans Georg** [AT/AT];
Lindenallee 11, A-5700 Zell am See (AT).

(74) Anwalt: **TORGGLER, Paul N.**; Wilhelm-Greil-Straße 16,
A-6020 Innsbruck (AT).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, 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, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU,
RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ,
TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA,
ZM, ZW.

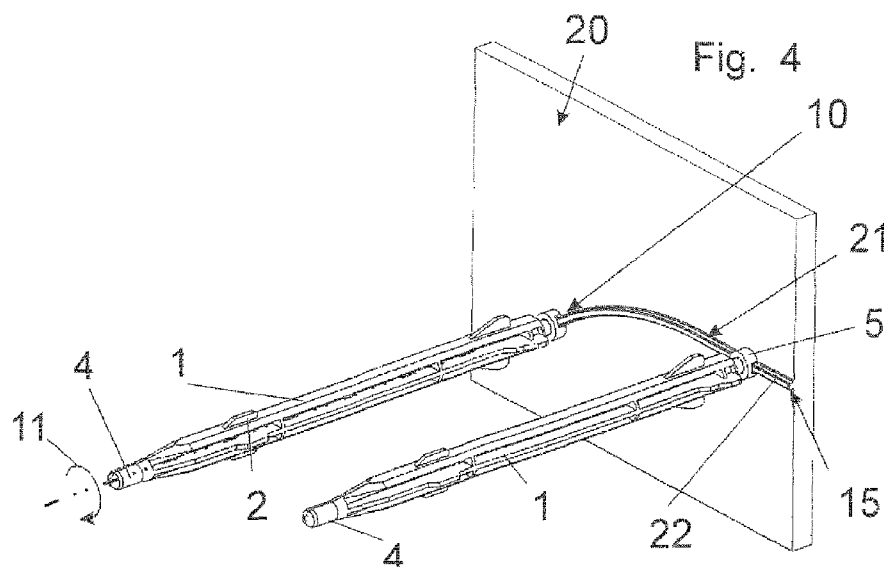
(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ,
TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ,
RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY,
CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR,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

Veröffentlicht:

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu
veröffentlichen nach Erhalt des Berichts (Regel 48 Absatz
2 Buchstabe g)

(54) Title: DISPENSING SYSTEM

(54) Bezeichnung : SPENDESYSTEM



(57) Abstract: The invention relates to a support bar for a material web (12) wound onto a roller (3). Said support bar comprises, on each end, a bearing journal (4, 5) which is arranged on the longitudinal axis thereof. At least one of the two bearing journals (5) is provided with a fitting surface (9) which is not designed as a rotational surface and is rotatably arranged on the support bar (1). Said bearing journal (5) can be inserted into a guide (21) of a dispenser (20), said guide being continuous from the insertion position (15) to the dispensing position (10).

(57) Zusammenfassung: Ein Tragstab für eine zu einer Rolle (3) gewickelte Materialbahn (12) weist an jedem Ende einen in seiner Längsachse liegenden

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2013/123536 A2



Lagerzapfen (4, 5) auf. Zumindest einer der beiden Lagerzapfen (5) ist mit einer nicht als Rotationsfläche ausgebildeten Passfläche (9) versehen und drehbar am Tragstab (1) angeordnet. Der Lagerzapfen (5) kann in eine von der Einführposition (15) bis in die Spendeposition (10) durchgehende Führung (21) eines Spenders (20) eingeschoben werden.

Spendesystem

Die Erfindung betrifft ein Spendesystem mit einem Spender und mit einer zu einer Rolle gewickelten Materialbahn, die auf einem Tragstab mit beidseitig vorstehenden Lagerzapfen angeordnet ist, die in Führungen am Spender eingesetzt werden können, wobei zumindest einer der beiden Lagerzapfen mit mindestens einer nicht als Rotationsfläche ausgebildeten Passfläche versehen ist.

Unter einer nicht als Rotationsfläche ausgebildeten Fläche wird dabei eine Fläche verstanden, deren Erzeugende im Abstand zur Achse des Lagerzapfens variiert. Nicht als Rotationsfläche ausgebildete Flächen sind vor allem ebene, gegebenenfalls auch gekrümmte, Seitenflächen von Stegen oder Nuten, die stirnseitig an den Lagerzapfen vorgesehen sind, Stufenflächen, bzw. eine prismatische Mantelfläche am Ende des Lagerzapfens, oder dergleichen.

Die Rollen umfassen unterschiedliche Materialbahnen, die auf Kernen bzw. auch kernlos gewickelt und anschließend mit den durchgehenden Tragstäben bestückt werden, um die Materialbahn in einem Spender abrollen zu können. Dies trifft vor allem dann zu, wenn die Rollen von einem Rollenstrang geschnitten werden, wie dies im Allgemeinen bei Haushaltspapier, Sanitärpapier, Toilettenpapier usw. der Fall ist. Aufnahmen oder Führungen für derartige Rollen in Spendern weisen im allgemeinen Nutzen auf, in die die Lagerzapfen eingeführt werden. Da auf die richtige Anordnung der Rollen geachtet werden muss, damit das Ende der Materialbahn immer an derselben Seite von der Rolle herabhängt, werden die Lagerzapfen und die zugehörigen Führungen an den beiden Seiten unterschiedlich ausgebildet.

Insbesondere bei Materialbahnen mit geringem Wert, wie beispielsweise bei Haushaltspapieren, Toilettenpapieren, anderen Sanitärpapieren, Endlosmüllsäcken oder dergleichen, sind auch die für die Lagerzapfen verwendeten Materialien eher preisgünstig und weisen daher nur eine hinreichende Stabilität oder Festigkeit auf, die die Anwendung ermöglicht. Die Lagerzapfen sind daher nicht gegen Beschädigungen sicher, die durch gewaltsame Versuche verursacht werden können, die Rolle trotz der eindeutigen

Zuordnung durch die unterschiedliche Ausgestaltung der beiden Seiten falsch in den Spender einzulegen.

Ein derartiger Tragstab sowie ein Spender, in den Rollen mit dem beidseitig vorstehenden Tragstab eingesetzt werden, ist aus der EP 1 927 308 bekannt. Ein Lagerzapfen des Tragstabs weist dort einen vom Mittelbereich des Tragstabs durch eine Umfangsnut distanzierten Endflansch auf, der an seiner Stirnseite mit einer Nut versehen ist, deren Seitenwände jeweils eine nicht als Rotationsfläche ausgebildete Passfläche darstellen. Der Endflansch des Lagerzapfens lässt sich in eine hinterschnittene Führung in der Seitenwand des Spenders einschieben, an deren Anfang ein stegartiger Vorsprung vorgesehen ist, der der stirnseitigen Nut im Lagerzapfen entspricht, und dessen Seitenflächen somit Gegenflächen zu den Passflächen der Nut bilden. Beim Einsetzen muss daher die Rolle bzw. der Lagerzapfen so verdreht werden, dass die Koinzidenz der beiden Flächen erreicht ist. Erst dann kann die Rolle in den Spender eingeschoben werden. Da der Tragstab im Mittelbereich abstehende Stege aufweist, auf denen die gewickelte Materialbahn verdrehfest gehalten ist, sodass sich der Tragstab beim Abziehen der Materialbahn mit der Rolle mitdreht, endet der stegartige Vorsprung weit vor der Spende-Deposition der Rolle, und die Lagerzapfen können sich in der Spende-Deposition der Rolle beliebig drehen.

20

Die Erfindung hat es sich nun zur Aufgabe gestellt, bei einem Spendesystem der eingangs genannten Art Vereinfachungen sowohl am Spender als auch an den Tragstäben zu schaffen, ohne dass die gegebenen Vorteile des aus der EP 1 927 308 bekannten Spendesystems verringert sind.

25

Erfindungsgemäß wird dies bei einem Tragstab für eine zu einer Rolle gewickelte Materialbahn, der an jedem Ende einen in der Längsachse des Tragstabes liegenden Lagerzapfen aufweist, wobei zumindest einer der beiden Lagerzapfen mit mindestens einer nicht als Rotationsfläche ausgebildeten Passfläche versehen ist, dadurch erreicht, dass der zumindest eine mit der Passfläche versehene Lagerzapfen drehbar am Tragstab angeordnet ist.

30

Weiters wird dies bei einem Spender mit einer in einer Spende-Deposition endenden Führung, an deren Beginn eine Gegenfläche zur Passfläche des Lagerzapfens vorgesehen ist,

dadurch erreicht, dass der zumindest eine Lagerzapfen drehbar am Tragstab angeordnet ist, und dass sich die Gegenfläche an der Führung bis in die Spende-
position erstreckt. Bevorzugt ist dabei vorgesehen, dass die Führung am Spender durch eine vorstehende Rippe gebildet ist, auf die die Nut aufschiebbar ist.

5

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

- Fig. 1 einen Tragstab im Längsschnitt nach der Linie I-I der Fig. 2 mit angedeuteter
10 Materialrolle,
Fig. 2 eine Stirnansicht des rechten Endes des Tragstabs in Fig. 1,
Fig. 3 vergrößert das rechte Ende des Tragstabs in Fig. 1,
Fig. 4 eine schematische Darstellung einer Führung für den Tragstab in einem
Spender,
15 Fig. 5 die Führung von Fig. 4 in Draufsicht, und
Fig. 6 eine schematische Schrägansicht eines mit einer Rolle bestückten Spenders.

Zu Rollen 3 gewickelte Materialbahnen 12, insbesondere von Haushalts- oder
Sanitärpapier benötigen im Allgemeinen, da sie von einem Strang geschnitten werden,
20 stirnseitig vorstehende Lagerzapfen 4, 5, wenn sie nach dem Öffnen eines Deckels 25 in
Führungen 21, 24 eines Spenders 20 (Fig. 6) eingesetzt und dort in einer Spende-
position 10 drehbar gelagert werden. Die Lagerzapfen 4, 5 sind dabei an den Enden eines
Tragstabs 1 vorgesehen, wobei in den Figuren links ein einfacher Lagerzapfen 4 mit einer
kreisförmigen Rotationsfläche gezeichnet, der in eine Nut einer Führung 24 des
25 Spenders 20 passt. Prinzipiell ist es aber auch möglich, den Lagerzapfen 4 und dessen
Führung ebenfalls in der nachstehend für den rechts gezeigten Lagerzapfen 5 und dessen
Führung 21 beschriebenen Möglichkeit auszubilden.

Um die Rollen 3 nur lagerichtig in die unterschiedlichen Führungen 21, 24 des Spenders
30 20 einsetzen zu können, sodass die Materialbahn immer an derselben Seite von der Rolle
3 abgezogen wird (Fig. 5), ist die Führung 21 als von der Wand des Spenders 20
vorstehende Rippe 22 ausgebildet, auf die der entsprechend ausgebildete Bereich des
Lagerzapfens 5 in der Einführposition 15 aufgeschoben werden kann. Der Lagerzapfen 5
weist daher eine Nut 8 an der freien Stirnseite auf, die gegengleich zur Rippe 22 an der

Wand des Spenders 20 ausgebildet ist. Die Seitenwände der Nut 8 sind Passflächen 9, die im Gegensatz zur Umfangsfläche des Lagerzapfens 5 keine Rotationsflächen darstellen, sondern insbesondere eben sind, und deren Gegenflächen 23 an der Rippe 22 vorgesehen sind. Da sich die Rippe 22 nicht nur in der Einführposition 15 am Anfang der Führung 21, sondern über deren gesamte Länge bis in die Spendeposition 10 erstreckt, würde sich die Rolle 3, die im Mittelbereich des Tragstabs 1 durch die dort vom Umfang abstehenden Flügel 2 verdrehfest gehalten ist, entsprechend der Krümmung der Führung 21 mitdrehen, und in der Spendeposition 10 undrehbar verbleiben, sodass die Materialbahn 12 nicht abgezogen werden kann. Um dies in Richtung der Pfeile 11 dennoch zu ermöglichen, ist der Lagerzapfen 5 am Ende des Tragstabs 1 drehbar gelagert, wie aus Fig. 1 und 3 ersichtlich ist. Der Tragstab 1 ist mit einem verjüngten, axialen Endteil 6 versehen, an dem eine Umfangsrille vorgesehen ist. Der Lagerzapfen 5 weist eine dazu passende, mit einem Ringwulst versehene Hülse 7 auf, sodass der Lagerzapfen 5 beim Aufstecken auf den Endteil 6 verrastet. Auf diese Weise bleibt, wie aus Fig. 4 und 5 ersichtlich ist, die Lage der Rolle 3 bzw. des Tragstabes 1 bei der Bewegung aus der Einführposition 15 (rechts in Fig. 5) in die Spendeposition 10 (links in Fig. 5) unverändert in Bezug auf den Spender, obwohl der Lagerzapfen 5 der Krümmung der Rippe 22 folgen muss, da sich der Lagerzapfen um den entsprechenden Winkel auf dem Endteil 6 des Tragstabes 1 verdrehen kann. In der Spendeposition 10 kann sich der Tragstab 1 mit der Rolle 3 im bzw. auf dem Lagerzapfen 5 verdrehen, wenn die Materialbahn 12 abgezogen wird (Pfeil 11). Der Tragstab 1 und der Lagerzapfen 5 bestehen vorzugsweise aus einem preiswerten Kunststoff, wobei zwischen den beiden eine nicht näher definierbare Gleitreibung auftritt, wodurch eine vorteilhafte Bremswirkung auf die Rolle 3 beim Abziehen der Materialbahn erreicht wird.

Patentansprüche

1. Tragstab für eine zu einer Rolle (3) gewickelte Materialbahn, der an jedem Ende
5 einen in der Längsachse des Tragstabes (1) liegenden Lagerzapfen (4, 5) aufweist, wobei zumindest einer der beiden Lagerzapfen (5) mit mindestens einer nicht als Rotationsfläche ausgebildeten Passfläche (9) versehen ist, dadurch gekennzeichnet, dass der zumindest eine mit der Passfläche (9) versehene Lagerzapfen (5) drehbar am Tragstab (1) angeordnet ist.
10
2. Tragstab nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Passfläche (9) an einer Nut (8) in der Stirnseite des Lagerzapfens (5) ausgebildet ist.
3. Tragstab nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Nut (8)
15 schwalbenschwanzförmig ist.
4. Tragstab nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass ein für die Aufnahme der Materialbahn zwischen den beiden Lagerzapfen (4, 5) vorgesehener Mittelbereich des Tragstabs (1) vom Umfang abstehende Flügel (2)
20 aufweist.
5. Spendesystem mit einem Spender (20) für abzutrennende Abschnitte einer zu einer Rolle (3) gewickelten Materialbahn und mit mindestens einer zu einer Rolle (3) gewickelten Materialbahn, die verdrehfest auf dem Mittelbereich eines Tragstabes (1) nach Anspruch 1 vorgesehen ist, der an jedem Ende einen aus der Rolle
25 vorstehenden Lagerzapfen (4, 5) aufweist, und an zumindest einem der beiden Lagerzapfen (5) eine nicht als Rotationsfläche ausgebildete Passfläche (9) vorgesehen ist, wobei der Spender (20) für den zumindest einen mit der Passfläche (9) versehenen Lagerzapfen (5) eine in einer Spendeposition (10) endende Führung (21) aufweist, an deren Beginn eine Gegenfläche (23) zur Passfläche (9) des Lagerzapfens (5) vorgesehen ist, und wobei das Einsetzen der Rolle (3) in den Spender (20) nur bei Koinzidenz der Passfläche (9) und ihrer Gegenfläche (23) möglich ist, dadurch gekennzeichnet, dass der zumindest eine Lagerzapfen (5)
30

drehbar am Tragstab (1) angeordnet ist, und dass sich die Gegenfläche (23) an der Führung (21) bis in die Spendeposition (10) erstreckt.

- 5 6. Spendesystem nach Anspruch 5, wobei der Lagerzapfen (5) eine Nut (8) in der Stirnseite aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass die Führung (21) am Spender (20) durch eine vorstehende Rippe (22) gebildet ist, auf die die Nut (8) aufschiebbar ist.

1/2

Fig. 1

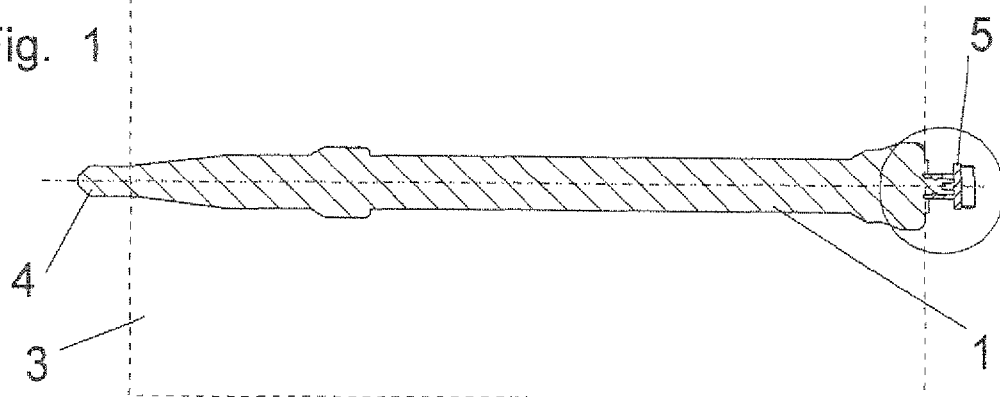


Fig. 2

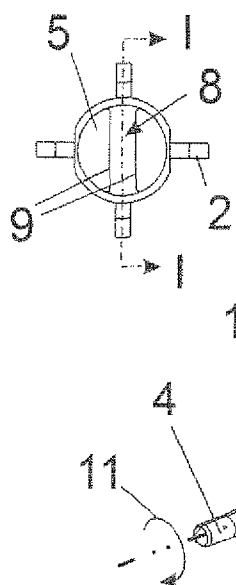


Fig. 3

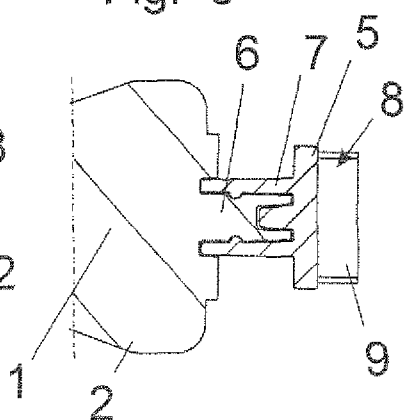


Fig. 4

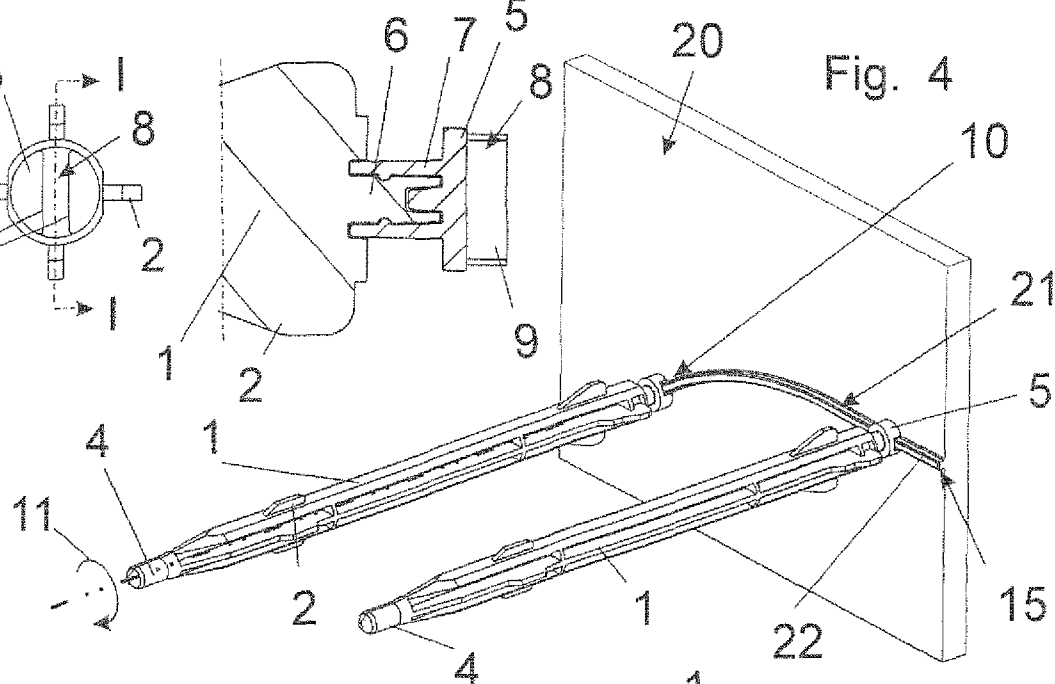


Fig. 5

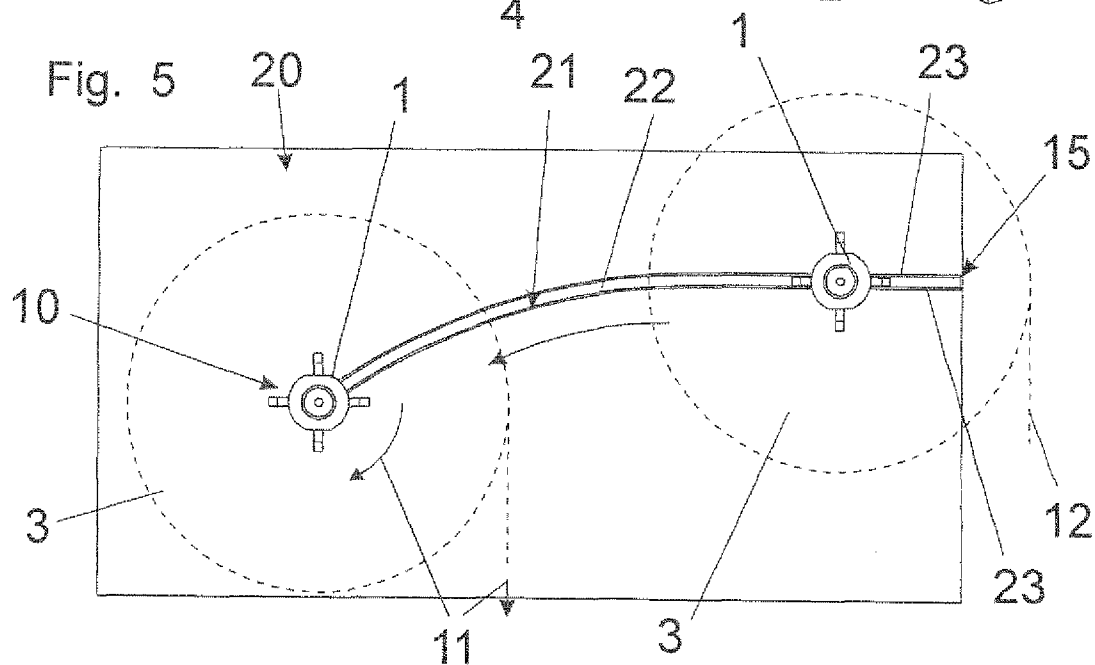


Fig. 6

