

(19)



(11)

EP 2 107 193 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
07.10.2009 Patentblatt 2009/41

(51) Int Cl.:
E05C 17/26^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09152122.9**

(22) Anmeldetag: **05.02.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**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 TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA RS

(30) Priorität: **04.04.2008 DE 202008004660 U**

(71) Anmelder: **SCHÜCO International KG
33609 Bielefeld (DE)**

(72) Erfinder:
• **Diekmann, Bernd
33729 Halle / Westf. (DE)**
• **Hanke, Carsten
33729 Bielefeld (DE)**
• **Höcker, Eitel-Friedrich
33739 Bielefeld (DE)**

(74) Vertreter: **Dantz, Jan Henning et al
Loesenbeck - Stracke - Specht - Dantz
Patentanwälte Rechtsanwälte
Am Zwinger 2
33602 Bielefeld (DE)**

(54) **Feststellvorrichtung für Fenster, Türen oder andere Öffnungselemente**

(57) Eine Feststellvorrichtung (1) für Fenster, Türen oder andere Öffnungselemente, umfasst einen feststehenden Blendrahmen (2), an dem ein Flügel (3) bewegbar gehalten ist, wobei Feststellmittel (6) vorgesehen

sind, um den Flügel (3) in unterschiedlichen Öffnungsstellungen relativ zu dem Blendrahmen (2) zu fixieren. Ferner umfassen die Feststellmittel (6) ein mit einem Beschlagsteil (7) gekoppeltes Umlaufelement, das über ein Haltemittel (14) fixierbar ist.

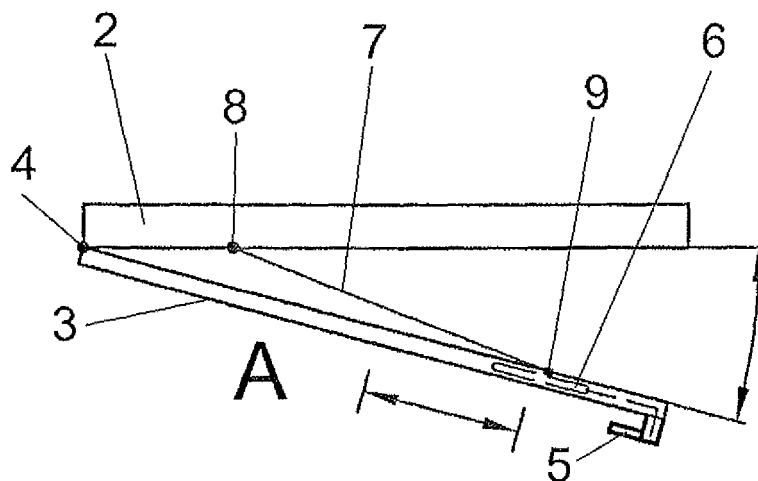


Fig. 3

EP 2 107 193 A2

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Feststellvorrichtung für Fenster, Türen oder andere Öffnungselemente, mit einem feststehenden Blendrahmen, an dem ein Flügel bewegbar gehalten ist, wobei Feststellmittel vorgesehen sind, um den Flügel in unterschiedlichen Öffnungsstellungen relativ zu dem Blendrahmen zu fixieren.

[0002] Die DE 195 16 588 offenbart eine Feststellvorrichtung für Fenster oder Türen, bei der zwischen einem feststehenden Rahmen und einem bewegbaren Flügel ein Beschlag vorgesehen ist, bei dem ein Ausstellarm an einer Schiene über einen Schieber geführt ist. Zum Feststellen des Flügels in einer Öffnungsposition ist an dem Schieber eine Profilierung ausgebildet, die formschlüssig in eine benachbarte Profilierung einer Leiste einfügbar ist. Der Schieber ist dabei senkrecht zur Verschieberichtung anhebbar um ihn wahlweise bei Bewegung des Flügels zu bewegen oder zur Fixierung des Flügels in die Profilierung an der Leiste zu drücken. Eine solche Feststellvorrichtung muss an die Größenverhältnisse des Flügels und des Blendrahmens angepasst sein. Zudem sind zahlreiche Bauteile erforderlich, die sowohl die Montage als auch die Herstellung aufwendig machen.

[0003] Die EP 380 440 offenbart einen Flügelverschluss für ein Fenster oder eine Tür, bei der ergänzend zu der Offenstellung und der Schließstellung eine weitere Öffnungsstellung des Flügels vorgesehen ist, in der dieser fixiert werden kann. Hierfür ist ein Griff vorgesehen, der über diverse Beschlagsteile eine Arretierung vornimmt. Es ist allerdings nicht möglich, den Flügel in beliebigen Winkelstellungen zu fixieren.

[0004] Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung eine Feststellvorrichtung für Fenster, Türen oder andere Öffnungselemente zu schaffen, die bei einem einfachen Aufbau eine sichere Fixierung des Flügels in unterschiedlichen Öffnungsstellungen ermöglicht.

[0005] Diese Aufgabe wird mit einer Feststellvorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0006] Erfindungsgemäß umfassen die Feststellmittel ein mit einem Beschlagsteil gekoppeltes Umlaufelement, das über ein Halteelement fixierbar ist. Dadurch kann das Umlaufelement beim Öffnen des Flügels bewegt werden, bis eine Fixierung erfolgen soll, wobei hierfür ein entsprechendes Haltemittel mit dem Umlaufelement zusammenwirkt. Dies ermöglicht eine kompakte Bauweise, wobei das Umlaufelement für verschiedene Typen von Flügeln eingesetzt werden kann.

[0007] Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung greift das Haltemittel zum Fixieren in das Umlaufelement ein. Dadurch wird ein sicheres Halten des Flügels in der gewünschten Öffnungsstellung erreicht.

[0008] Vorzugsweise umfasst das Umlaufelement eine Vielzahl von Wälzkörpern, wie Kugeln, Zylinder oder Tonnen, die in einer umlaufenden Bahn geführt sind. Dadurch kann das Umlaufelement mit geringer Reibung durch das Beschlagsteil bewegt werden. Das Beschlagsteil kann dabei mit einem Gleitkörper gekoppelt sein, der zwischen den Wälzkörpern angeordnet ist. Dadurch kann über eine Bewegung der Gleitkörper die Wälzkörper umlaufend in der Bahn bewegt werden. Für eine Fixierung der Wälzkörper kann dabei das Haltemittel als Anschlag ausgebildet sein, der in die umlaufende Bahn einfügbar ist, so dass dann die Bewegung der Wälzkörper unterbrochen wird. Diese sind dann innerhalb der Bahnen durch das Gleitelement nicht mehr bewegbar. Der Anschlag kann dabei stabförmig ausgebildet sein und zum Festsetzen der Wälzkörper die umlaufende Bahn durchgreifen, so dass auch hohe Kräfte durch die Feststellmittel aufgenommen werden können. Die umlaufende Bahn lässt sich dabei in kompakter Bauweise in einem Flügel montieren.

[0009] Gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist das Haltemittel über einen am Flügel angeordneten Griff bewegbar. Dadurch kann ein mechanisches Fixieren des Flügels über den Griff erfolgen. Alternativ ist es auch möglich, das Haltemittel über einen Antrieb zu betätigen, beispielsweise über einen elektrischen Antrieb, der auch ferngesteuert oder mit einer zentralen Steuerung verbunden ist.

[0010] Gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist das Umlaufelement als Band, Seil oder Kette ausgebildet. Auch diese umlaufend ausgebildeten Elemente können durch entsprechende Haltemittel fixiert werden.

[0011] Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels mit Bezug auf die beigefügten Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Figuren 1A und 1B zwei Ansichten eines erfindungsgemäßen Fensters mit Feststellvorrichtung in der geschlossenen Position;

Figuren 2A und 2B zwei Ansichten des Fensters der Figur 1 in leicht geöffneter Position;

Figuren 3A und 3B zwei Ansichten des Fensters der Figur 1 in geöffneter und arretierter Position;

Figuren 4A bis 4C mehrere Detailansichten der Feststellvorrichtung für das Fenster nach Figur 1, und

Figuren 5A bis 5C mehrere Ansichten einer Feststellvorrichtung einer modifizierten Ausführungsform.

[0012] Ein Fenster 1 oder eine Tür umfasst einen Blendrahmen 2, an dem ein Flügel 3 bewegbar gehalten ist. Der

Flügel 3 ist zumindest um eine Drehachse 4 schwenkbar gelagert und kann über ein Griffelement 5 betätigt werden. In Figur 1A ist der Flügel 3 in der geschlossenen Position angeordnet. Die Figuren 1B, 2B, 3B zeigen jeweils die zugehörigen Griffstellungen zu den Figuren 1A, 2A und 3A.

[0013] Zum Öffnen des Flügels 3 (Figur 2A) wird der Griff 5 um 90° gedreht, so dass eine Verriegelung mit dem Blendrahmen 2 gelöst wird und der Flügel 3 in eine geöffnete Position verschwenkt werden kann. An dem Flügel 3 sind Feststellmittel 5 vorgesehen, um den Flügel 3 in beliebigen Öffnungspositionen festsetzen zu können. Hierfür ist ein Ausstellarm 7 an einem Ende 8 fest und drehbar mit dem Blendrahmen 2 verbunden. Ein gegenüberliegendes Ende des Ausstellarmes 7 ist an den Feststellmitteln 6 festgelegt. Die Feststellmittel 6 sind dabei über den Griff 5 fixierbar, wobei der Flügel 3 in der in Figur 2B gezeigten Position des Griffes 5 verschwenkbar ist.

[0014] In Figur 3A ist der Flügel 3 in einer geöffneten Position (X Grad) gezeigt, in der die Feststellmittel 6 den Flügel 3 festsetzen. Hierfür kann der Griff 5 von der Position in Figur 2B noch weiter verschwenkt werden (Figur 3B), um die Feststellmittel 6 zu betätigen. Auch ein gegenläufiges Drehen des Griffes 5 zum Festsetzen der Feststellmittel 6 ist möglich (gestrichelte Darstellung in Figur 3B).

[0015] In Figur 4A sind die Feststellmittel 6 im Detail dargestellt, wobei keine Fixierung des Flügels 3 erfolgt. Die Feststellmittel 6 umfassen ein Gehäuse, in dem eine umlaufende Bahn 11 ausgebildet ist, in der eine Vielzahl von Kugeln 10 umlaufend geführt sind. Die Bahn 11 ist außen durch eine Wand 13 und innen durch eine Wand 12 begrenzt, so dass die Kugeln 10 nur in der schlaufenförmigen Bahn 11 bewegt werden können. Zwischen den Kugeln 10 ist an einer Position ein Gleitelement 9 vorgesehen, der als Kugelkäfig oder als sonstiges Gleitelement zwischen den Kugeln 10 angeordnet ist. Wird der Flügel 3 aus der geschlossenen Position geöffnet, bewegt sich das Gleitelement 9 relativ zu dem Flügel 3, so dass dadurch die Kugeln 10 mit geringer Reibung innerhalb der Bahn 11 bewegt werden.

[0016] Soll der Flügel 3 in einer gewünschten Position festgesetzt werden, ist ein Haltemittel 14 an dem Feststellmittel 6 vorgesehen, das als länglicher Stab ausgebildet ist und eine Spitze 15 umfasst. Das stabförmige Haltemittel 14 wird in die Bahn 11 mit den Kugeln 10 eingeführt, wie dies in Figur 4B dargestellt ist. Die Spitze 15 drückt gegebenenfalls im Weg befindliche Kugeln 10 noch geringfügig zur Seite, so dass das stabförmige Haltemittel 14 in einen Spalt zwischen zwei Kugeln 10 eingefügt werden kann.

[0017] In der verriegelten Position (Figur 4C) durchgreift das stabförmige Haltemittel 14 die Bahn 11 und liegt mit der Spitze 15 in einer Aufnahme 16 innerhalb der Innenwand 12 an. Das Haltemittel 14 dient dabei als Anschlag, so dass die Kugeln 10 nicht mehr umlaufend bewegt werden können. Da die Kugeln 10 arretiert sind, kann auch der Gleitkörper 9 nicht mehr innerhalb der Bahn 11 bewegt werden, so dass eine Relativbewegung des Ausstellarmes 7 zu dem Flügel 3 nicht mehr möglich ist. Der Flügel 3 kann somit in geringen Abständen durch das Haltemittel 14 festgesetzt werden. Das Haltemittel 14 kann dabei über den Griff 5 betätigt werden.

[0018] In Figuren 5A bis 5C ist eine modifizierte Ausführungsform eines Feststellmittels 6 gezeigt, bei der die Haltemittel 14 nicht an einer Umlenkung der Bahn 11 für die Rollen angeordnet ist, sondern entlang einer Geraden. Auch hier wird das stabförmige Haltemittel 14 in die Bahn 11 mit den Kugeln 10 zum Arretieren des Flügels 3 eingefügt, bis die Bahn 11 durchgriffen ist. Das stabförmige Haltemittel 14 ist dabei an der gegenüberliegenden Wand 12 in einer Aufnahme 17 gehalten.

[0019] Die Länge der Bahn 11 mit den Kugeln 10 kann je nach Größe der Öffnungsbewegung gewählt werden.

[0020] In dem dargestellten Ausführungsbeispiel wird das Haltemittel 14 über ein Drehen des Griffes 5 betätigt. Es ist natürlich auch möglich, die Betätigung nicht über den Griff 5 sondern über andere mechanisch Betätigungsmittel vorzunehmen. Zudem kann eine Fixierung des Flügels auch über einen Antrieb erfolgen, der das Haltemittel 14 bewegt. Dieser Antrieb kann dann über eine Steuerung betätigt werden, die über ein Bussystem oder eine Fernsteuerung entsprechende Steuerbefehle ausgeben kann.

[0021] Das Umlaufelement ist in den gezeigten Ausführungsbeispielen durch eine Vielzahl von Kugeln 10 gebildet, die in einer umlaufenden Bahn 11 geführt sind. Es ist auch möglich, als umlaufendes Element ein Band, Seil oder Kette vorzusehen. Dieses kann durch ein Haltemittel ebenfalls fixiert werden, beispielsweise wenn in das Band eingestochen wird, das Seil Aufnahmen aufweist oder in die Abstände zwischen den Kettengliedern.

Patentansprüche

1. Feststellvorrichtung (1) für Fenster, Türen oder andere Öffnungselemente, mit einem feststehenden Blendrahmen (2), an dem ein Flügel (3) bewegbar gehalten ist, wobei Feststellmittel (6) vorgesehen sind, um den Flügel (3) in unterschiedlichen Öffnungsstellungen relativ zu dem Blendrahmen (2) zu fixieren, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Feststellmittel (6) ein mit einem Beschlagsteil (7) gekoppeltes Umlaufelement umfassen, das über ein Haltemittel (14) fixierbar ist.
2. Feststellvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Haltemittel (14) zum Fixieren in das Umlaufelement eingreift.

EP 2 107 193 A2

3. Feststellvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Umlaufelement eine Vielzahl von Wälzkörpern, vorzugsweise Kugeln (10) umfasst, die in einer umlaufenden Bahn (11) geführt sind.
- 5 4. Feststellvorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Gleitkörper (9) zwischen den Wälzkörpern (10) angeordnet ist, der mit dem Beschlagsteil (7) verbunden ist.
- 10 5. Feststellvorrichtung nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Haltemittel (14) als Anschlag ausgebildet ist, der in die umlaufende Bahn (11) einfügbar ist, um die Bewegung der Wälzkörpern (10) zu unterbrechen.
- 15 6. Feststellvorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschlag (14) stabförmig ausgebildet ist und zum Festsetzen der Wälzkörper (10) die umlaufende Bahn (11) durchgreift.
- 20 7. Feststellvorrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die umlaufende Bahn 11 mit den Kugeln (10) an dem Flügel (3) montiert ist.
8. Feststellvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Haltemittel (14) über einen am Flügel (3) angeordneten Griff (5) bewegbar ist.
- 25 9. Feststellvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Haltemittel (14) über einen Antrieb betätigbar ist.
- 30 10. Feststellvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Umlaufelement als Band, Seil oder Kette ausgebildet ist.

Fig. 1

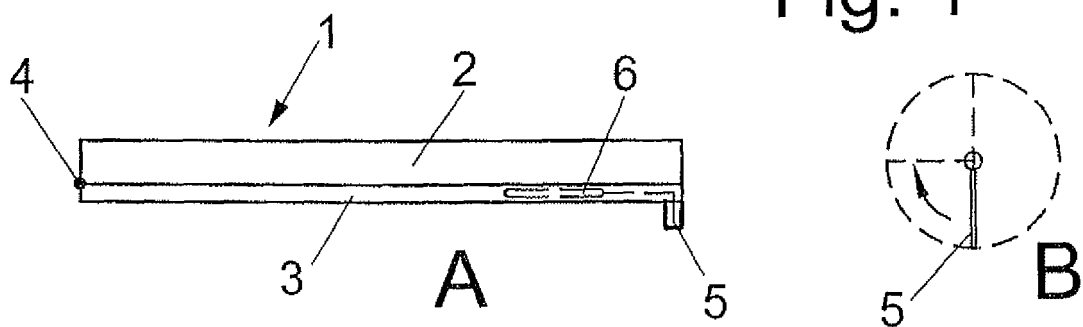


Fig. 2

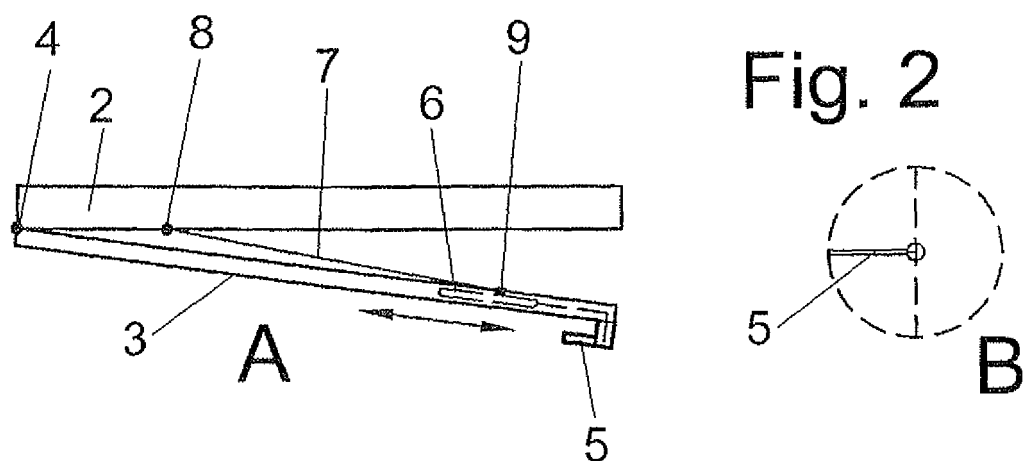
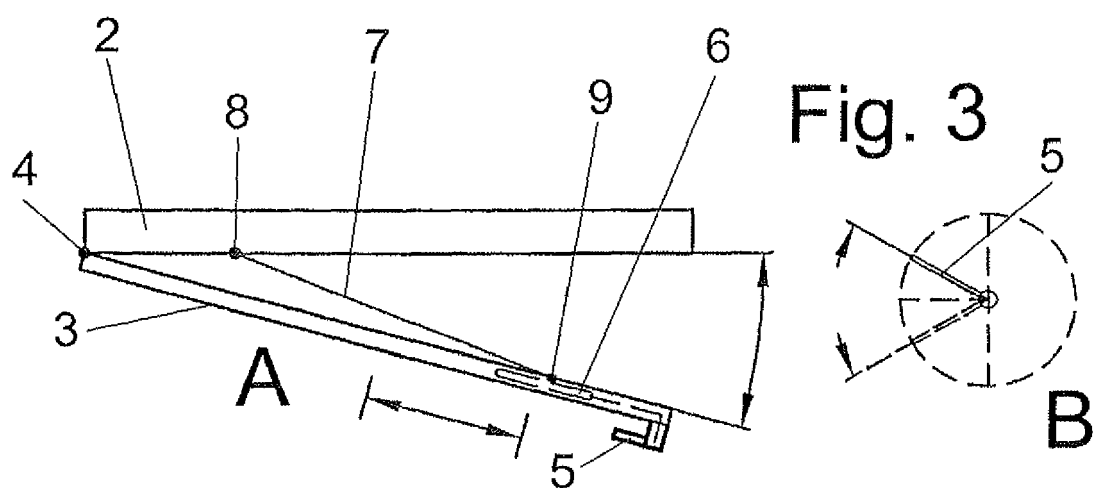
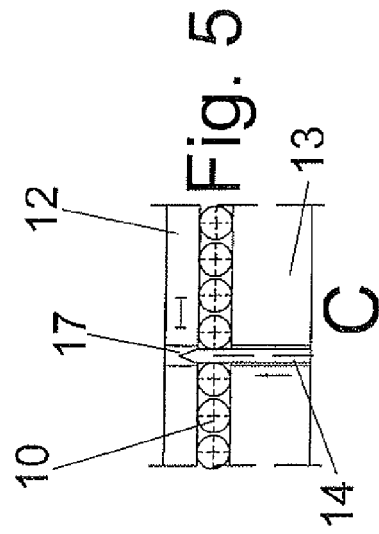
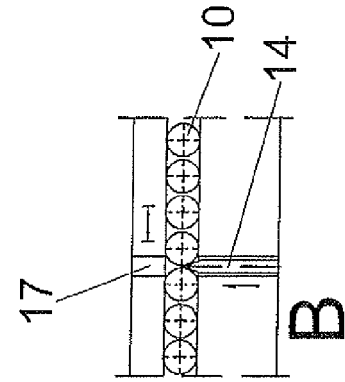
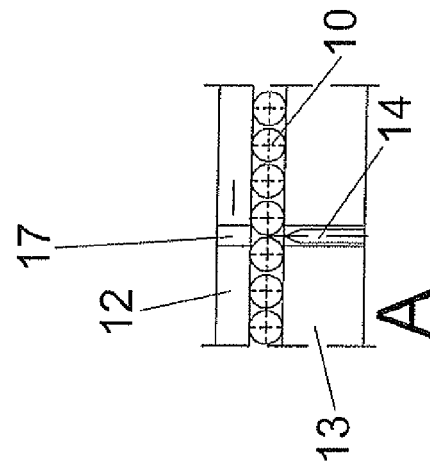
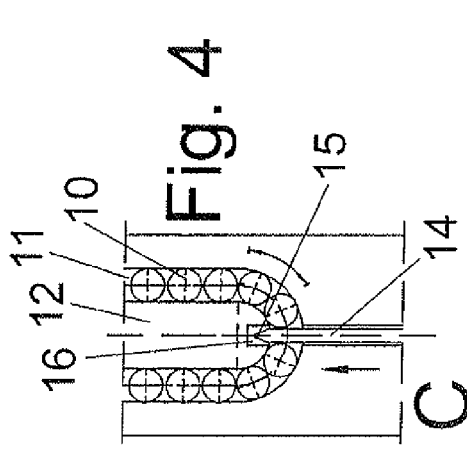
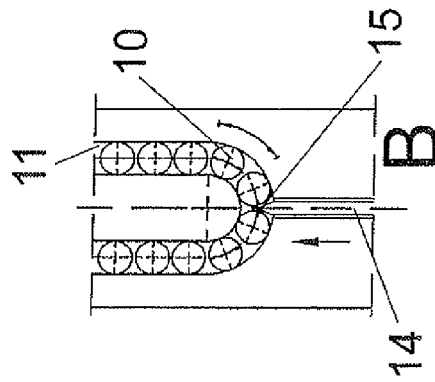
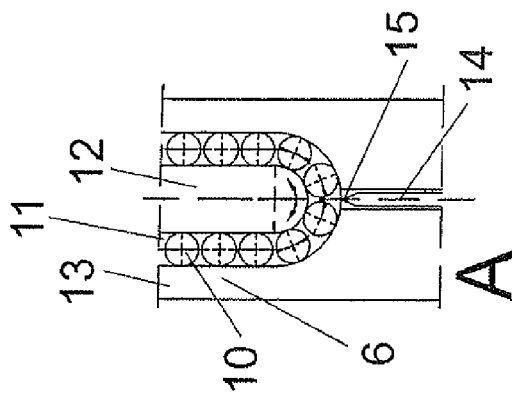


Fig. 3





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

- DE 19516588 [0002]
- EP 380440 A [0003]