

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
17.06.2020 Patentblatt 2020/25

(51) Int Cl.:
E06B 7/20 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **18212632.6**

(22) Anmeldetag: 14.12.2018

(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:
KH MA MD TN

- Hartung, Sergej
57413 Finnentrop-Heggen (DE)
- Kowski, Julian
59494 Soest (DE)
- Dörfer, Ralf
59609 Anröchte (DE)
- Kröhnert, Frank
59872 Meschede (DE)

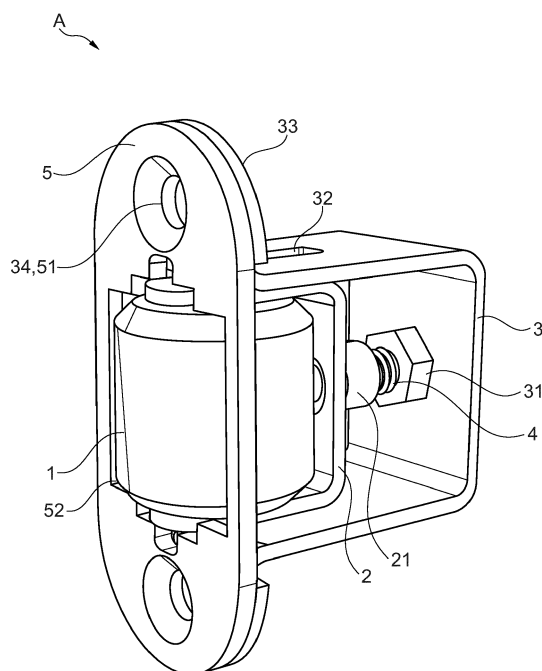
(71) Anmelder: **Athmer OHG**
59757 Arnsberg (DE)

(74) Vertreter: **Schäperklaus, Jochen et al**
Fritz Patent- und Rechtsanwälte
Partnerschaft mbB
Postfach 1580
59705 Arnsberg (DE)

(72) Erfinder:
• **Ludwig, Maico**
59494 Soest (DE)

(54) **ANSCHLAGVORRICHTUNG FÜR EINE AUTOMATISCHE TÜRDICHTUNG, INSBESONDERE FÜR EINE PIVOT- ODER PENDELTÜR, ANORDNUNG AUS EINER AUTOMATISCHEN TÜRDICHTUNG UND EINER ANSCHLAGVORRICHTUNG**

(57) Die Erfindung betrifft eine Anschlagvorrichtung (A) für eine automatische Türdichtung, wobei die Anschlagvorrichtung (A) eine Rolle (1) und einen Rollenträger (2) aufweist, wobei die Rolle (1) in dem Rollenträger (2) drehbar gelagert ist.



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Anschlagvorrichtung für eine automatische Türdichtung, insbesondere für eine Pivot- oder Pendeltür.

[0002] In dem Dokument DE 10 2016 108 385 A1 ist eine Pivottür mit einer automatischen Türdichtung offenbart. Die Türdichtung ist in einer Nut im unteren Ende des Türblatts montiert. Die Dichtung hat einen Auslöser, mit dem ein Mechanismus betätigt werden kann, wodurch eine Dichtungsleiste aus einer angehobenen Stellung in eine abgesenkte, auf dem Boden aufliegende Stellung überführt wird. Dazu wird der Auslöser, der in Längsrichtung der Dichtung verschiebbar ist und der bei geöffneter Tür schlossseitig über das Türblatt hinausragt, gedrückt. Wird der Auslöser entlastet, wird die Dichtung wieder angehoben und der Auslöser bewegt sich wieder in seine aus dem Türblatt herausragende Stellung.

[0003] In der Höhe des Auslösers ist auf der Schlossseite des Türrahmens eine Anschlagvorrichtung angeordnet. Schließt sich die Tür oder wird die Tür geschlossen, schlägt der Auslöser an der Anschlagvorrichtung an und wird dadurch gedrückt und betätigt.

[0004] Die Anschlagvorrichtung weist zwei entgegengesetzt ausgerichtete Rampen oder Schrägen mit einem dazwischen liegenden Scheitelpunkt auf.

[0005] Der Auslöser weist eine Rolle auf, die um eine senkrechte Achse drehbar gelagert ist. Die Rolle rollt beim Schließen der Tür entlang der Rampe oder Schräge bis zu dem Scheitelpunkt, der einerseits so positioniert ist, dass er erreicht wird, wenn die Tür geschlossen ist, und andererseits so positioniert ist, dass beim Erreichen des Scheitelpunktes der Auslöser soweit eingedrückt ist, dass die Dichtungsleiste auf dem Boden aufliegt.

[0006] Mit der aus dem Dokument DE 10 2016 108 385 A1 bekannten Dichtungsanordnung mit der beschriebenen Anschlagvorrichtung, kann sichergestellt werden, dass Dichtungen an Pivot- oder Pendeltüren im geschlossenen Zustand durch die automatische Türdichtung abgedichtet werden. Es hat sich jedoch gezeigt, dass das Anschlagselement je nach Tür und je nach Platzierung der Dichtung in der Tür unterschiedlich gestaltet sein muss. Insbesondere die Rampen müssen an die Tür, die Dichtung einschließlich des Auslösers, die Einbausituation der Dichtung in der Tür, die Lagerung des Türblatts in der Türöffnung etc. angepasst sein. Das ist sehr aufwändig. Mitunter sind für unterschiedliche Türen individuelle Rampen notwendig.

[0007] Der Erfindung lag daher die Aufgabe zu Grunde eine Anschlagvorrichtung vorzuschlagen, welches mit weniger Einschränkungen bei Pivottüren oder Pendeltüren eingesetzt werden kann.

[0008] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Anschlagvorrichtung eine Rolle und einen Rollenträger aufweist, wobei die Rolle in dem Rollenträger drehbar gelagert ist. Diese Anschlagvorrichtung kann Teil einer erfindungsgemäßen Anordnung aus

einer automatischen Türdichtung und einer Anschlagvorrichtung sein. Die erfindungsgemäße Anordnung kann wiederum Teil einer erfindungsgemäßen Tür sein. Ein Teil einer Ablauffläche der Rolle bildet eine Fläche an die ein Auslöser der Türdichtung anschlägt, wenn er beim Schließen der Tür auf die Anschlagvorrichtung trifft. Beim weiteren Schließen der Tür rollt die Rolle auf dem Ende des Auslösers ab und drückt den Auslöser in die übrige Dichtung, wodurch ein Mechanismus betätigt wird, mittels dem die Dichtungsleiste quer zur Erstreckungsrichtung der Dichtung verschoben wird, so dass ein Dichtungsprofil der Dichtungsleiste gegenüber einer Gegenfläche, sei es der Boden, eine Schwelle, ein Sturz oder die Decke, abdichten kann.

[0009] Ist die erfindungsgemäße Tür eine Pivottür oder Pendeltür, kann das Türblatt je Stellung des Türblatts zum Schließen der Tür in eine erste oder in eine zweite Richtung schwenken. Die Rolle der Anschlagvorrichtung kann dann auf den aus der ersten wie aus der zweiten Richtung auf der Rolle auftreffenden Auslöser abrollen und diesen in die übrige Dichtung drücken, so dass im geschlossenen Zustand die Dichtungsleiste zum Dichten gegenüber der Gegenfläche verschoben ist.

[0010] Die an der Gegenfläche anliegende Dichtung hat nicht nur den Effekt, dass ein Spalt zwischen dem Türblatt und der Gegenfläche abgedichtet ist. Sie hat auch den Effekt, dass durch das Anliegen die Schwenkbewegung des Türblatts abgebremst oder gestoppt wird, wenn das Türblatt die Schließstellung erreicht hat.

[0011] Das Abbremsen oder Stoppen der Schwenkbewegung kann bei häufig frequentierten Türen für die Benutzer aber störend oder hinderlich sein. Daher kann es möglich sein, dass die Dichtung oder die Anschlagvorrichtung so gestaltet sind, dass sie in einen Zustand versetzt werden können, in dem die Tür durch die Schließstellung durchschwingen kann, ohne dass die Dichtung ausgelöst wird. Das kann zum Beispiel dadurch erreicht werden, dass die Rolle in einen Zustand versetzt wird, in dem sie aus dem Weg des Auslösers gebracht ist, so dass beim Schließen der Tür der Auslöser nicht an der Rolle anschlägt. Die Anschlagvorrichtung kann dazu vorgesehene Elemente aufweisen. Ebenso ist es möglich, dass die Rolle anstelle des Auslösers verschoben wird, sobald der Auslöser bei einer Schließbewegung der Tür auf die Rolle trifft. Ferner ist es möglich, dass der Auslöser und der Mechanismus der Dichtung voneinander entkoppelt werden, so dass eine Bewegung des Auslösers nicht zu einer Betätigung der Dichtung führt.

[0012] Gemäß der Erfindung kann der Rollenträger ein oder mehrere Befestigungselemente aufweisen oder mit einem oder mehreren Befestigungselementen verbunden sein, mit denen die Anschlagvorrichtung an einer Zarge einer Tür befestigt werden kann. Zu den Befestigungselementen können Schrauben, Nägel, Klammern oder ähnliches zählen. Zu den Befestigungselementen kann aber auch ein Halter zählen, der mit Schrauben, Nägeln, Klammern oder ähnlichem an der Zarge eine

Tür befestigt wird.

[0013] Der Halter kann eine oder mehrere Laschen haben, die Durchgangslöcher aufweisen. Es ist insbesondere möglich, dass der Halter hutförmig ist oder ein Hutprofil hat.

[0014] Der Halter kann topfförmig sein oder ein U-Profil haben. Dann kann der Halter in einem Boden oder Steg Durchgangslöcher aufweisen.

[0015] Die Durchgangslöcher können für die Befestigung an der Zarge mittels Schrauben, Nägeln oder ähnlichem dienen. Die Durchgangslöcher können Langlöcher sein, mittels derer die Position der Anschlagvorrichtung bezüglich der Zarge eingestellt werden kann.

[0016] Die Anschlagvorrichtung kann eine Abdeckung umfassen, welche die Durchgangslöcher und die dadurch geführten Befestigungselemente im montierten Zustand der Anschlagvorrichtung abdeckt.

[0017] Vorzugsweise sind der Halter und der Rollenträger so miteinander verbunden, dass man die Position zueinander verändern kann. Dadurch kann zum Beispiel eingestellt werden, wie weit die Rolle in den Weg des Auslösers hineinragt, wenn das Türblatt in seine Schließstellung schwenkt. Es kann eingestellt werden, wann und in welchem Punkt der Auslöser an der Rolle anschlägt.

[0018] Es ist möglich, dass der Halter und der Rollenträger über eine Schraube miteinander verbunden sind. Über eine solche Schraube könnte die Position des Halters und des Rollenträgers zueinander eingestellt werden.

[0019] Der Halter einer erfindungsgemäßen Anschlagvorrichtung kann Schlitze aufweisen, in der Enden einer feststehenden Achse oder drehbaren Welle der Rolle geführt sind. Dadurch ist es möglich, eine Kraft quer zu der Achse oder Welle unmittelbar in den Halter und darüber in die Zarge abzuleiten, ohne dass der Rollenträger und/oder eine Verbindung zwischen dem Rollenträger und dem Halter durch eine solche Kraft in Anspruch genommen wird.

[0020] Der Halter einer Variante der erfindungsgemäßen Anschlagvorrichtung kann eine Basis mit einem Loch für eine Schraube und auf einer Vorderseite zwei Rastarme aufweisen, die mit der Basis verbunden sind. Der Rollenträger kann dann Raststrukturen, insbesondere Einkerbungen aufweisen, die mit den Rastarmen zur Verbindung mit dem Halter zusammenwirken.

[0021] Der Auslöser einer Türdichtung einer erfindungsgemäßen Anordnung kann eine Anschlagsfläche mit einem symmetrischen Profil, insbesondere mit einem spiegelsymmetrischen Profil haben. Es ist ebenso möglich, dass ein die Anschlagsfläche tragendes Ende des Auslösers symmetrisch ist. Diese Symmetrie erleichtert es, dass die Rolle der Anschlagvorrichtung unabhängig von der Schwenkrichtung der Tür während des Schließvorgangs gleich gut auf dem Auslöser abrollt und dabei den Auslöser in die übrige Dichtung drückt, um die Dichtung zu betätigen und die Dichtungsleiste zu verschieben.

[0022] Das kann insbesondere auch dadurch erreicht werden, dass im nicht betätigten Zustand der Dichtung, aus einem Gehäuse der Dichtung das herausragende Ende des Auslösers rund, kalottenartig, satteldachartig, pyramidenartig oder ballig ist. Ein rund, kalottenartig, satteldachartig, pyramidenartig oder ballig geformtes Ende des Auslösers kann, muss aber nicht symmetrisch sein.

[0023] Damit die Rolle einer erfindungsgemäßen Anschlagvorrichtung auf dem Auslöser abrollen kann, ist es von Vorteil, wenn die Rolle eine Rotationsachse hat, die parallel zu einer Schwenkachse eines Türblattes der Tür verläuft.

[0024] Weitere Merkmale und Vorteile der vorliegenden Erfindung werden deutlich anhand der nachfolgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsbeispiele unter Bezugnahme auf die beiliegenden Abbildungen. Darin zeigen:

- Fig. 1 ein erstes Ausführungsbeispiel für eine erfindungsgemäße Anschlagvorrichtung,
- Fig. 2 ein zweites Ausführungsbeispiel für eine erfindungsgemäße Anschlagvorrichtung,
- Fig. 3 ein drittes Ausführungsbeispiel für eine erfindungsgemäße Anschlagvorrichtung in einer perspektivischen Darstellung,
- Fig. 3a das dritte Ausführungsbeispiel in einer Ansicht von vorne,
- Fig. 3b das dritte Ausführungsbeispiel in einer Ansicht von der Seite,
- Fig. 3c das dritte Ausführungsbeispiel in einer Ansicht von oben,
- Fig. 3d das dritte Ausführungsbeispiel in einer Schnittansicht gemäß der Linie A-A in Fig. 3a,
- Fig. 3e einen Halter des dritten Ausführungsbeispiels in einer perspektivischen Darstellung,
- Fig. 3f den Halter in einer Ansicht von vorne,
- Fig. 3g den Halter in einer Ansicht von der Seite,
- Fig. 3h den Halter in einer Ansicht von oben,
- Fig. 3i einen Rollenträger des dritten Ausführungsbeispiels in einer perspektivischen Darstellung,
- Fig. 3j den Rollenträger in einer Ansicht von vorne,
- Fig. 3k den Rollenträger in einer Ansicht von der Seite,
- Fig. 3l den Rollenträger in einer Ansicht von oben,
- Fig. 3m ein Werkzeug zur Montage und Demontage des dritten Ausführungsbeispiels in perspektivischer Darstellung,
- Fig. 3n das Werkzeug in einer Ansicht von vorne,
- Fig. 3o das Werkzeug in einer Ansicht von der Seite,
- Fig. 3p das Werkzeug in einer Ansicht von oben,
- Fig. 3q das Werkzeug in einer Schnittansicht gemäß der Linie B-B in Fig. 3n
- Fig. 3r die Montage des Halters des dritten Ausführungsbeispiels,
- Fig. 3s die Montage des Rollenträgers an dem Halter,
- Fig. 3t die Demontage des Rollenträgers vom Hal-

- ter,
 Fig. 3u einen ersten Schritt zu Demontage des Halters und
 Fig. 3v einen zweiten Schritt zur Demontage des Halters.

[0025] Das erste Ausführungsbeispiel und das zweite Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Anschlagvorrichtung weisen viele gemeinsame Merkmale auf, so dass zunächst diese gemeinsamen Merkmale beschrieben werden, bevor auf die Unterschiede zwischen dem ersten Ausführungsbeispiel und dem zweiten Ausführungsbeispiel eingegangen wird.

[0026] Das erste und das zweite Ausführungsbeispiel für die erfindungsgemäße Anschlagvorrichtung in A weisen jeweils eine Rolle 1, einen Rollenträger 2, einen Halter 3 und eine Schraube 4 auf. Die Rolle 1, bei der es sich um eine Kunststoffrolle mit einer Metallachse oder Welle oder um eine Kunststoffrolle mit an geformten Lagerzapfen handeln kann, hat eine zylindrische Abrollfläche. Die Enden der Achse, der Welle oder die Lagerzapfen sind in Durchgangslöcher des Rollenträgers 2 eingesetzt. Der Rollenträger 2 ist im Querschnitt U-förmig geformt, vorzugsweise aus einem Blechstück gebogen. Die Durchgangslöcher, welche die Enden der Achse, der Welle oder die Lagerzapfen der Rolle aufnehmen, sind in Schenkeln des U-förmigen Rollenträgers 2 vorgesehen. Die Achse, die Welle oder die Lagerzapfen durchragen dabei diese Durchgangslöcher. So ist die Rolle 1 in dem Rollenträger 2 drehbar gelagert.

[0027] An einem Steg des Rollenträgers 2 ist eine Gewindehülse 21 angeschweißt. Diese Gewindehülse 21 dient einer einstellbaren Verbindung zwischen dem Rollenträger 2 und dem Halter 3.

[0028] Der Halter 3 ist im Querschnitt entweder hutförmig (erste Ausführungsbeispiel) oder U-förmig (zweite Ausführungsbeispiel) und weist zwei Schenkel und einen die schenkelverbindenden Steg auf.

[0029] In den Schenkeln sind in den dem stegabgewandten Enden Schlitzte eingeschnitten. Diese Schlitzte 32 nehmen die Enden der Achse, der Welle oder die Lagerzapfen der Rolle 1, welche die Durchgangslöcher in den Schenkeln des Rollenträgers 2 durchragen auf und stützt diese in der Richtung quer zu den Schlitzten 32. Kräfte die in diese Richtung quer zu den Schlitzten 32 auf die Rolle einwirken, können dadurch von dem Halter 3 aufgenommen werden.

[0030] An dem Steg des Halters 3 ist eine Mutter 31 befestigt. Diese Mutter fluchtet mit der Gewindehülse 21 an dem Rollenträger 2 und mit einem Durchgangsloch in dem Steg des Halters 3. Durch dieses Durchgangsloch, die Mutter 31 und die Gewindehülse 21 ist eine Schraube 4 geführt, mit der der Rollenträger 2 an dem Halter 3 befestigt ist. Dabei ist es möglich, den Abstand des Steges des Rollenträgers 2 zu dem Steg des Halters 3 einzustellen.

[0031] Bei dem ersten Ausführungsbeispiel für eine erfindungsgemäße Anschlagvorrichtung A gemäß der Fi-

gur 1 sind an den dem stegabgewandten Enden der Schenkel des Halters 3 Laschen 33 vorgesehen die vorzugsweise im rechten Winkel zu den Schenkeln auskragen. In den Laschen sind Durchgangslöcher 34 vorgesehen. Außerdem weist das erste Ausführungsbeispiel eine Abdeckung 5 auf, welche die beiden Laschen 33 des Halters und den dazwischen liegenden Raum übergreift. Die Abdeckung 5 hat dabei eine Ausnehmung 52, durch welche die Rolle 1 durchragt. Außerdem hat die Abdeckung 5 Durchgangslöcher 51 welche mit den Durchgangslöchern 34 in den Laschen 33 fluchten. Durch diese Durchgangslöcher 34,51 können Schrauben geführt werden, um die Anschlagvorrichtung an einer Türzarge zu befestigen.

[0032] Das zweite Ausführungsbeispiel gemäß der Fig. 2 weist keine Abdeckung und auch keine Laschen 33 auf, da der Halter im Querschnitt U-förmig und nicht hutförmig ist. Die Befestigung des Halters 3 an einer Zarge einer Tür erfolgt über Durchgangslöcher in dem Steg des Halters 3, durch die Schrauben zur Befestigung des Halters 3 geführt werden können.

[0033] Das dritte Ausführungsbeispiel gemäß der Fig. 3 bis 3l weist ebenfalls eine Rolle 1, einen Rollenträger 2 und einen Halter 3 auf. Der Halter 3 kann mit einer Schraube 6 an einer Tür befestigt werden. Die Montage und Demontage des dritten Ausführungsbeispiels kann mit Hilfe eines Werkzeugs 7 erfolgen, das in den Figuren 3m bis 3q dargestellt ist. Die Montage des dritten Ausführungsbeispiels mittels des Werkzeugs 7 ist in den Figuren 3r und 3s, die Demontage mittels des Werkzeugs ist in den Figuren 3t und 3u dargestellt.

[0034] Der Halter 3 weist eine Basis 36 auf, die lochscheibenähnlich gestaltet ist. Durch ein zentrales Loch in der Basis 36 kann die Schraube 6 zur Befestigung des Halters in einer Ausnehmung eines Türrahmens hindurchgeführt werden. Die Ausnehmung ist vorzugsweise ein Rundloch, das einen Durchmesser hat, der dem Außendurchmesser der Basis 36 entspricht. Das zentrale Loch der Basis 36 hat einen einer Vorderseite der Basis 36 zugewandten Absatz, gegen den ein Schraubenkopf der Schraube 6 gezogen werden kann, wenn die Basis 36 mit ihrer Rückseite gegen den Boden des Rundloches gezogen wird, das in dem Türrahmen vorgesehen ist.

[0035] An der Vorderseite der Basis 36 schließen sich zwei nach vorne auskragende Arme 37 an, an deren freien Enden Rastnasen vorgesehen sind. Diese Rastnasen dienen der Verbindung des Halters 3 mit dem Rollenträger 2 und während einer Demontage des Halters 3 der Verbindung mit dem Werkzeug 7.

[0036] Der Rollenträger 2 hat einen U-förmigen Abschnitt 22, 23, an dem die Rolle 1 befestigt ist, und einen Zapfen 24, über den der Rollenträger 2 mit dem Halter 3 verbunden ist.

[0037] Der U-förmige Abschnitt 22, 23 hat einen Steg 23, an dessen Vorderseite sich zwei Schenkel 22 anschließen. Die Schenkel sind mit je einer Bohrung versehen, in welchen Achszapfen der Rolle 1 oder eine Achse der Rolle 1 befestigt sind, so dass sich die Rolle 1

zwischen den Schenkeln 22 frei drehen kann.

[0038] An die Rückseite des Stegs 23 ist der Zapfen 24 angeschlossen. Dieser hat im Querschnitt die Form eines Achtecks, welches sich zum rückseitigen Ende verjüngt. An zwei gegenüberliegenden Seiten, und zwar an den Seiten, an denen sich die Schenkel 22 befinden, sind Einkerbungen 25 vorgesehen. Die Breite des Zapfens 24 entspricht dem Abstand der Arme 37 des Halters 3. Damit ist es möglich, den Zapfen zwischen die Arme 37 des Halters 3 zu schieben. Dabei können je nach Drehstellung des Zapfens 24 zu den Armen 37 des Halters die ersten Nasen an den Enden der Arme 37 in die Einkerbungen 25 einrasten oder nicht. Sind die Rastnasen in die Einkerbungen 25 eingerastet, können Sie durch eine Drehung des Zapfens 24 relativ zu den Armen 37 aus den Einkerbungen herausgedreht werden. Sind die Rastnasen nicht in die Einkerbungen 25 eingerastet, können der Rollenträger 2 und der Halter 3 voneinander getrennt werden.

[0039] Das Werkzeug 7 hat einen hülsenartigen Abschnitt 71, an dem sich stirnseitig ein Zapfen 72 anschließt. Der Zapfen 72 hat einen im wesentlichen quadratischen Querschnitt. An zwei einander gegenüberliegenden Außenseiten des Zapfens 72 sind Rastrippen 73 vorgesehen. Der Zapfen 72 weist in Längsrichtung des Werkzeuges ein durchgehendes Loch auf.

[0040] Auch der hülsenartige Abschnitt 71 weist ein in Längsrichtung durchgehendes Loch auf. An einem dem Zapfen 72 abgewandten Ende des hülsenartigen Abschnittes 71 sind einander gegenüberliegende Taschen 74 vorgesehen.

[0041] Die Breite des hülsenartigen Abschnittes 71 im Bereich der Taschen 74 entspricht ungefähr der lichten Weite zwischen den Armen 37 des Halters 3. Auch die Breite des Zapfens 72 entspricht ungefähr der lichten Weite zwischen den Armen 37 des Halters 3.

[0042] Zur Montage des Halters 3 in einem Türrahmen wird der Halter so auf den hülsenartigen Abschnitt 71 des Werkzeugs 7 aufgeschoben, dass die Arme 37 in den Taschen 74 des Werkzeugs aufgenommen sind. Halter 3 und Werkzeug 7 sind dadurch formschlüssig und durch das Untermaß der Arme 37 im Bereich der Rastnasen auch leicht kraftschlüssig miteinander verbunden. Mittels des Werkzeugs 7 kann nun der Halter 3 in das Loch in einem Türrahmen eingesetzt werden. Zur Befestigung des Halters 3 kann dann durch das Werkzeug 7 hindurch die Schraube 6 geführt werden. Mittels eines Schraubendrehers kann die Schraube 6 durch den Halter 3 in dem Türrahmen eingeschraubt werden. Ist der Halter 3 befestigt, kann das Werkzeug von dem Halter abgezogen werden. Bei der Montage des Halters 3 muss darauf geachtet werden, dass die Rastarme 37 oben bzw. unten angeordnet sind.

[0043] Nun kann von Hand der Rollenträger 2 auf den Halter 3 aufgesetzt werden. Der Rollenträger 2 wird dabei so ausgerichtet, dass die Drehachse der Rolle 1 von oben nach unten verläuft. In die Einkerbungen 25 rasten dabei die Rastnasen an den Enden der Rastarme 37 ein.

[0044] Zur Demontage des Rollenträgers 2 kann der Rollenträger 2 von Hand um 90° gedreht werden, so dass die Rastarme 37 und die Einkerbungen 25 außer Eingriff kommen. Ist die Drehachse der Rolle 1 im Wesentlichen waagrecht, kann der Rollenträger 2 aus dem Halter 3 herausgezogen werden.

[0045] Zur Demontage des Halters kann das Werkzeug 7 mit dem Zapfen 72 voran zwischen die Arme 37 des Halters 3 eingeschoben werden. Dabei muss man das Werkzeug 7 so ausrichten, dass die erste Rippen 73 auf den Zapfen in Eingriff mit den Rastnasen an den Rastarmen 37 des Halters 3 kommen. Mit einem Schraubendreher, der durch das Werkzeug 7 zum Kopf der Schraube 6 geführt wird, kann die Schraube 6 gelöst werden. Ist die Schraube 6 gelöst, kann der Halter 3 und die Schraube 6 mittels des Werkzeugs 7 aus dem Loch in dem Türrahmen herausgezogen werden.

Patentansprüche

1. Anschlagvorrichtung (A) für eine automatische Türdichtung, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anschlagvorrichtung (A) eine Rolle (1) und einen Rollenträger (2) aufweist, wobei die Rolle (1) in dem Rollenträger (2) drehbar gelagert ist.
2. Anschlagvorrichtung (A) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rollenträger (2) ein oder mehrere Befestigungselemente (21) aufweist oder mit einem oder mehreren Befestigungselementen (3, 4) verbunden ist, mit denen die Anschlagvorrichtung (A) an einer Zarge einer Tür befestigbar ist.
3. Anschlagvorrichtung (A) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungselemente (3, 4) einen Halter (3) umfassen
4. Anschlagvorrichtung (A) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Halter (3) ein oder mehreren Laschen (33) hat, die Durchgangslöcher (34) aufweisen.
5. Anschlagvorrichtung (A) nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Halter (3) hutförmig ist oder ein Hutprofil hat.
6. Anschlagvorrichtung (A) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Halter (3) topfförmig ist oder ein U-Profil hat und dass der Halter in einem Boden oder Steg Durchgangslöcher (35) aufweist.
7. Anschlagvorrichtung (A) nach einem der Ansprüche 3 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Halter (3) und der Rollenträger (2) in ihrer Position zueinander miteinander verbunden sind.
8. Anschlagvorrichtung (A) nach einem der Ansprüche

3 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Halter (3) und der Rollenträger (2) über eine Schraube (4) miteinander verbunden sind.

9. Anschlagvorrichtung (A) nach einem der Ansprüche 3 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Halter (3) Schlitz (32) aufweist, in denen je ein Ende einer feststehenden Achse oder drehbaren Welle der Rolle (1) oder Lagerzapfen der Rolle (1) geführt sind. 5
10
10. Anschlagvorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Halter (3) eine Basis (36) mit einem Loch für eine Schraube (6) und auf einer Vorderseite zwei Rastarme (37) aufweist, die mit der Basis (6) verbunden sind. 15
11. Anschlagvorrichtung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rollenträger (2) Raststrukturen, insbesondere Einkerbungen (25) aufweist, die mit den Rastarmen (37) zur Verbindung mit dem Halter zusammenwirken. 20
12. Anordnung aus einer automatischen Türdichtung und einer Anschlagvorrichtung (A), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anschlagvorrichtung eine Anschlagvorrichtung (A) nach einem der Ansprüche 1 bis 11 ist. 25
13. Anordnung nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Auslöser der Türdichtung eine Anschlagfläche mit einem symmetrischen Profil, insbesondere mit einem spiegelsymmetrischen Profil hat, oder dass ein die Anschlagfläche tragendes Ende des Auslösers symmetrisch ist. 30
35
14. Anordnung nach Anspruch 12 oder 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein im nicht betätigten Zustand der Dichtung aus einem Gehäuse der Dichtung herausragendes Ende des Auslösers rund, kalottenartig, satteldachartig, pyramidenartig oder ballig ist, 40
15. Tür mit einer Anordnung aus einer automatischen Türdichtung und einer Anschlagvorrichtung (A), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anordnung eine Anordnung nach einem der Ansprüche 10 bis 12. 45

50

55

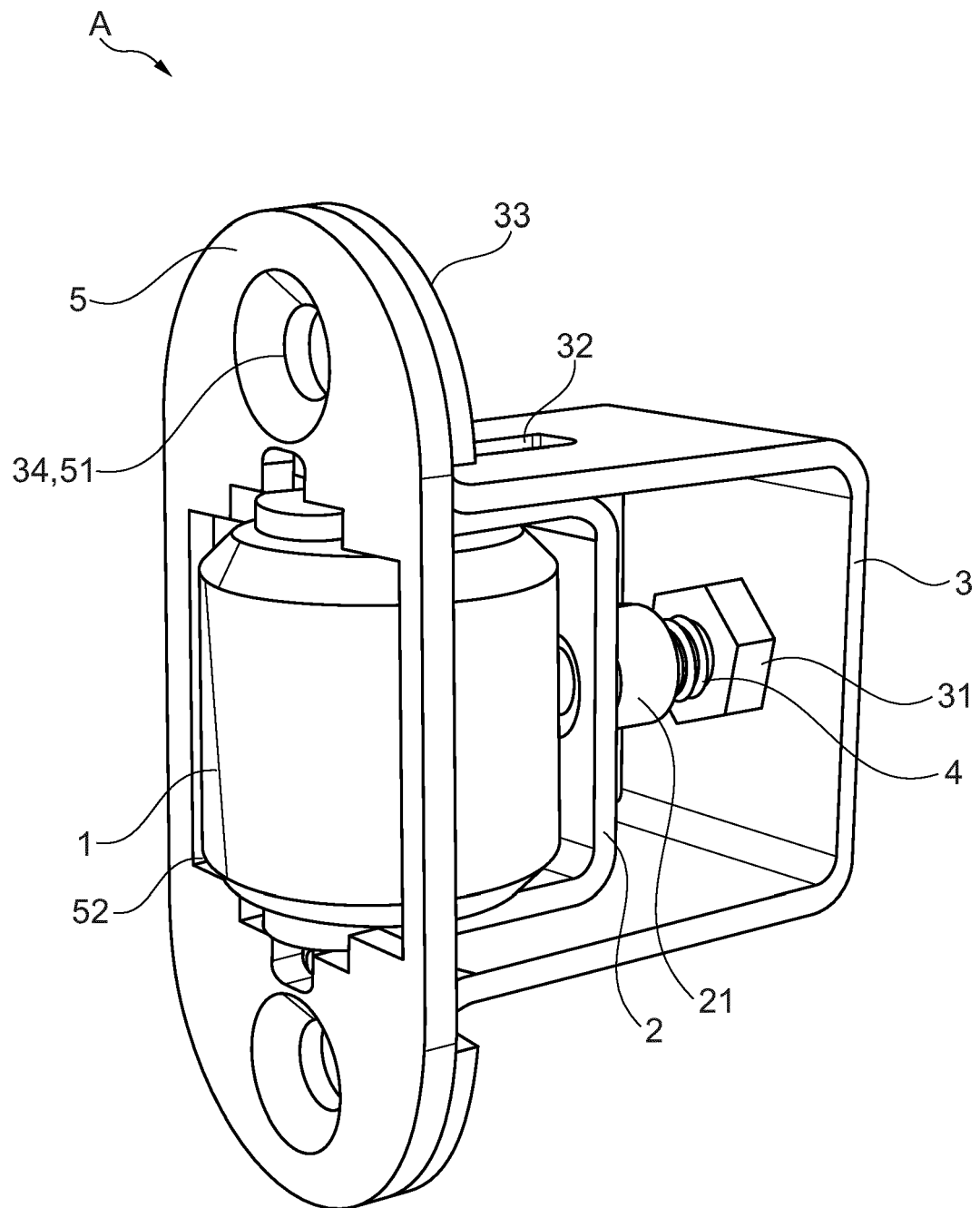


Fig. 1

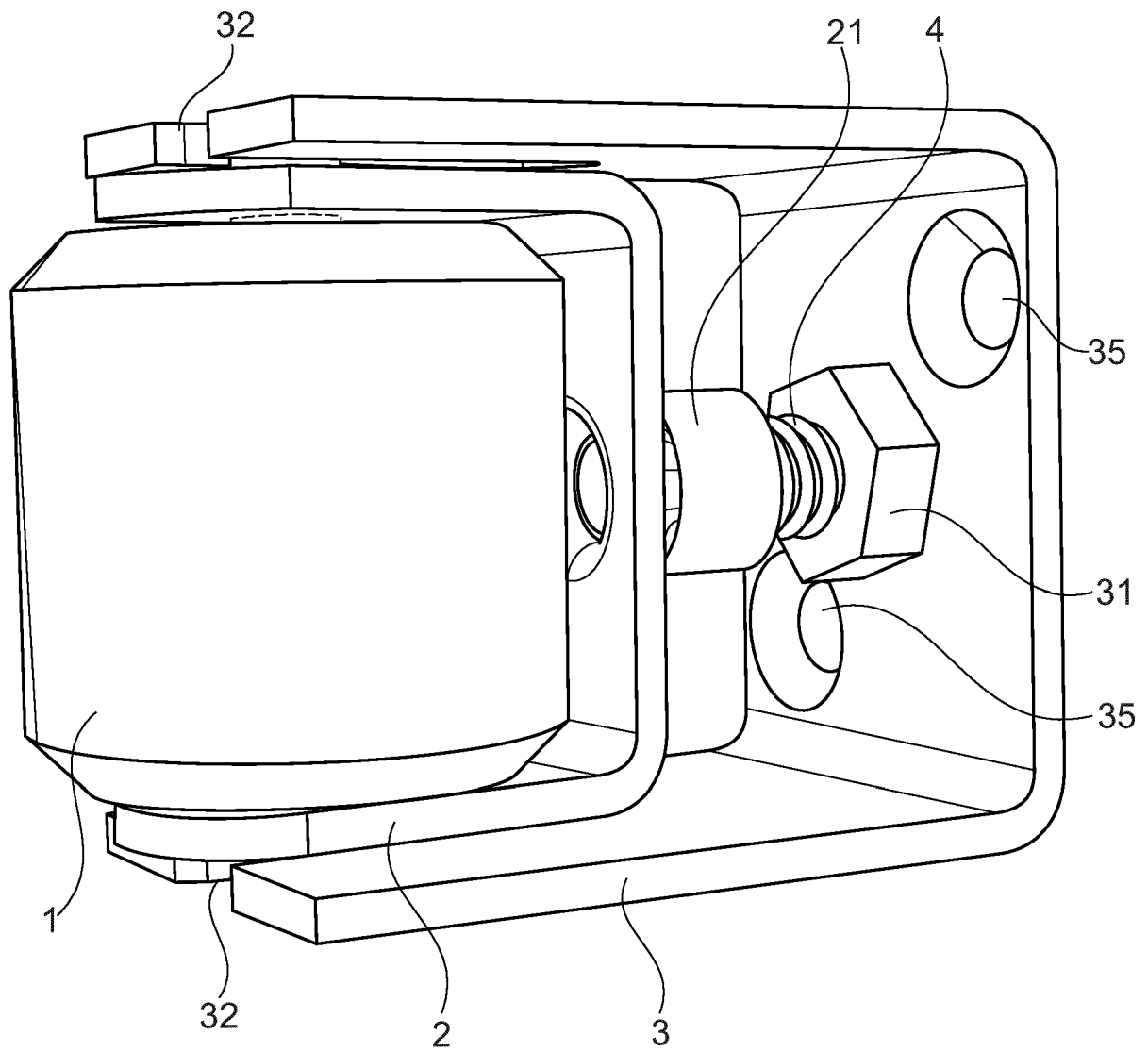


Fig. 2

Fig. 3

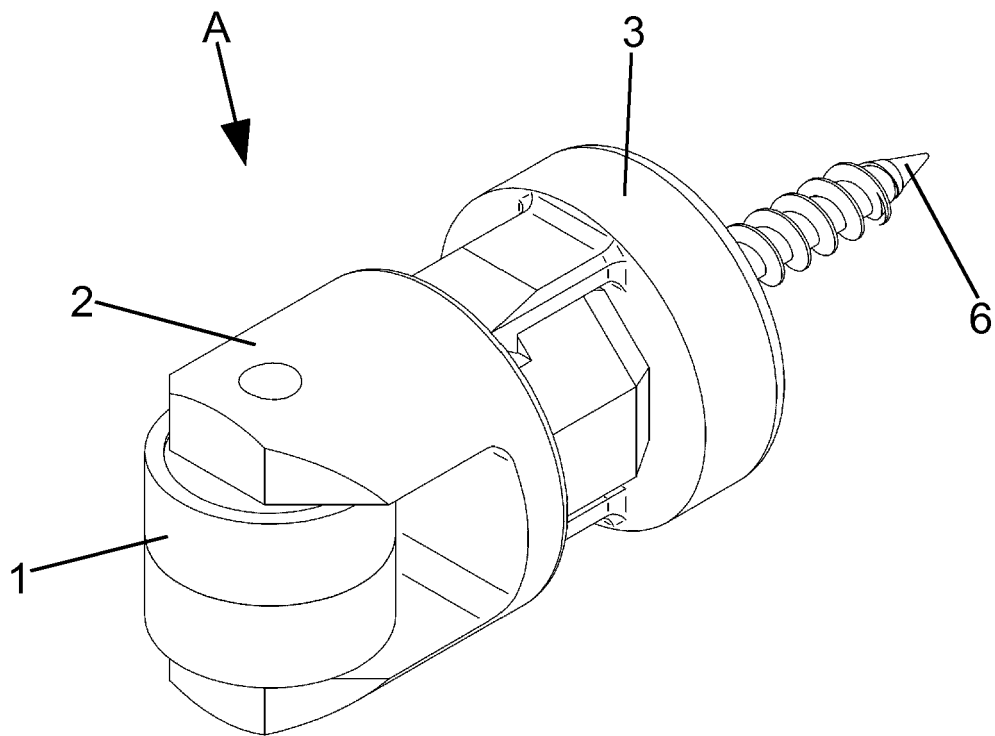


Fig. 3a

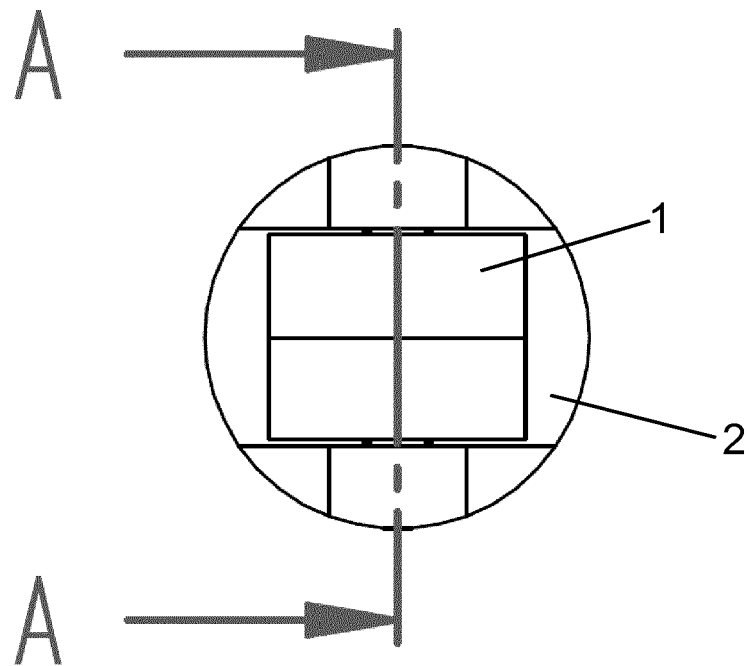


Fig. 3c

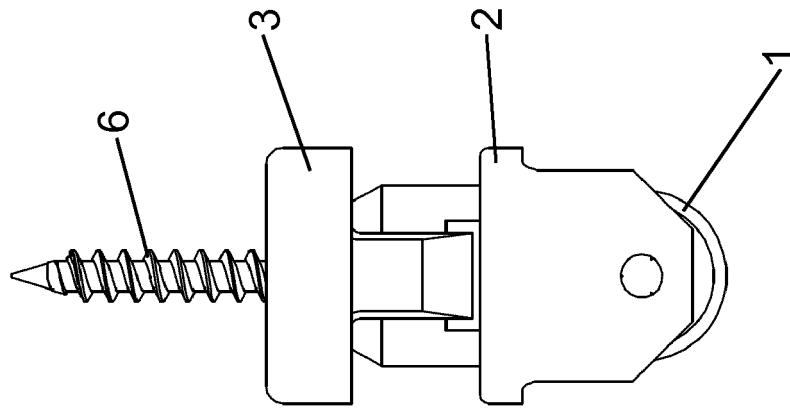


Fig. 3b

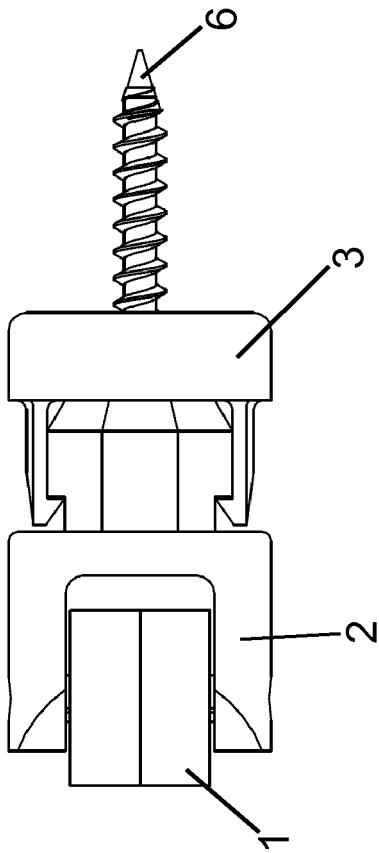
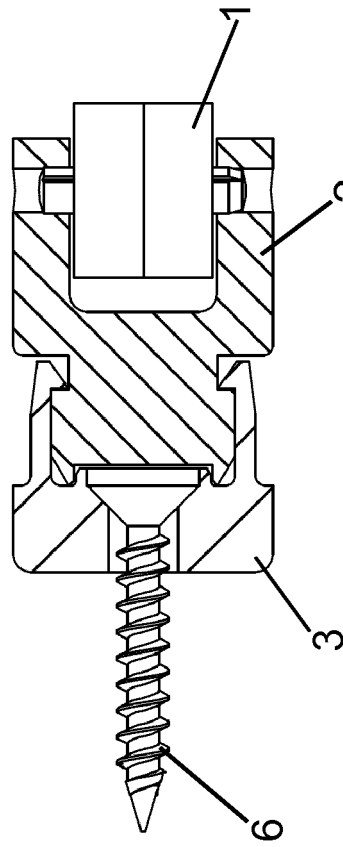


Fig. 3d



Schnitt A-A

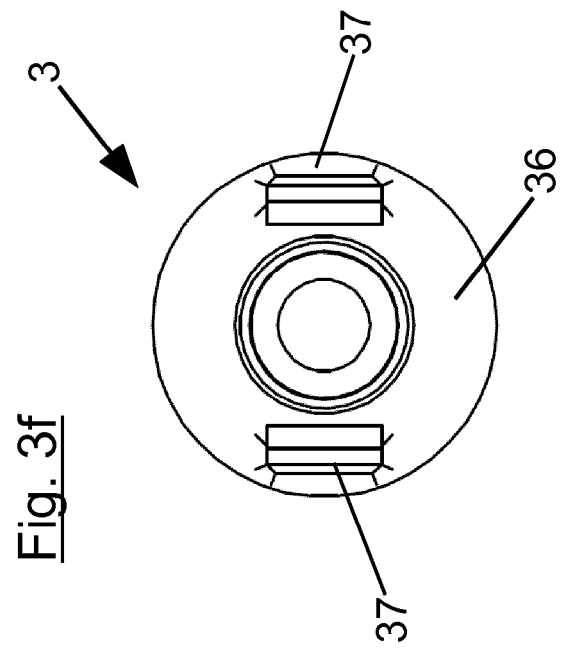
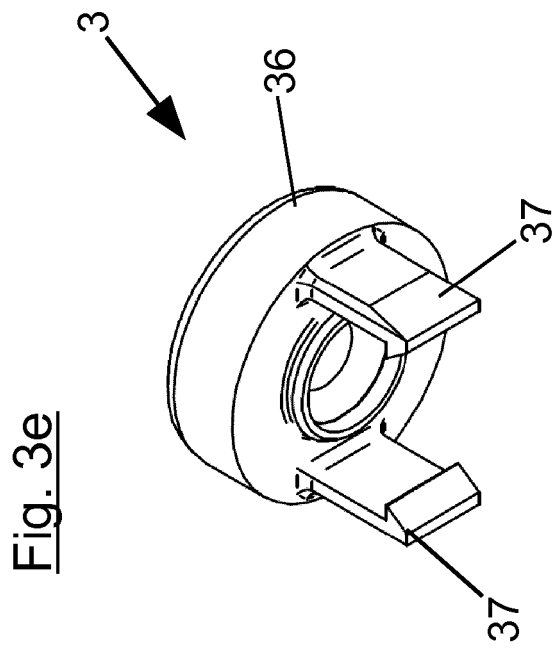
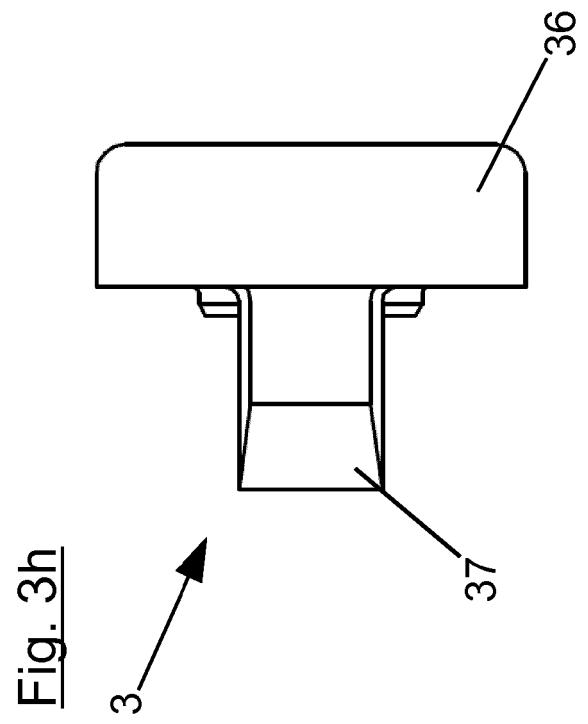
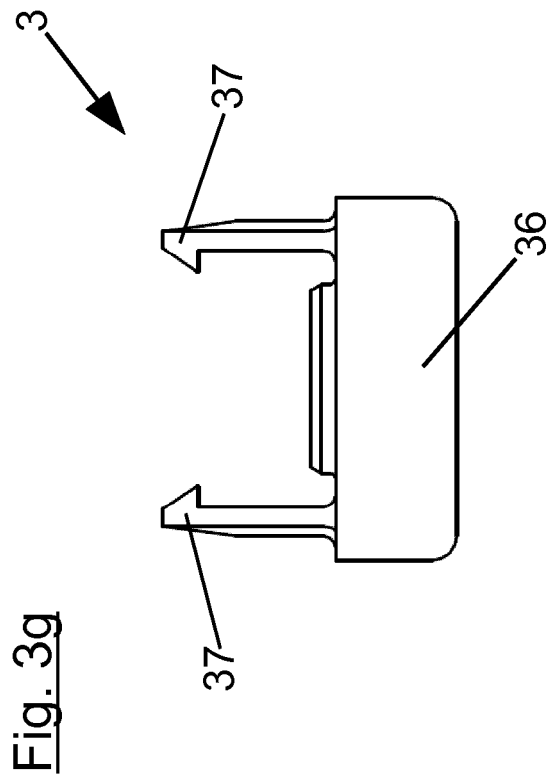


Fig. 3k

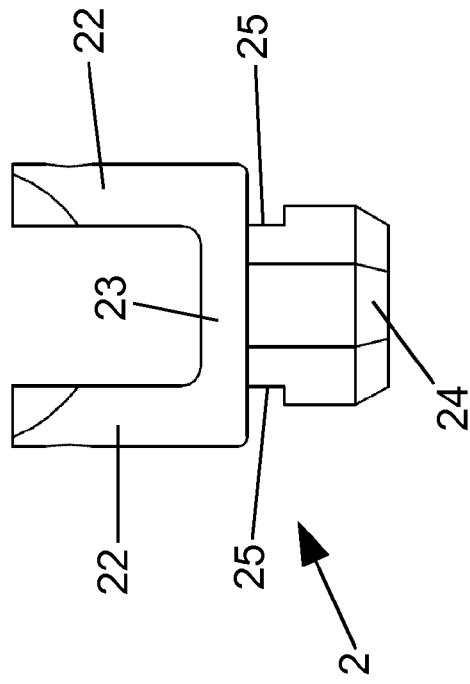


Fig. 3l

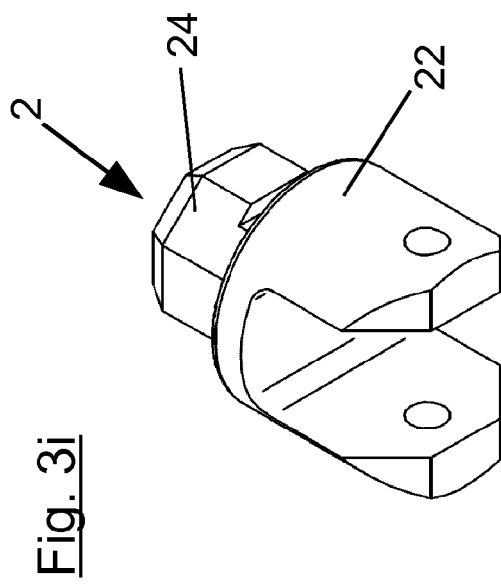
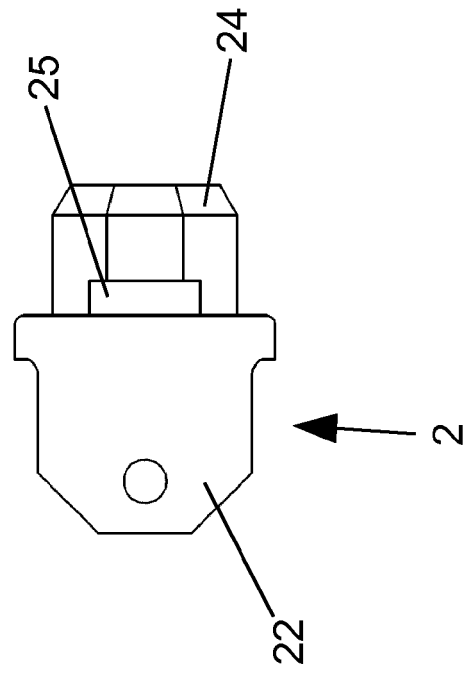
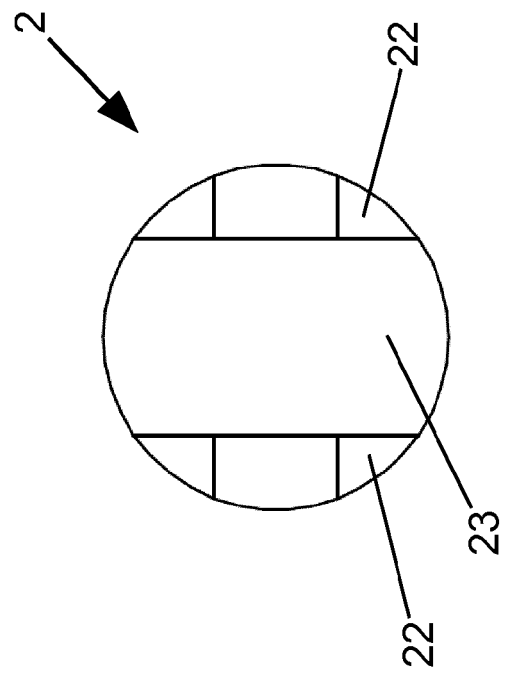


Fig. 3j



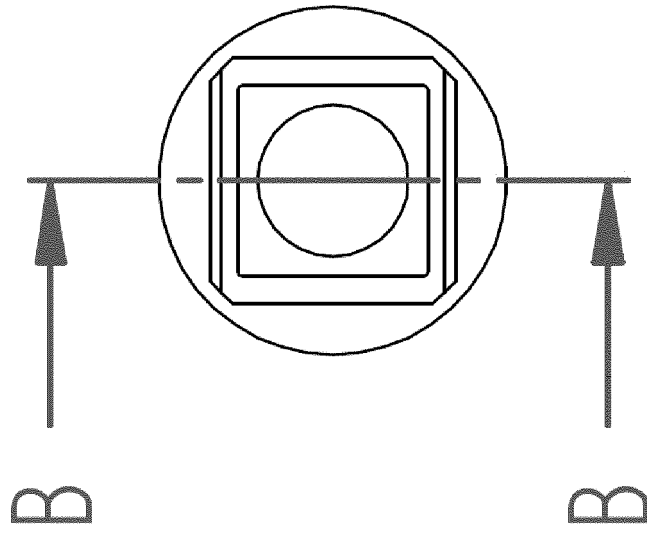


Fig. 3n

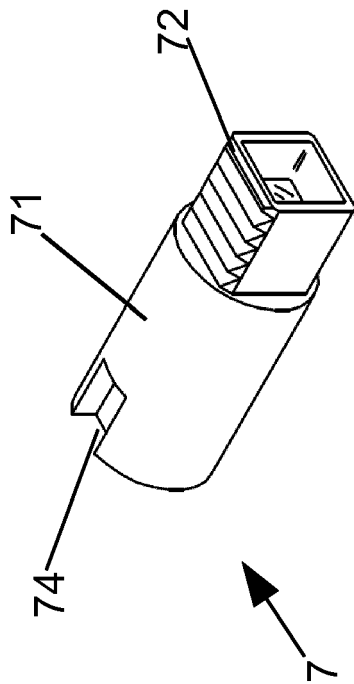


Fig. 3m

Fig. 3o

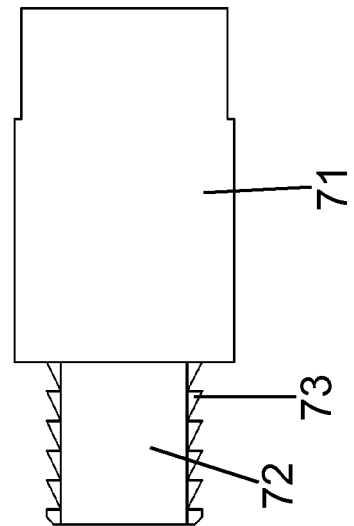


Fig. 3p

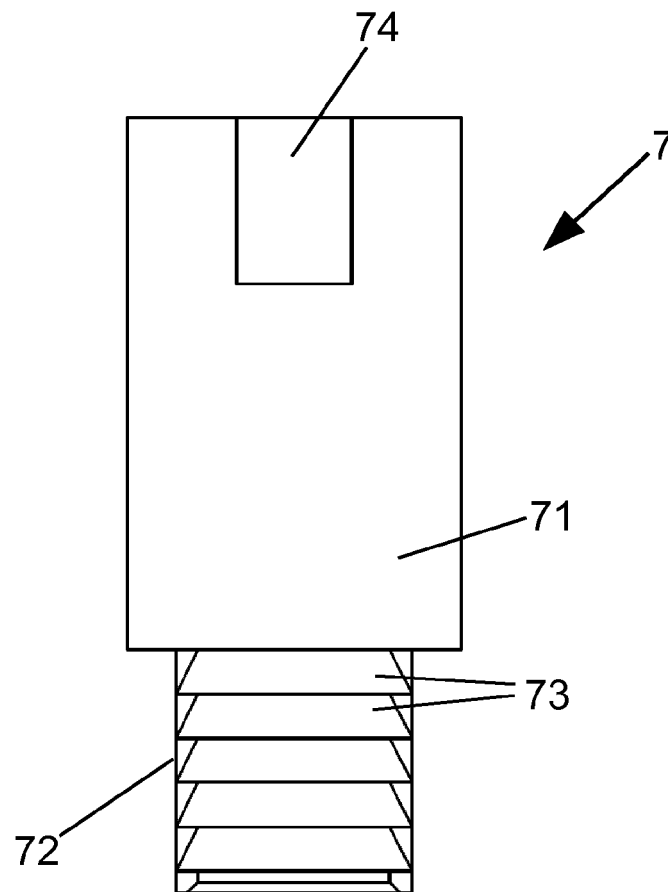


Fig. 3q

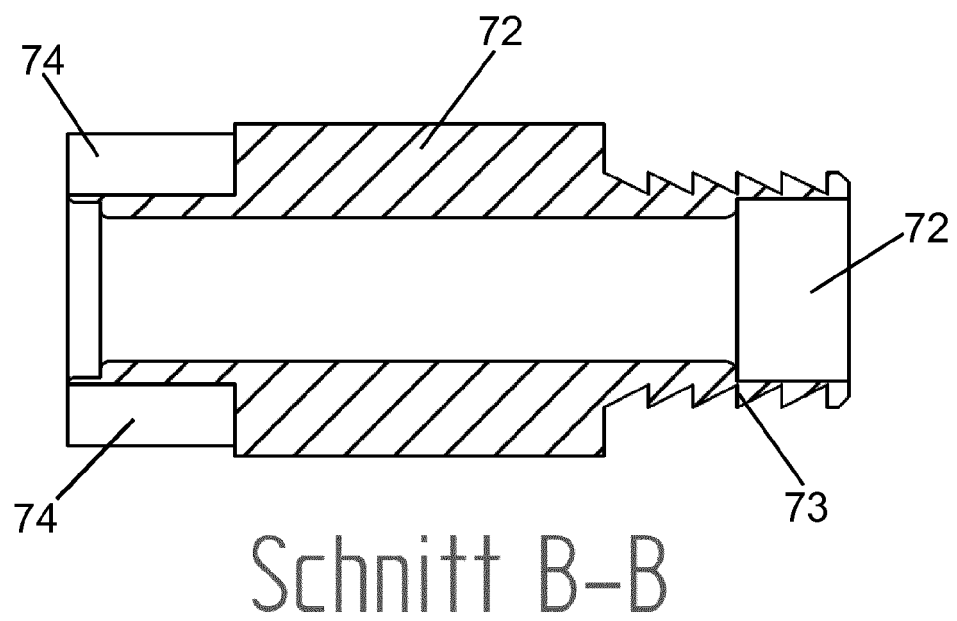


Fig. 3r

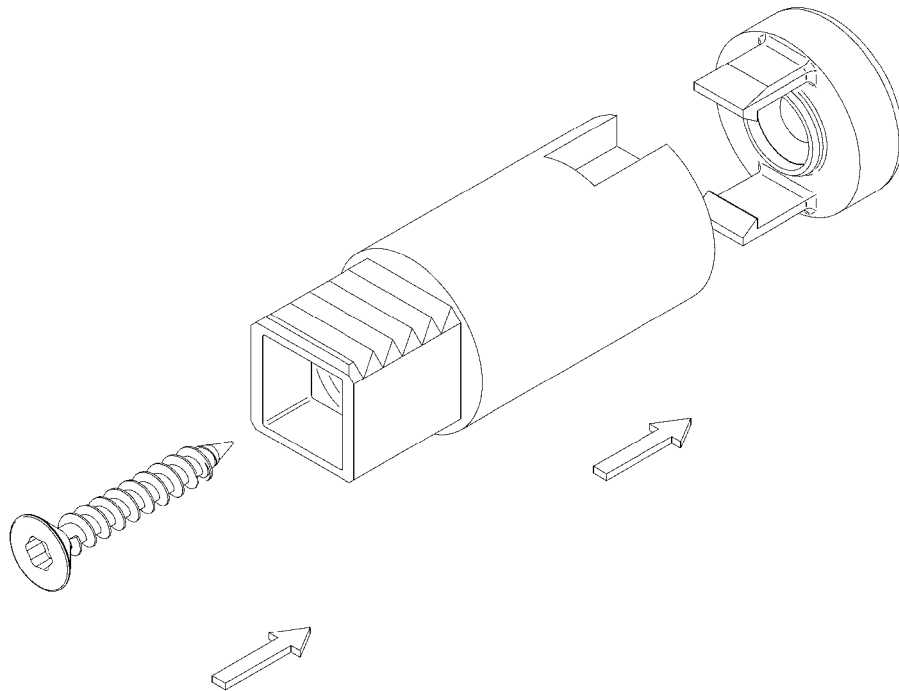


Fig. 3s

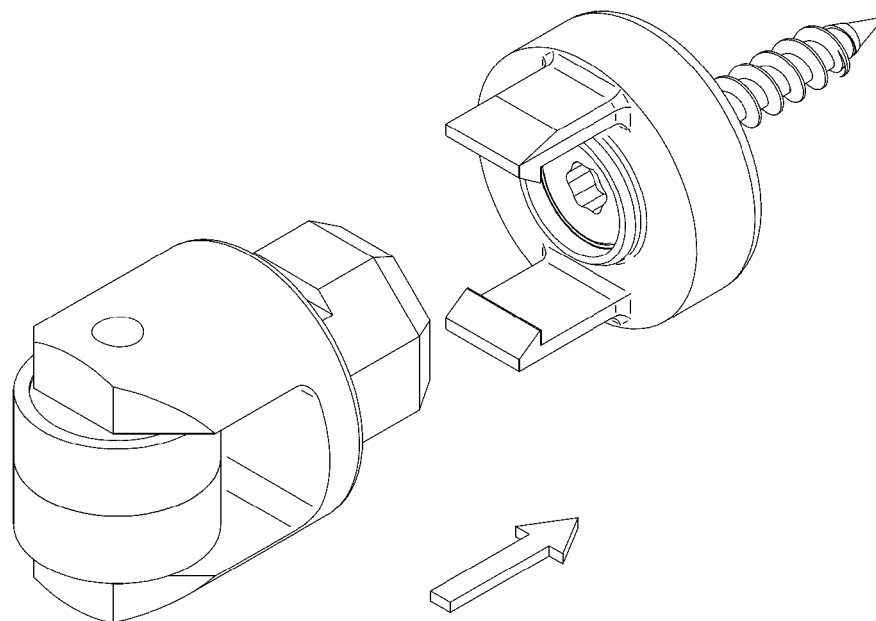


Fig. 3t

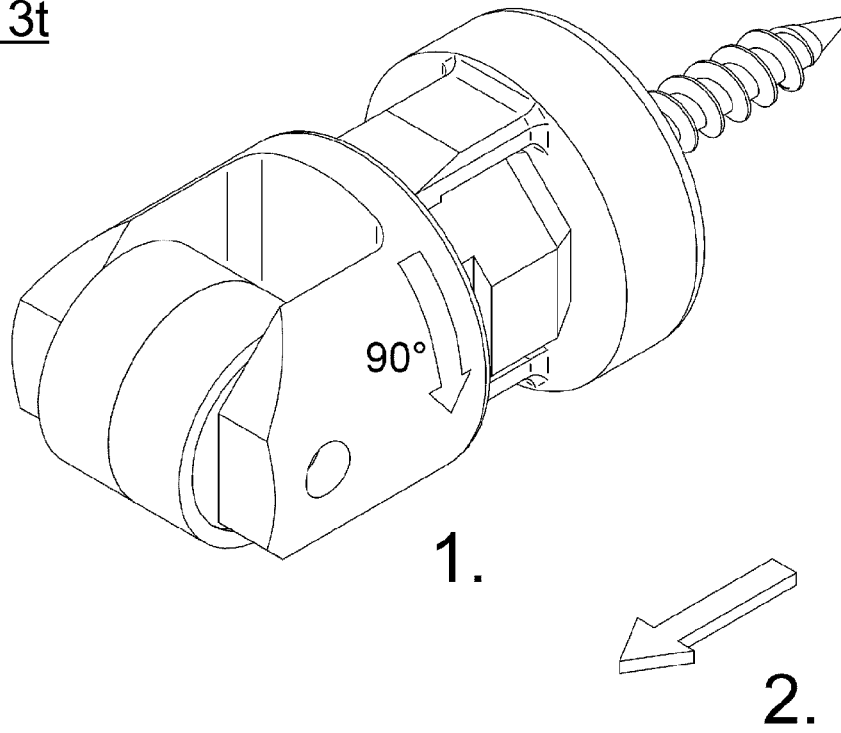


Fig. 3u

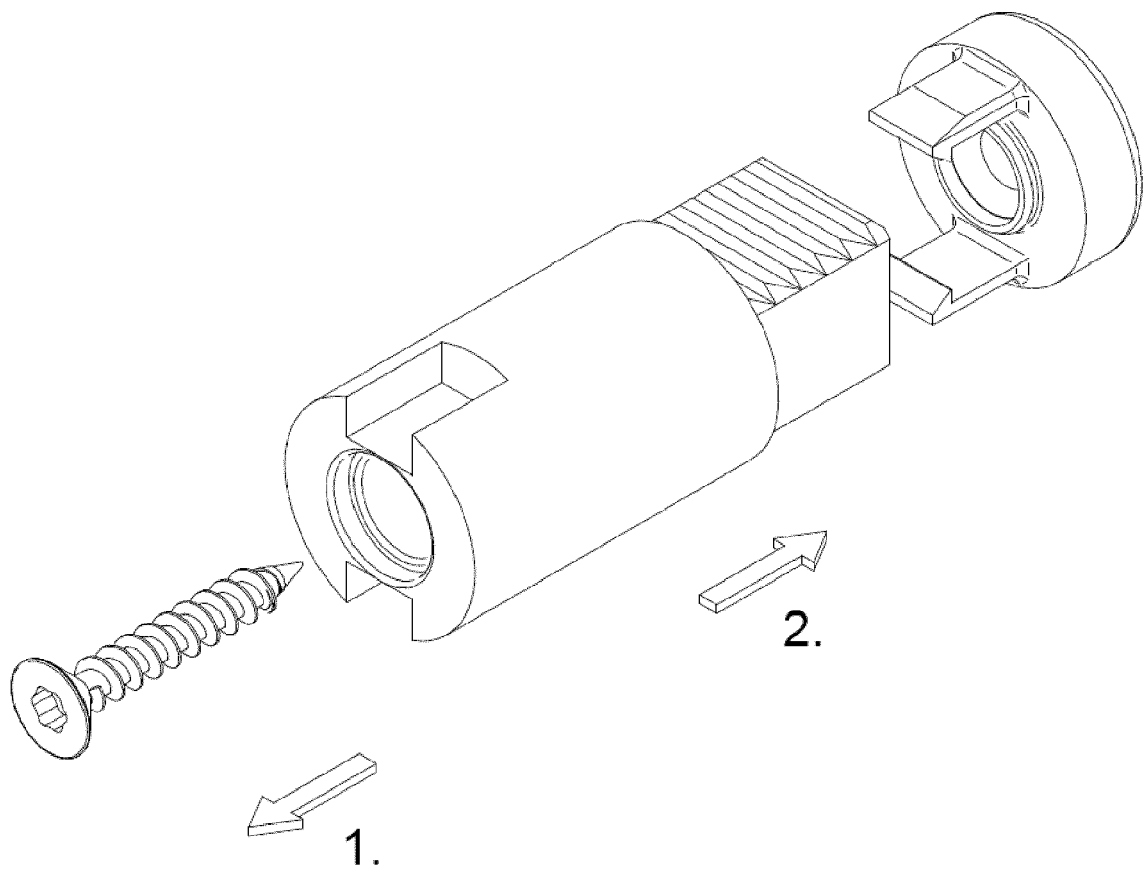
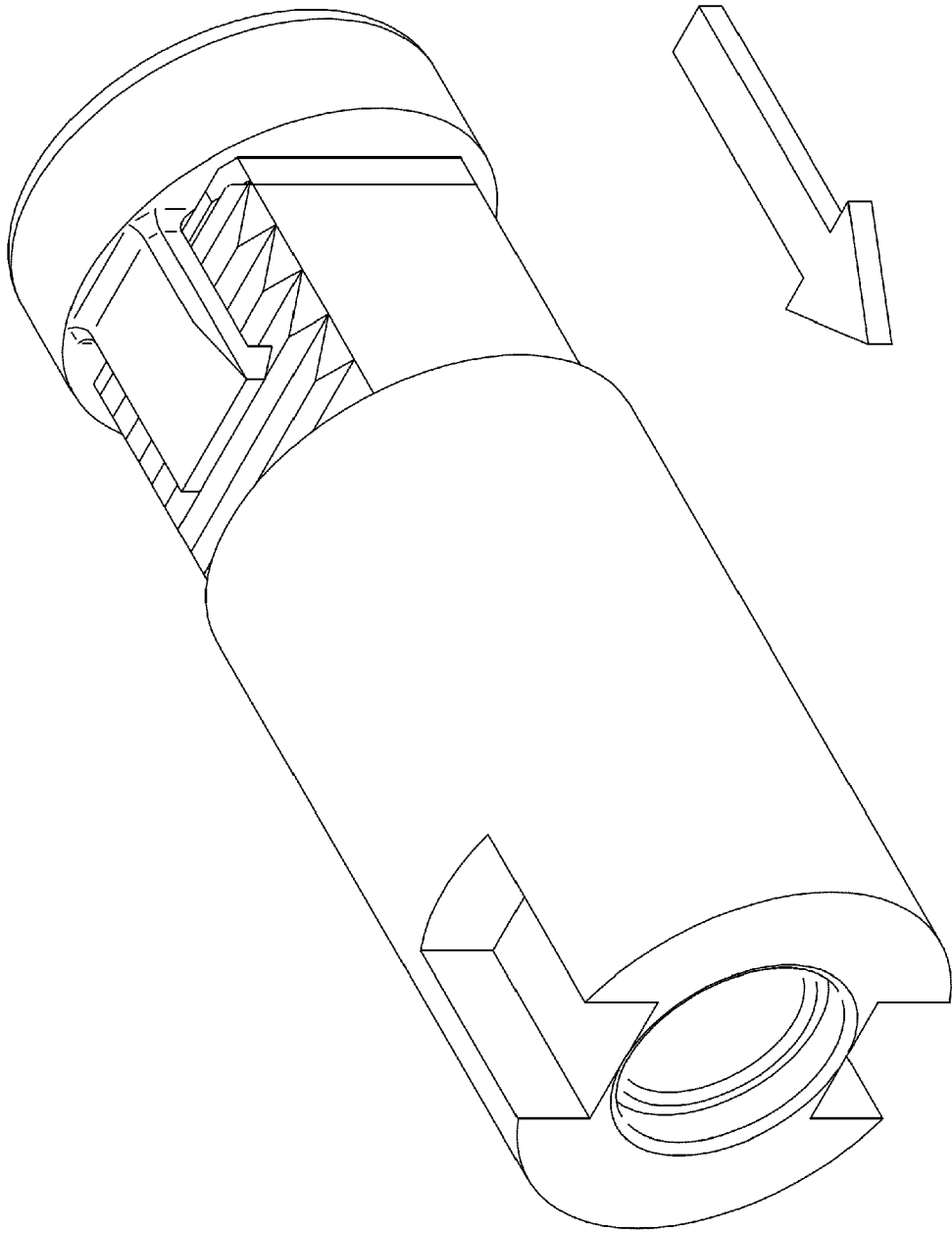


Fig. 3v





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 18 21 2632

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)
X	KR 2013 0049928 A (STACO CO LTD [KR]) 15. Mai 2013 (2013-05-15) * Abbildungen 1,3,4 *	1,12-15	INV. E06B7/20
X	DE 202 19 081 U1 (H & K TECKENTRUP KG [DE]) 6. März 2003 (2003-03-06) * Abbildungen 3-5 *	1,12-15	
A	CN 206 707 578 U (DONGGUAN QIMIN HARDWARE PRODUCTS CO LTD) 5. Dezember 2017 (2017-12-05) * das ganze Dokument *	1-15	
A	KR 2003 0032632 A (KONG SON SIK [KR]) 26. April 2003 (2003-04-26) * das ganze Dokument *	1-15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 13. Juni 2019	Prüfer Bourgoin, J
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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 18 21 2632

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.

13-06-2019

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	KR 20130049928 A	15-05-2013	KEINE	

15	DE 20219081 U1	06-03-2003	KEINE	

	CN 206707578 U	05-12-2017	KEINE	

20	KR 20030032632 A	26-04-2003	KEINE	

25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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

- DE 102016108385 A1 [0002] [0006]