(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 2 801 685 A2**

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
12.11.2014 Patentblatt 2014/46

(51) Int Cl.:
E05D 15/06 *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **14167043.0**

(22) Anmeldetag: **05.05.2014**

(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

(30) Priorität: **10.05.2013 DE 102013007920**

(71) Anmelder: **Weber & Co. GmbH KG**
42551 Velbert (DE)

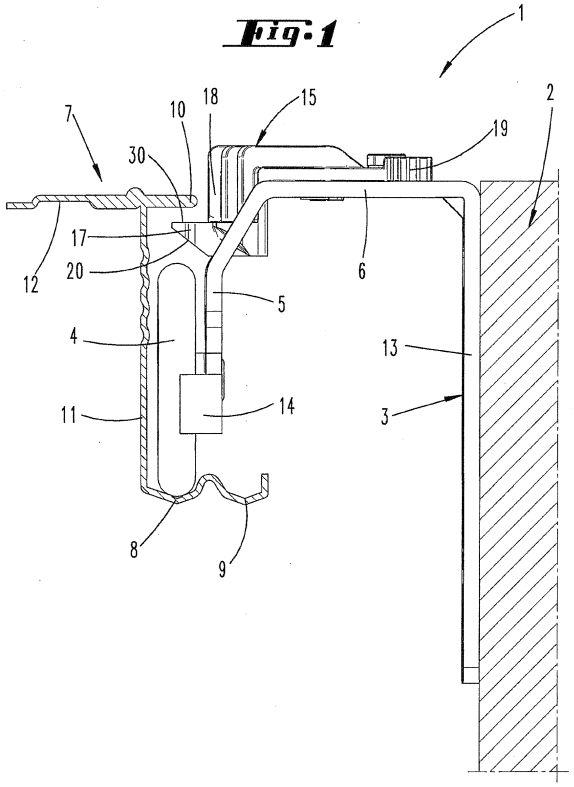
(72) Erfinder: **Löhr, Uwe**
42579 Heiligenhaus (DE)

(74) Vertreter: **Kohler Schmid Möbus**
Patentanwälte
Ruppmannstraße 27
70565 Stuttgart (DE)

(54) Laufrollenträger für einen Schiebetürbeschlag

(57) Bei einem Laufrollenträger (1) eines Schiebetürbeschlags mit einem an einer Schiebetür (2) befestigbaren Träger (3), der eine Laufrolle (4) trägt, die entlang einer Führung (8) eines an einem Korpus eines Schiebetürschrankes befestigbaren Profilkörpers (7) rollt, und der eine Aushebesicherung mit einem Sicherungsnocken (17) aufweist, der in einer Sicherungsstellung einen Sicherungsabschnitt (10) des Profilkörpers (7) derart untergreift, dass die Laufrolle (4) nicht von der Führung (8) getrennt werden kann, und der von der Sicherungsstellung in eine Freigabestellung verlagerbar ist, in der die Laufrolle (4) von der Führung (8) trennbar ist, wobei der Sicherungsnocken (17) beim Einhängen der Schiebetür (2) aus seiner Sicherungsstellung elastisch gegen eine Rückstellkraft ausweichen kann, welche Rückstellkraft den Sicherungsnocken (17) zurück in die Sicherungsstellung verlagert, ist erfindungsgemäß der Sicherungsnocken (17) von einem Ende eines an einem Horizontalsteg (6) des U-förmigen Trägers (3) um eine Schwenkachse (16) schwenkbar befestigten Schwenkhebel (15) ausgebildet, dessen zur Laufrolle (4) weisender Arm (18) eine Steuerschräge (20) aufweist, die beim Einhängen der Schiebetür (2) am Sicherungsabschnitt (10) aufläuft, um den Schwenkhebel (15) gegen die elastische Rückstellkraft zu verschwenken.

Fig·1



EP 2 801 685 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Laufrollenträger eines Schiebetürbeschlags mit einem an einer Schiebetür befestigbaren Träger, der eine Laufrolle trägt, die entlang einer Führung eines an einem Korpus eines Schiebetürschrankes befestigbaren Profilkörpers rollt, und der eine Aushebesicherung mit einem Sicherungsnocken aufweist, der in einer Sicherungsstellung einen Sicherungsabschnitt des Profilkörpers derart untergreift, dass die Laufrolle nicht von der Führung getrennt werden kann, und der von der Sicherungsstellung in eine Freigabestellung verlagerbar ist, in der die Laufrolle von der Führung trennbar ist, wobei der Sicherungsnocken beim Einhängen der Schiebetür aus seiner Sicherungsstellung elastisch gegen eine Rückstellkraft ausweichen kann, welche Rückstellkraft den Sicherungsnocken zurück in die Sicherungsstellung verlagert.

[0002] Laufrollenträger für Schiebetürbeschläge werden beispielsweise in der DE 20 2005 007 687 U1 oder DE 20 2004 019 098 U1 beschrieben.

[0003] Die DE 20 2005 007 687 U1 beschreibt einen Laufrollenträger mit einer U-förmigen Platte, deren einer U-Schenkel an der Innenseite einer Schiebetür befestigt werden kann und deren anderer U-Schenkel eine Laufrolle trägt, die in einer Führungsrinne einer Führungsschiene geführt ist. Um ein Aushängen dieses, einen Schiebetüraußenflügel tragenden Laufrollenträgers aus der Schiene zu vermeiden, ist eine Aushängesicherung vorgesehen, die als Schwenkhebel ausgestaltet ist. Der Schwenkhebel trägt an seinem freien Ende einen Sicherungsnocken, der in der Sicherungsstellung eine Fesselungsrippe des die Schiene bildenden Profilkörpers untergreift. Durch Verschwenken der als Schwenkhebel ausgebildeten Aushebesicherung lässt sich der Sicherungsnocken in eine Freigabestellung verschwenken.

[0004] Die DE 20 2004 019 098 U1 beschreibt einen zugehörigen Innentürlaufrollenträger, dessen Montageplatte an der Innenseite eines inneren Schiebetürflügels befestigt ist. Die Aushebesicherung ist hier als Schieber ausgebildet, der von einer Freigabestellung, in der der Schieber von der Laufrolle beabstandet ist, in eine Sicherungsstellung verschiebbar ist, in der der Schieber unterhalb der Führungsrinne liegt, in der die Laufrolle läuft.

[0005] Die DE 20 2011 000 952 U1 beschreibt einen Laufrollenträger der gattungsgemäßen Art. Vertikal unterhalb der Laufrolle sitzt an einer Montageplatte ein verschwenkbarer Hebel. Das freie Ende des Hebels bildet einen Sicherungsnocken, der in einer Sicherungsstellung die die Laufrolle führende Rinne der Profilschiene untergreift. Er kann in eine Freigabestellung verschwenkt werden, um die Laufrolle von der Führung zu trennen. Bei der Montage stößt der Sicherungsnocken gegen eine Seitenflanke der Führungsrinne und wird dadurch aus der Konturebene der Laufrolle verdrängt, so dass die Laufrolle in die Führungsrinne eingehängt werden kann. Der Schwenkhebel ist federbelastet, so dass er nach Einsetzen der Laufrolle in die Führungsrinne wieder seine Sicherungsstellung einnehmen kann.

[0006] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die eingangs genannten Laufrollenträger für einen Innentürflügel bzw. einen Außentürflügel mit einfachen Mitteln derart herstellungstechnisch zu ertüchtigen, dass ihre Sicherungsnocken selbsttätig in die Sicherungsstellung verschwenken bzw. dass ein Innentürflügel bzw. ein Außentürflügel mit in Sicherungsstellung gebrachter Aushängesicherung in die jeweilige Führung einsetzbar ist, wobei die Sicherungsnocken selbsttätig ihre Wirkstellung einnehmen.

[0007] Gelöst wird die Aufgabe zunächst durch die im Anspruch 1 angegebene Erfindung, die einen Laufrollenträger für einen Außenflügel eines Schiebetürschranks betrifft. Der Sicherungsnocken wird von einem Ende eines an einem Horizontalsteg des U-förmigen Trägers um eine Schwenkachse schwenkbar befestigten Schwenkhebel ausgebildet. Dessen zur Laufrolle weisender Arm weist eine Steuerschräge auf, die beim Einhängen der Schiebetür am Sicherungsabschnitt aufläuft, um den Schwenkhebel gegen die elastische Rückstellkraft zu verschwenken. Der Schwenkhebel schwenkt dabei derart um seine Schwenkachse, dass der Sicherungsnocken aus der Sicherungsstellung gebracht ist. Die Steuerschräge läuft bei einer Abwärtsverlagerung des Laufrollenträgers insbesondere an einer Fesselungsrippe des Profilkörpers auf. Dabei wird der Sicherungsnocken an der Randkante der Fesselungsrippe vorbei gesteuert, bis der Sicherungsnocken die Fesselungsrippe vollständig überlaufen hat. Eine nach oben weisende Abflachung des Sicherungsnockens, die der Steuerschräge gegenüberliegt wird dann von dem die elastische Rückstellkraft erzeugenden Elastikelement in eine Untergriffsstellung unter die Fesselungsrippe zurückgeschwenkt. Die Steuerschräge wird vorzugsweise von einer Ebene ausgebildet, die bezogen auf die Sicherungsstellung des Sicherungsnockens sowohl in Erstreckungsrichtung der Führung als auch in einer horizontalen Querrichtung dazu geneigt ist. Die Rückstellkraft wird vorzugsweise von einer Federzunge ausgebildet, die materialeinheitlich dem Schwenkhebel angeformt ist. Der Schwenkhebel wird von einem Kunststoff ausgebildet. Die Federzunge kann mit einem Ende am Schwenkhebel befestigt sein. Das andere Ende der Federzunge kann frei sein. Der Federschenkel der Federzunge kann einen Vorsprung, beispielsweise einen Zapfen aufweisen, der in eine Öffnung des Horizontalstegs ragt. Das freie Ende der Federzunge kann einen Haken ausbilden, der eine Raststufe des Schwenkhebels hintergreifen kann. Dieser Hintergriff erfolgt in einer Spannstellung der Federzunge, so dass die Federzunge eine Außerwirkstellung einnimmt. In dieser Außerwirkstellung kann der Schwenkhebel von der Sicherungsstellung in die Freigabestellung verschwenkt werden. Da die Federzunge von den die Raststufe hintergreifenden Haken in einer Außerwirkstellung gehalten ist, beaufschlagt sie den Schwenkhebel nicht in Richtung der Sicherungsstellung, so dass der Schwenkhebel in

der Freigabestellung bleibt.

[0008] Der Anspruch 7 betrifft einen Laufrollenträger für einen Innenflügel eines zweiflügeligen Schiebetürschranks. Der Sicherungsnocken sitzt hier an einem Grundkörper eines Schiebers. Der Schieber ist entlang der Montageplatte verschieblich. Er kann zwischen zwei Raststellungen verschoben werden, wobei eine Raststellung der Freigabestellung und die andere Raststellung der Sicherungsstellung entspricht. Der mindestens eine Sicherungsnocken kann sich gegen die elastische Rückstellkraft gegenüber dem Grundkörper verlagern. Er ist insbesondere materialeinheitlich mit dem vorzugsweise aus Kunststoff gefertigten Grundkörper verbunden. Der Grundkörper ist gegenüber der Montageplatte lediglich verschieblich. In einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist der Grundkörper gegenüber der Montageplatte nicht verkippbar. Der mindestens eine Sicherungsnocken ist über Federscharniere mit dem Schieber verbunden. In der Sicherungsstellung liegt der mindestens eine Sicherungsnocken unterhalb der Drehebene der Laufrolle. Soll der Laufrollenträger in die seiner Laufrolle zugeordneten Rinne des Profilkörpers eingehängt werden, so muss der untere Rand der Laufrolle über den Rand der Rinne gehoben werden. Dabei tritt der mindestens eine Sicherungsnocken gegen den Außenrand der Führungsrinne und wird um das Federscharnier verschwenkt. Dies erfolgt unter gleichzeitiger Aufbringung einer Spannung in dem das Federscharnier ausbildenden Werkstoff. Sobald die Laufrolle bzw. der Laufrollenträger abgesenkt wird, so dass die Laufrolle auf dem Grund der Rinne aufsitzt, gleitet der mindestens eine elastisch verbogene Sicherungsnocken an der Außenwand des Rinnenkörpers entlang, bis er sich vollständig entspannend eine Untergriffslage unter dem Rinnenkörper erreicht hat. Er nimmt dann seine Sicherungsstellung ein. Der Schieber ist vorzugsweise mit einer aufhebbaren Rast in seiner Sicherungsstellung gehalten. Ein Rastarm kann einen Rasthaken ausbilden, der in eine der beiden Rastnischen eingreift. Wird der Rastarm gegen einen Griffarm verschwenkt, so tritt der Rasthaken aus der Rastnische heraus. Der Schieber kann nach unten in eine Freigabestellung verlagert werden, in der der mindestens eine Sicherungsnocken einen derartigen Abstand zur Unterseite der Laufrolle besitzt, dass die Laufrolle aus der Führungsrinne ausgehoben werden kann. Es sind bevorzugt zwei jeweils um ein Federscharnier schwenkbare Sicherungsnocken vorgesehen. Zwischen den voneinander beabstandeten Sicherungsnocken kann sich ein Vorsprung befinden. Die Sicherungsnocken ragen schräg von der Schiebeverlagerungsrichtung des Schiebers ab. Der Vorsprung ist dem Grundkörper angeformt und starr mit dem Grundkörper verbunden. Er bildet zusammen mit dem Grundkörper eine parallel zur Oberfläche der Tragplatte verlaufende Oberseite, gegenüber der die Sicherungsnocken in der Sicherungsstellung vorstehen. Die Sicherungsnocken können bis unter diese Oberseite um das Federscharnier geschwenkt werden.

[0009] Zufolge der erfindungsgemäßen Ausgestaltung eines Laufrollenträgers lässt sich der Laufrollenträger sowohl in einer Variante für einen Außentürflügel als auch in einer Variante für einen Innentürflügel mit in Sicherungsstellung verschobenem bzw. verschwenktem Aushebesicherungsglied montieren. Der jeweilige Sicherungsnocken schwenkt gegen die elastische Rückstellkraft in eine temporäre Ausweichposition, in der die Laufrolle der Führung zugeordnet werden kann. Ist die Laufrolle der Führung zugeordnet wird der Sicherungsnocken durch ein beim Ausweichen gespanntes Elastikelement in die Sicherungsstellung zurückverlagert. Sowohl beim Laufrollenträger für einen Innentürflügel als auch beim Laufrollenträger für einen Außentürflügel wird der Sicherungsnocken von einem mit dem Sicherungsnocken materialeinheitlich verbundenen Federelement in der Sicherungsstellung gehalten, wobei das Federelement ein sich verbiegendes Kunststoffteil ist.

[0010] Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachfolgend anhand beigefügter Zeichnungen erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 einen Laufrollenträger für eine Außentür eines zweiflügeligen Schiebetürschranks in einer Seitenansicht mit in Sicherungsstellung befindlicher Aushebesicherung,

Fig. 2 eine Draufsicht auf den Laufrollenträger gemäß Figur 1 in der Sicherungsstellung der Aushebesicherung,

Fig. 3 eine Darstellung gemäß Figur 2, wobei die Aushebesicherung jedoch in eine Freigabestellung verschwenkt ist,

Fig. 4 eine Frontansicht auf den Laufrollenträger,

Fig. 5 eine Darstellung gemäß Figur 1 beim Einhängen der Laufrolle 4, wobei die Laufrolle 4 vertikal oberhalb der ihr zugeordneten Führungsrinne 8 angeordnet ist und eine Steuerschräge 20 des Sicherungsnockens 17 auf einer Fesselungsrippe 10 liegt,

Fig. 6 eine Draufsicht entsprechend dem in Figur 7 dargestellten Zustand,

Fig. 7 eine Folgedarstellung nach einer Absenkung des Laufrollenträgers aus der in Figur 5 dargestellten Stellung, wobei der die Aushebesicherung ausbildende Schwenkhebel 15 dadurch verschwenkt ist, dass die Steuerschräge 20 an der Randkante der Fesselungsrippe 10 aufläuft,

Fig. 8 eine Darstellung gemäß Figur 2 jedoch in der Freigabestellung der Aushebesicherung, in der eine Federzunge 21 in einer inaktiven Stel-

lung am Schwenkhebel 15 verrastet ist,

Fig. 9 einen Laufrollenträger 40 für eine Innentür eines zweiflügeligen Schiebetürschranks mit in einer Führungsrinne 9 eingehängter Laufrolle 4 und einer als Schieber 42 ausgebildeten Aushängesicherung in der Sicherungsstellung,

Fig. 10 eine Ansicht auf den Laufrollenträger 40 in Richtung auf die Laufrolle 4 und auf den Schieber 42,

Fig. 11 eine Rückansicht des Laufrollenträgers, wobei der Schieber 42 von einem in eine Rastnische 38 eingreifenden Rasthaken 49 in einer Sicherungsstellung gehalten ist,

Fig. 12 eine Darstellung gemäß Figur 11, wobei jedoch durch Verschwenken eines Rastarmes 50 der Rasthaken 49 aus der Raststellung gebracht ist,

Fig. 13 eine Darstellung gemäß Figur 12, wobei der Schieber 42 in seine Freigabestellung verlagert ist und dort durch Eingriff des Rasthakens 49 in die Rastausnehmung 35 gehalten wird,

Fig.14 eine Darstellung gemäß Figur 10 jedoch in der Freigabestellung,

Fig. 15 eine Darstellung gemäß Figur 9 in der Freigabestellung und

Fig. 16 eine Montagestellung in einer Darstellung gemäß der Figuren 9 bzw. 15, wobei die Laufrolle 4 oberhalb der ihr zugeordneten Führungsrinne 9 angeordnet ist und der Sicherungsnocken 44 an einem Sicherungsabschnitt 45 anstößt und durch Aufbringen einer Vertikalkraft derart verformt ist, dass die Laufrolle 4 in die ihr zugeordnete Führungsrinne 9 einsetzbar ist.

[0011] Der in den Figuren 1 bis 8 dargestellte Laufrollenträger 1 besitzt einen U-förmigen Träger 3, der aus Stahl besteht. Der Träger 3 bildet eine Anschraubplatte 13 aus, mit der der Laufrollenträger 1 an der Innenseite einer Schiebetür 2 angeschraubt ist. Von der oberen Randkante der Anschraubplatte 13 ragt ein Horizontalsteg 6 ab, der etwa in seiner Mitte einen Schwenkhebel 15 lagert. Die abgeschrägte Übergangskante des Horizontalstegs 6 in einem Vertikalschenkel 5 besitzt ein Fenster 21, in das ein Arm 18 des Schwenkhebels 15 eintauchen kann. Der Vertikalschenkel 5 bildet einen Laufrollenbefestigungsabschnitt aus, an dem eine Laufrolle 4 befestigt ist. Der Vertikalschenkel 5 bildet darüber hinaus zwei Anschlagnocken 14 aus, die in Verlagerungsrichtung der Laufrolle 4 vor bzw. hinter der Laufrolle 4 angeordnet sind.

[0012] Am Korpus des Schrankes ist ein Profilkörper 7 befestigbar. Hierzu besitzt der Profilkörper 7 einen Horizontalsteg 12, der mit der Oberseite des Schranks verschraubt werden kann. Vom Horizontalsteg 12 ragt ein Vertikalsteg 11 ab. Der Horizontalsteg 12 besitzt eine Verlängerung, die eine Fesselungsrippe 10 ausbildet. Die Fesselungsrippe 10 bildet einen Sicherungsabschnitt aus und liegt oberhalb einer vom unteren Rand des Vertikalstegs 11 abragenden Führung 8 in Form einer Rinne. Neben der Führung 8 für die Laufrolle 4 des Laufrollenträgers 1 für einen Außentürbeschlag befindet sich eine ebenfalls die Form einer Rinne aufweisende Führung 9 zur Aufnahme einer Laufrolle 4 eines Laufrollenträgers für eine Innenschiebetür.

[0013] Der am Horizontalsteg 6 befestigte Schwenkhebel 15 besitzt einen Arm 19, der einen Bogenschlitz 27 aufweist, in den ein fest mit dem Horizontalsteg 6 verbundener Zapfen 28 eingreift. Jenseits der Schwenkachse 16 des Schwenkhebels 15 befindet sich der Arm 18, der an seinem freien Ende einen Sicherungsnocken 17 trägt. Der Sicherungsnocken 17 befindet sich am freien Ende einer Abkröpfung des Armes 18.

[0014] Auf seiner zur Laufrolle 4 weisenden Unterseite besitzt der Sicherungsnocken 17 eine Steuerschräge 20. Die Steuerschräge 20 hat die Form einer Ebene. Die Ebene ist sowohl gegenüber der Erstreckungsrichtung der Fesselungsrippe 10 als auch gegenüber einer Querrichtung dazu geneigt. Die Erstreckungsrichtung und die Querrichtung liegen in einer Horizontalebene.

[0015] Der auf dem Horizontalsteg 6 aufliegende Abschnitt des Schwenkhebels 15 bildet eine Federzunge 22 aus. Die Federzunge 22 ist materialeinheitlich dem aus Kunststoff gefertigten Schwenkhebel 15 angeformt. Auf seiner zum Horizontalsteg 6 weisenden Seite trägt die Federzunge 22 einen Zapfen 24, der in eine Öffnung 23 des Horizontalstegs eingreift. Der Rand der Öffnung 23 bildet ein Widerlager aus, an dem sich der Zapfen 24 abstützen kann, so dass die Federzunge 22 eine elastische Rückstellkraft auf den Schwenkhebel 15 ausüben kann, die den Schwenkhebel 15 in der in Figur 2 dargestellten Sicherungsstellung hält.

[0016] Wird auf den Arm 19 ein Drehmoment ausgeübt, so kann der Schwenkhebel 15 von der in Figur 2 dargestellten Sicherungsstellung in die in Figur 3 dargestellte Freigabestellung verschwenkt werden. Dabei nähert sich das freie Ende der Federzunge 22 dem Arm 19 an.

[0017] Das freie Ende der Federzunge 22 trägt einen Haken 25, der hinter eine Raststufe 26 des Armes 19 greifen kann, wie es in der Figur 8 dargestellt ist. In dieser Betriebsstellung ist die gespannte Federzunge 22 an den Schwenkhebel 15 gefesselt. Die Federzunge 22 verläuft in etwa in Parallelrichtung zu den beiden in einer Linie verlaufenden Armen 18,19. In dieser Außerwirkstellung der Federzunge 22 befindet sich der die Aushebesicherung bildende Schwenkhebel 15 in einer Freigabestel-

lung.

[0018] Während in der Sicherungsstellung der Sicherungsnocken 17 über den Vertikalschenkel 5 und insbesondere in die Drehebene der Laufrolle 4 hineinragt, liegt der Sicherungsnocken 17 in der Freigabestellung, die in der Figur 8 dargestellt ist, außerhalb der Drehebene der Laufrolle 4 und vollständig im Fenster 21. Der Sicherungsnocken 17 überragt somit nicht den Vertikalschenkel 5. Der Schwenkhebel 15 kann aus der in Figur 8 dargestellten verrasteten Freigabestellung auch nicht selbsttätig in die Sicherungsstellung verschwenkt werden, weil der Zapfen 24 an einer Randkante der Öffnung 23 anliegt. Erst nach Aufhebung der Hakenrast 25, 26 wird der Schwenkhebel 15 von der sich dann entspannenden Federzunge 22 in die Sicherungsstellung verschwenkt.

[0019] Der Laufrollenträger 1 lässt sich mit in Sicherungsstellung gehaltenem Schwenkhebel 15 montieren. Hierzu wird der Laufrollenträger in die in Figur 5 dargestellte Stellung gebracht. In dieser Stellung befindet sich die Laufrolle 4 in einer angehobenen Position oberhalb der ihr zugeordneten Führung 8. Die Steuerschräge 20 liegt auf der Randkante der Fesselungsrippe 10. Wird ausgehend von der in Figur 5 dargestellten Stellung der Laufrollenträger 1 nach unten verlagert, so gleitet die Steuerschräge 20 auf der Randkante der Fesselungsrippe 10 ab. Dabei dreht sich der Schwenkhebel 15 in die in Figur 7 dargestellte Stellung, wobei sich einhergehend damit die Federzunge 22 spannt. Da die Steuerschräge 20 in zweifacher Richtung gegenüber der oberhalb der Steuerschräge 20 angeordneten Abflachung 30 bzw. der Horizontalen geneigt ist, wirkt auch auf die verdrehte Steuerschräge 20 ein Drehmoment.

[0020] Erst wenn die Seitenflanke 29 des Sicherungsnockens 17 die Fesselungsrippe 10 überlaufen hat, wird der Schwenkhebel 15 von der sich entspannenden Federzunge 20 zurück in die in Figur 1 dargestellte Sicherungsstellung geschwenkt.

[0021] Die Seitenflanke 29 verläuft spitzwinklig zum Arm 18, so dass die Seitenflanke 29 in der Überlaufsstellung, in der sie die Fesselungsrippe 10 überläuft, in etwa eine Parallellage zur Erstreckungsrichtung der Fesselungsrippe 10 einnehmen kann.

[0022] Die Figuren 9 bis 16 zeigen einen an einem Innentürflügel 2 montierbaren Laufrollenträger, der eine Tragplatte 41 ausbildet, an der eine Laufrolle 4 befestigt ist. Die Tragplatte 41 besitzt einen unterhalb der Laufrolle 4 angeordneten Abschnitt, der einen zum Rand hin offenen Schlitz 39 besitzt. In diesen Schlitz 39 ist ein aus Kunststoff gefertigter Schieber 42 eingeschoben, der eine Aushängesicherung ausbildet. Zur Fesselung des Schiebers 42 im Schlitz 39 ragen vom Schieber 42 seitliche Flügel 37 ab, die die Schlitzwandung untergreifen. In der Schlitzwandung befinden sich zwei Rastnischen 35, 38. In diese Rastnischen 35, 38 kann wahlweise ein Rasthaken 49 angreifen, der an einem Rastarm 50 befestigt ist. Wird der verschwenkbare Rastarm 50 gegen einen starren Griffarm 48 verschwenkt, so tritt der Rasthaken 49 aus der jeweiligen Rastnische 35, 38 aus, so dass der Schieber 42 zwischen einer in Figur 10 dargestellten Sicherungsstellung und einer in Figur 14 dargestellten Freigabestellung hin und her verschiebbar ist.

[0023] In der Sicherungsstellung, in der der Rasthaken 49 in die Rastnische 38 eingreift, sind zwei Sicherungsnocken 44 in einer dicht beabstandeten Stellung zur Laufrolle 4. In der in Figur 14 dargestellten Freigabestellung, in der der Rasthaken 49 in die Rastnische 35 eingreift, sind die beiden Sicherungsnocken 44 von der Laufrolle 4 weiter entfernt.

[0024] Die Figur 9 zeigt, dass der Sicherungsnocken 44 mittels eines Federscharniers 47 elastisch mit einem Grundkörper 43 des Schiebers 42 verbunden ist. Der Grundkörper 43 ist derart an die Tragplatte 41 gefesselt, dass er lediglich in ihrer Ebene verschoben werden kann. Der Sicherungsnocken 44, der zweifach vorhanden ist, nämlich jeweils auf einer Seite eines Fortsatzes 46, kann um das Federscharnier 47 von einer schräg abragenden Sicherungsstellung in eine zurückgeschwenkte Stellung verschwenken. Dabei baut sich innerhalb des Federscharniers 47 eine Rückstellkraft auf, die den Sicherungsnocken 44 zurück in die in Figur 9 dargestellte Sicherungsstellung verschwenken kann. In der Sicherungsstellung liegt der Sicherungsnocken 44 in der Drehebene der Laufrolle 4 bzw. untergreift mit geringem Abstand die Unterseite der Führungsrinne 9, in der die Laufrolle 4 rollend gelagert ist.

[0025] Um die Laufrolle 4 aus der Rinne 9 heraus zu heben, muss der Schieber 42 von der in den Figuren 9 bis 11 dargestellten Sicherungsstellung in die in den Figuren 12 bis 15 dargestellte Freigabestellung verlagert werden. Dabei entfernt sich der Sicherungsnocken 44 nach unten vom unteren Rand der Führung 9 und damit auch von dem Sicherungsabschnitt 45, der vom unteren Rand der Rinne gebildet ist. Der Abstand zwischen Sicherungsnocken 44 und Laufrolle 4 ist ausreichend groß, dass die Laufrolle 4 aus der Führung 9 herausgehoben werden kann.

[0026] Der Laufrollenträger zeichnet sich dadurch aus, dass die Laufrolle 4 auch mit in Sicherheitsstellung verschobenem Schieber 42 in die Führungsrinne 9 eingehängt werden kann. Dies verdeutlicht die Figur 16. Wird die Laufrolle in eine Position oberhalb der Führungsrinne 9 gebracht, so stößt der spitzwinklig in die Drehebene der Laufrolle 4 ragende Sicherungsnocken 44 an den von der Außenwandung der Rinne ausgebildeten Sicherungsabschnitt 45. Er wird dabei gegen die Rückstellkraft des Federscharniers 47 in die in Figur 16 dargestellte gespannte Stellung verbogen, in der der Sicherungsnocken 44 außerhalb der Drehebene der Laufrolle 4 liegt. Die Laufrolle 4 kann jetzt abgesenkt werden und in die Führung 9 eingehängt werden. Dabei gleitet der Sicherungsnocken 44 am Sicherungsabschnitt 45 entlang, bis er die Außenwandung der Führungsrinne 9 untergreifen kann. Nach einer Entspannung des Federscharniers 47 untergreift der Sicherungsnocken 44 den Sicherungsabschnitt 45, wie es in der Figur 9 dargestellt ist.

[0027] Alle offenbarten Merkmale sind (für sich) erfindungswesentlich. In die Offenbarung der Anmeldung wird hiermit auch der Offenbarungsinhalt der zugehörigen/beigefügten Prioritätsunterlagen (Abschrift der Voranmeldung) vollinhaltlich mit einbezogen, auch zu dem Zweck, Merkmale dieser Unterlagen in Ansprüche vorliegender Anmeldung mit aufzunehmen. Die Unteransprüche charakterisieren in ihrer fakultativ nebengeordneten Fassung eigenständige erfinderische Weiterbildungen des Standes der Technik, insbesondere um auf Basis dieser Ansprüche Teilanmeldungen vorzunehmen.

Bezugszeichenliste

[0028]

1 Laufrollenträger
2 Schiebetür
3 Träger
4 Laufrolle
5 Vertikalschenkel
6 Horizontalsteg
7 Profilkörper
8 Führung
9 Führung
10 Fesselungsrippe
11 Vertikalsteg
12 Horizontalsteg
13 Anschraubplatte
14 Anschlagnocken
15 Schwenkhebel
16 Schwenkachse
17 Sicherungsnocken
18 Arm
19 Arm
20 Steuerschräge
21 Fenster
22 Federzunge
23 Öffnung
24 Zapfen
25 Haken
26 Raststufe
27 Bogenschlitz
28 Zapfen
29 Seitenflanke
30 Abflachung
31 ----------
32 ----------
33 ----------
34 ----------
35 Rastnische
36 Ausweichnische
37 Flügel
38 Rastnische
39 Schlitz
40 Laufrollenträger
41 Tragplatte
42 Schieber
43 Grundkörper
44 Sicherungsnocken
45 Sicherungsabschnitt
46 Fortsatz
47 Federscharnier
48 Griffarm
49 Rasthaken
50 Rastarm

Patentansprüche

1. Laufrollenträger (1) eines Schiebetürbeschlags mit einem an einer Schiebetür (2) befestigbaren Träger (3), der eine Laufrolle (4) trägt, die entlang einer Führung (8) eines an einem Korpus eines Schiebetürschrankes befestigbaren Profilkörpers (7) rollt, und der eine Aushebesicherung mit einem Sicherungsnocken (17) aufweist, der in einer Sicherungsstellung einen Sicherungsabschnitt (10) des Profilkörpers (7) derart untergreift, dass die Laufrolle (4) nicht von der Führung (8) getrennt werden kann, und der von der Sicherungsstellung in eine Freigabestellung verlagerbar ist, in der die Laufrolle (4) von der Führung (8) trennbar ist, wobei der Sicherungsnocken (17) beim Einhängen der Schiebetür (2) aus seiner Sicherungsstellung elastisch gegen eine Rückstellkraft ausweichen kann, welche Rückstellkraft den Sicherungsnocken (17) zurück in die Sicherungsstellung verlagert, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sicherungsnocken (17) von einem Ende eines an einem Horizontalsteg (6) des U-förmigen Trägers (3) um eine Schwenkachse (16) schwenkbar befestigten Schwenkhebel (15) ausgebildet ist, dessen zur Laufrolle (4) weisender Arm (18) eine Steuerschräge (20) aufweist, die beim Einhängen der Schiebetür (2) am Sicherungsabschnitt (10) aufläuft, um den Schwenkhebel (15) gegen die elastische Rückstellkraft zu verschwenken.

2. Laufrollenträger (1) nach Anspruch 1 oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steuerschräge (20) von einer Ebene gebildet ist, die bezogen auf die Sicherungsstellung des Schwenkhebels (15) sowohl gegenüber der Erstreckungsrichtung der Führung (8) als auch gegenüber einer horizontalen Querrichtung dazu geneigt ist.

3. Laufrollenträger (1) nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sicherungsnocken (17) auf seiner der Steuerschräge (20) gegenüberliegenden, nach oben weisenden Seite eine Abflachung (30) ausbildet, die unterhalb einer den Sicherungsabschnitt (10) bildenden Fesselungsrippe (10) angeordnet ist.

4. Laufrollenträger (1) nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rückstellkraft von einer Federzunge (22) ausgebildet wird, die insbesondere materialeinheitlich dem insbesondere aus Kunststoff gefertigten Schwenkhebel (15) angeformt ist.

5. Laufrollenträger (1) nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Federzunge (22) insbesondere mit einem Zapfen (24) in eine Öffnung (23) des Horizontalstegs (6) eingreift.

6. Laufrollenträger (1) nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Federzunge (22) insbesondere an ihrem freien Ende einen Haken (25) ausbildet, der eine Raststufe (26) hintergreifend die gespannte Federzunge (22) in einer inaktiven Stellung hält, in der der Schwenkhebel (15) seine Freigabestellung einnehmen kann.

7. Laufrollenträger (40) eines Schiebetürbeschlags mit einem an einer Schiebetür befestigbaren Träger (41), der eine Laufrolle (4) trägt, die entlang einer Führung (9) eines an einem Korpus eines Schiebetürschrankes befestigbaren Profilkörpers (7) rollt, und der eine Aushebesicherung mit einem Sicherungsnocken (44) aufweist, der in einer Sicherungsstellung einen Sicherungsabschnitt (45) des Profilkörpers (7) derart untergreift, dass die Laufrolle (4) nicht von der Führung (9) getrennt werden kann, und der von der Sicherungsstellung in eine Freigabestellung verlagerbar ist, in der die Laufrolle (4) von der Führung (9) trennbar ist, wobei der Sicherungsnocken (44) beim Einhängen der Schiebetür (2) aus seiner Sicherungsstellung elastisch gegen eine Rückstellkraft ausweichen kann, welche Rückstellkraft den Sicherungsnocken (44) zurück in die Sicherungsstellung verlagert, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sicherungsnocken (44) an einem Grundkörper (43) eines Schiebers (42) sitzt und sich beim Einhängen der Tür (2) gegen die elastische Rückstellkraft gegenüber dem Grundkörper (43) verlagert.

8. Laufrollenträger (40) nach Anspruch 7 oder insbesondere danach; **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sicherungsnocken (44) materialeinheitlich dem Schieber (42) angeformt ist, welcher insbesondere aus Kunststoff gefertigt ist.

9. Laufrollenträger (40) nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei oder mehrere in Erstreckungsrichtung der Führung (9) nebeneinander angeordnete Sicherungsnocken (44) jeweils mit einem Federscharnier (47) mit dem Grundkörper (43) des Schiebers (42) verbunden sind.

10. Laufrollenträger (40) nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schieber (42) mittels eines Rasthakens (49), der wahlweise in eine von mehreren Rastnischen (35, 38) eingreift, in seiner Sicherungsstellung bzw. Freigabestellung gehalten ist.

11. Laufrollenträger (40) nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** einem Griffarm (48) ein Rastarm (50) gegenüberliegt, der von einer den Rasthaken (49) tragenden Federzunge gebildet ist.

12. Laufrollenträger (1, 40) nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sicherungsnocken (17,44) von einem mit dem Sicherungsnocken (17, 44) materialeinheitlich verbundenen Federelement (22, 47) in der Sicherungsstellung gehalten ist, welches Federelement (22, 47) den elastisch aus der Sicherungsstellung verlagerten Sicherungsnocken (17, 44) wieder zurück in die Sicherungsstellung verlagern kann.

Fig: 1

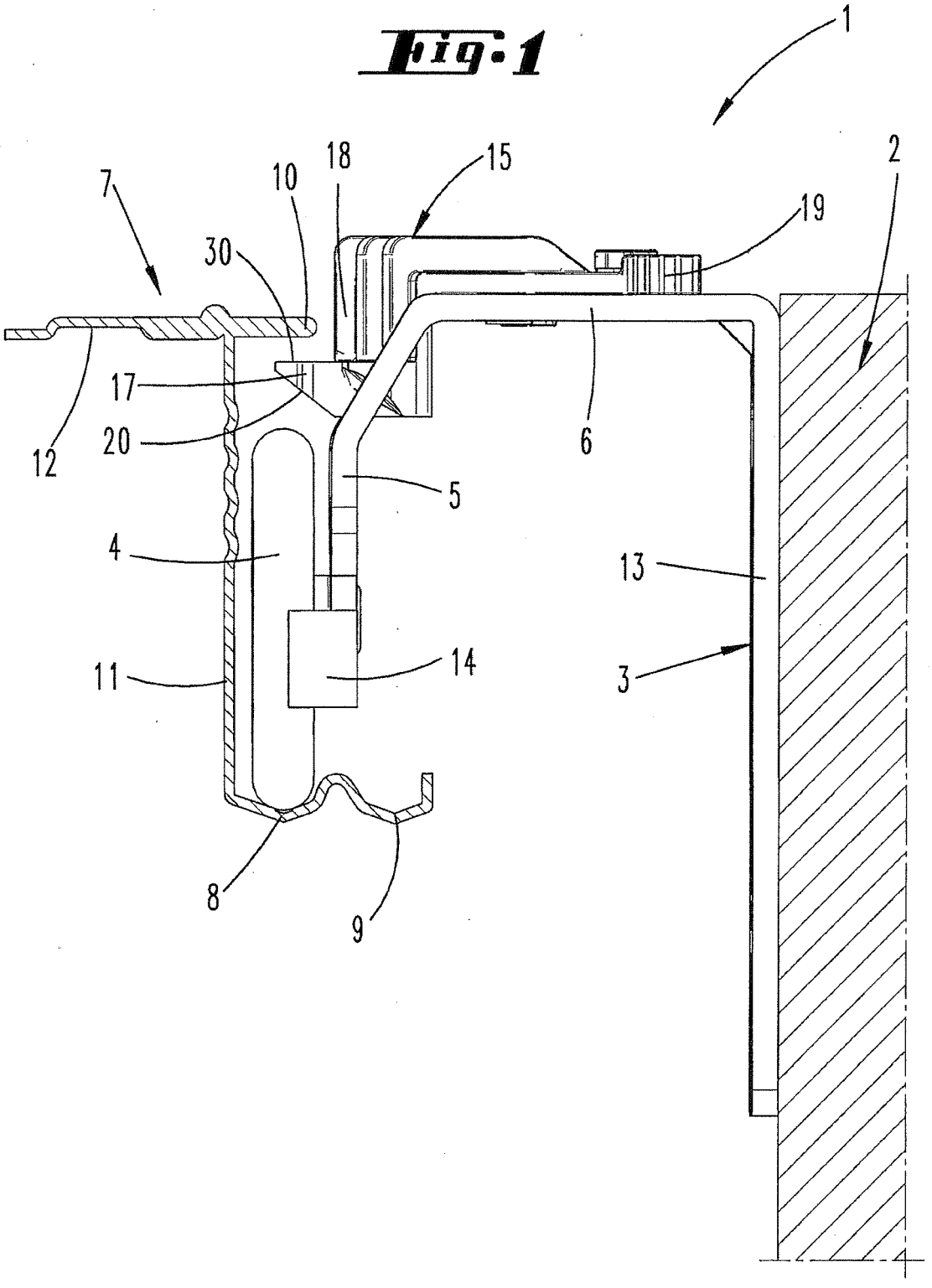


Fig:3

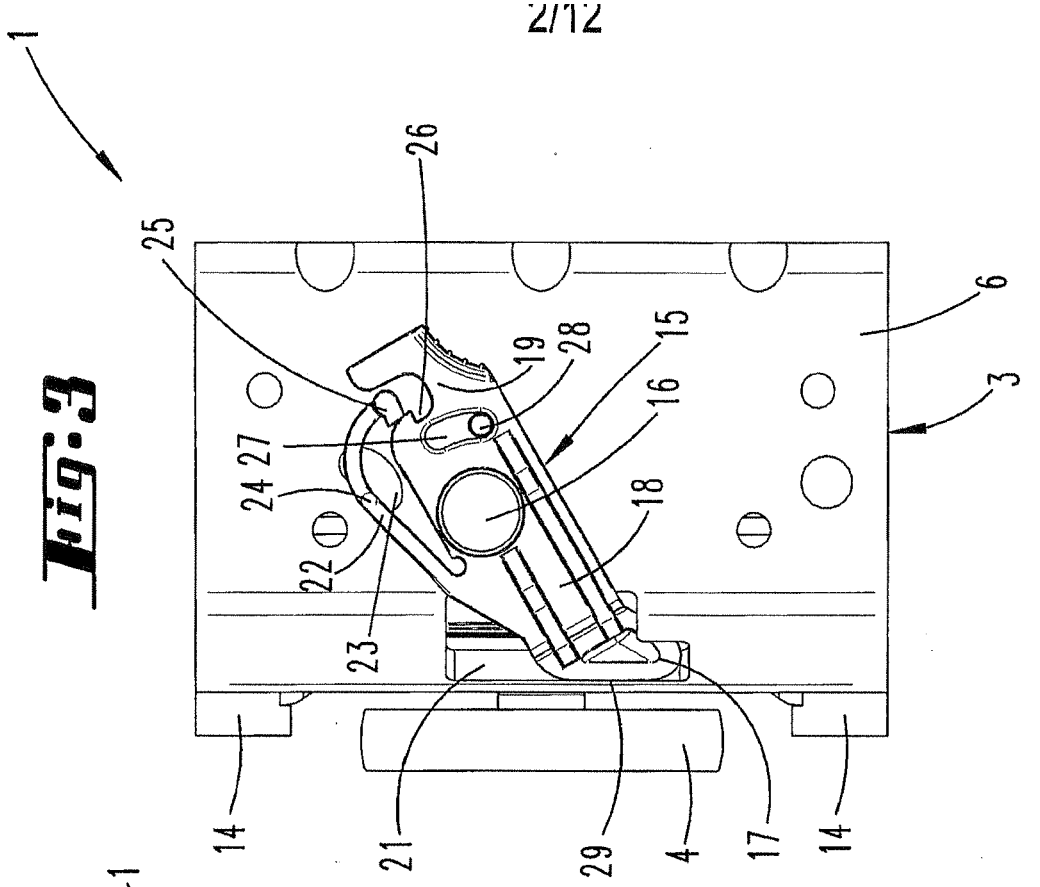

1
25
26
6
19
28
15
3
16
24
27
18
22
23
14
21
29
4
17
14

Fig:2

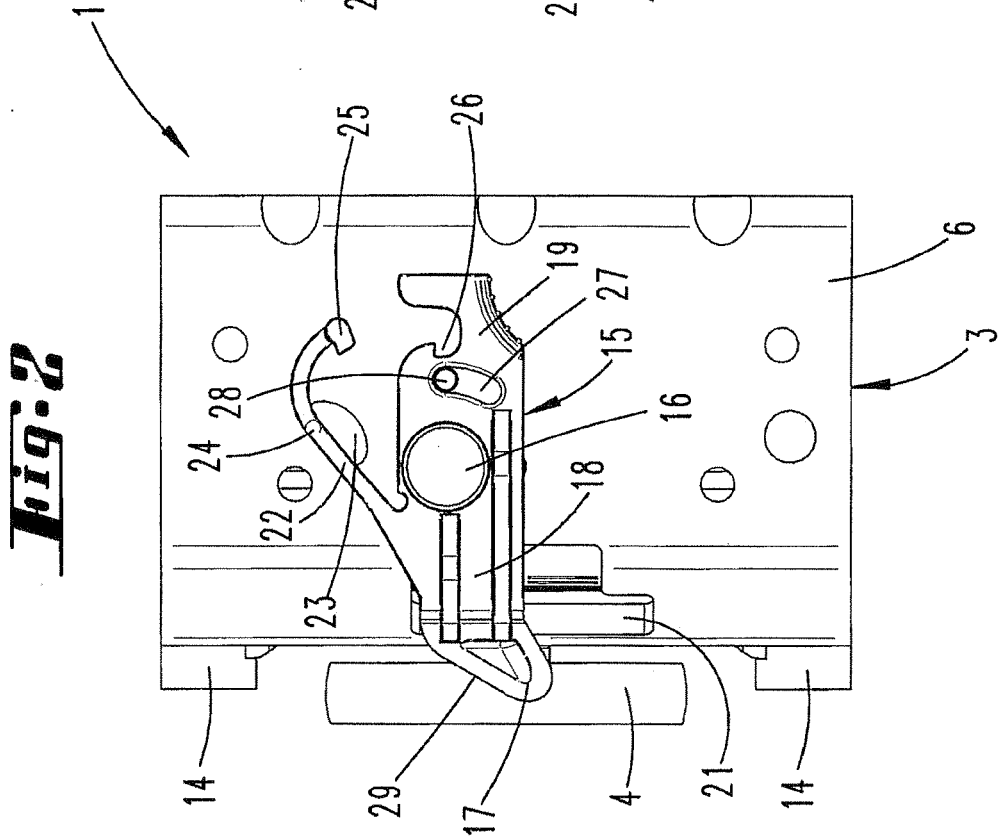

1
25
26
6
19
27
3
15
28
16
24
18
22
23
14
29
17
4
21
14

Fig: 4

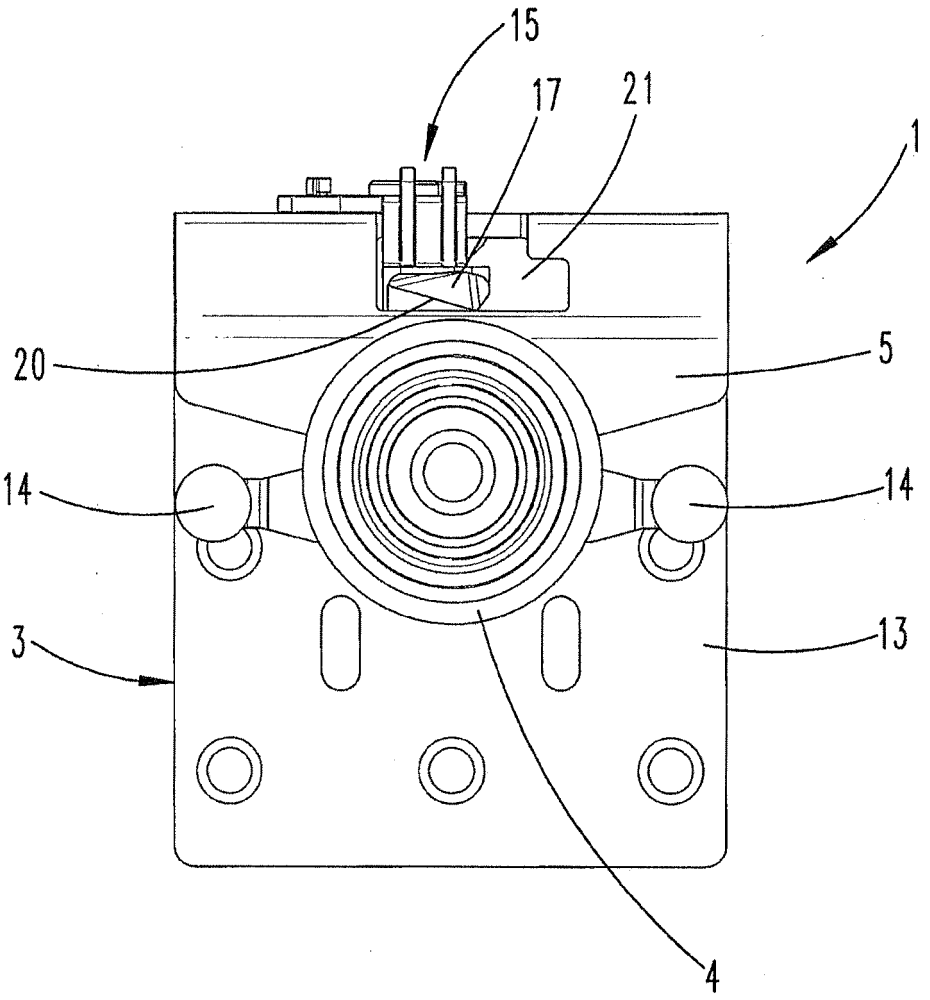


Fig: 5

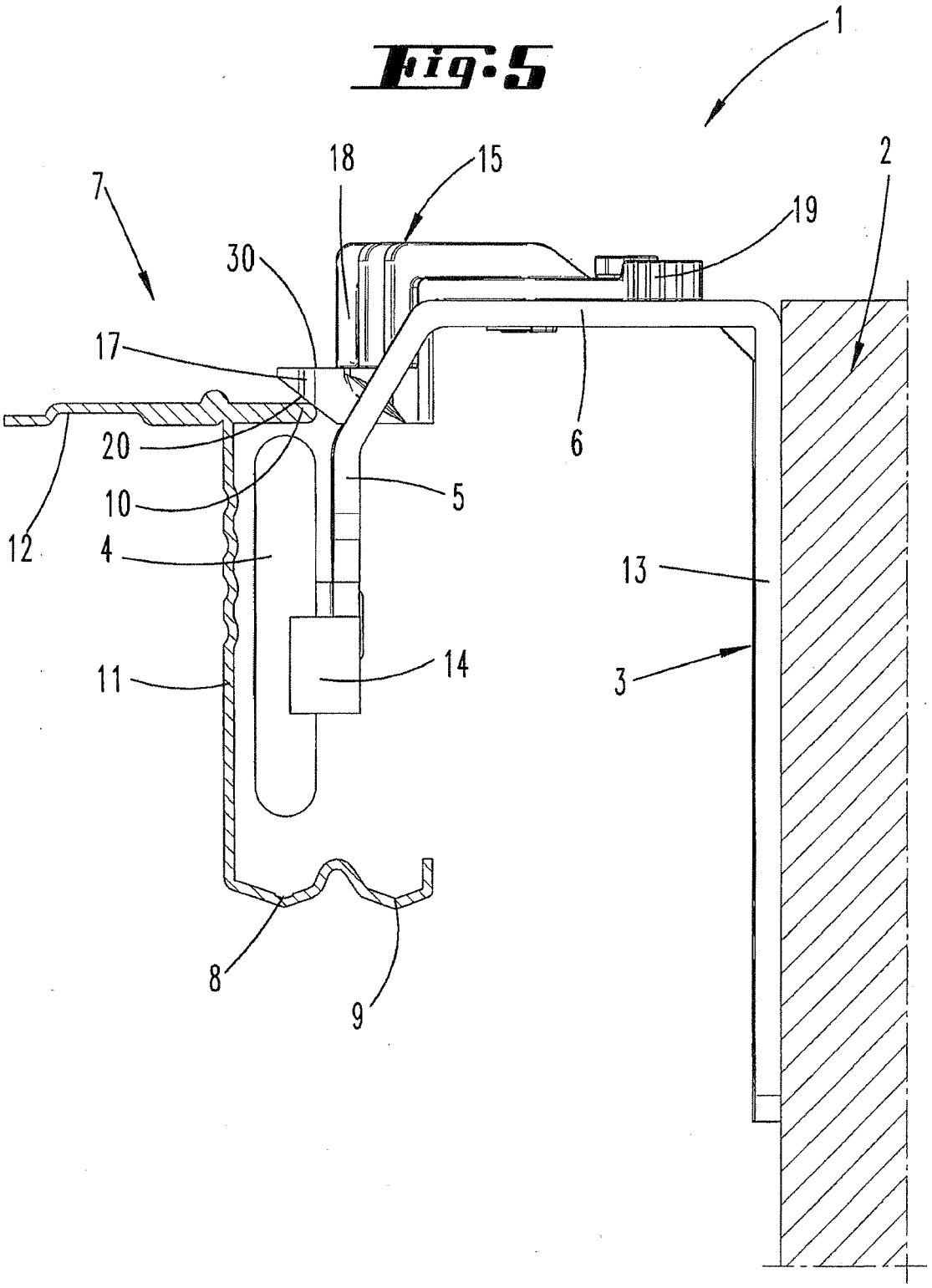


Fig:4

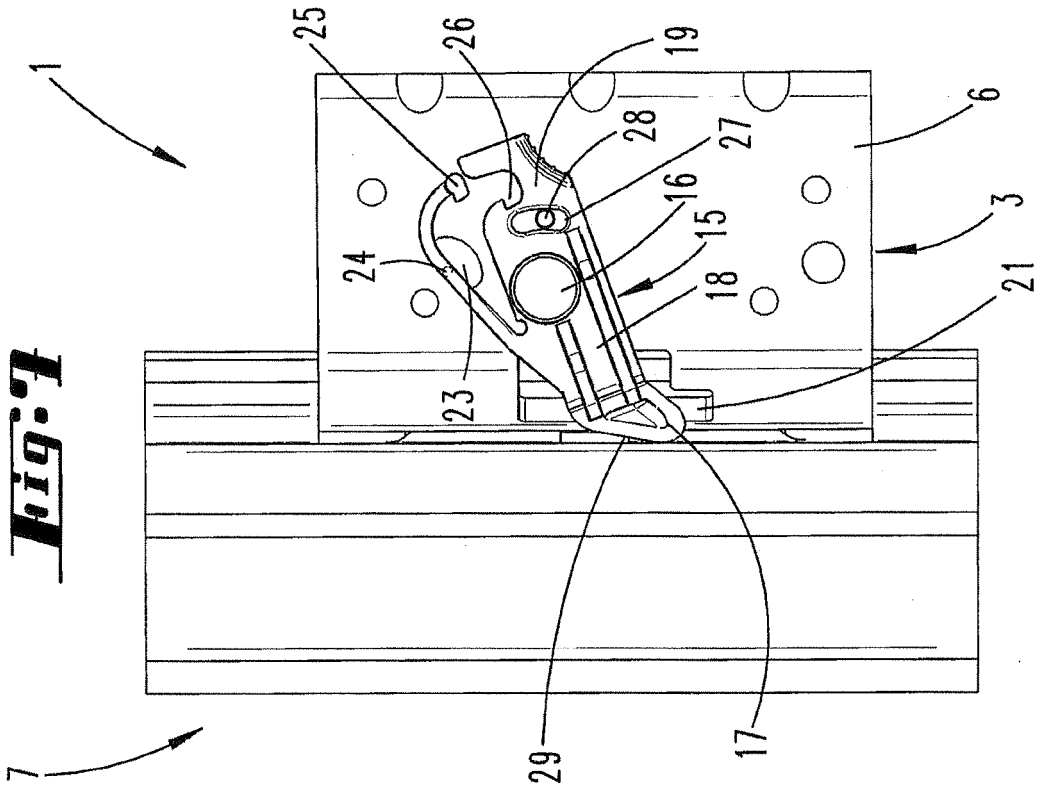

1
25
26
19
6
28
27
16
3
15
24
18
21
23
7
29
17

Fig:6

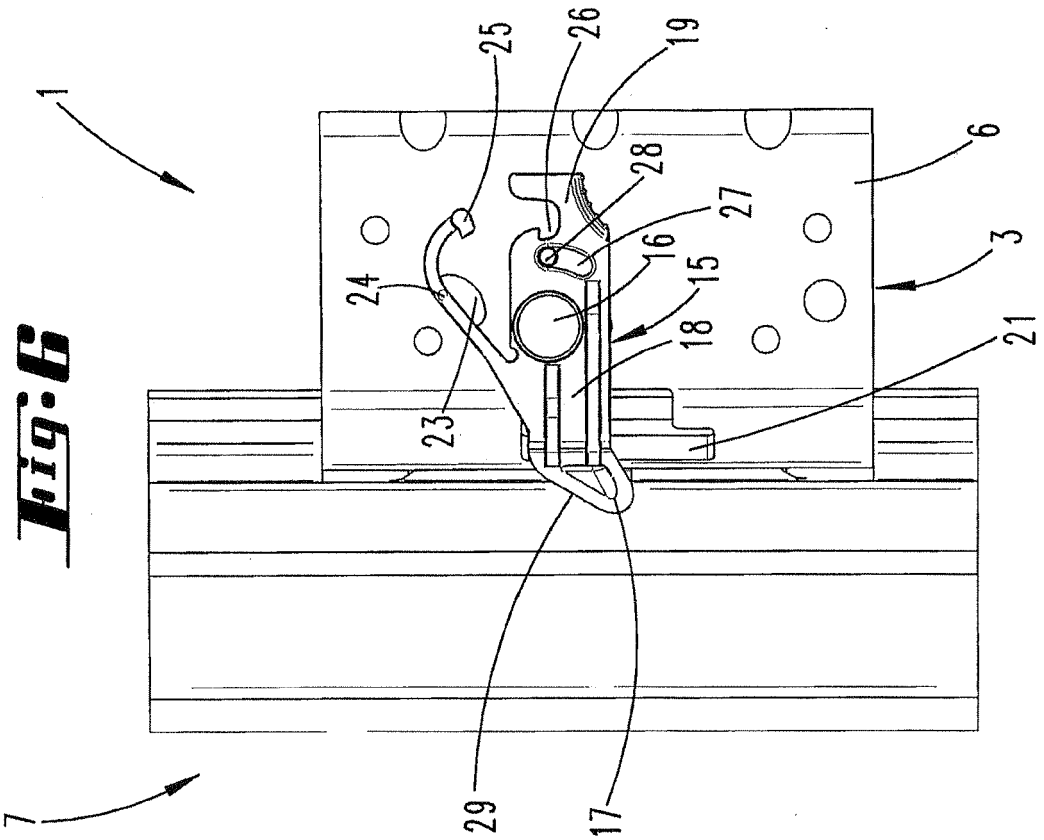

1
25
26
19
6
28
27
16
3
15
24
18
21
23
7
29
17

Fig. 8

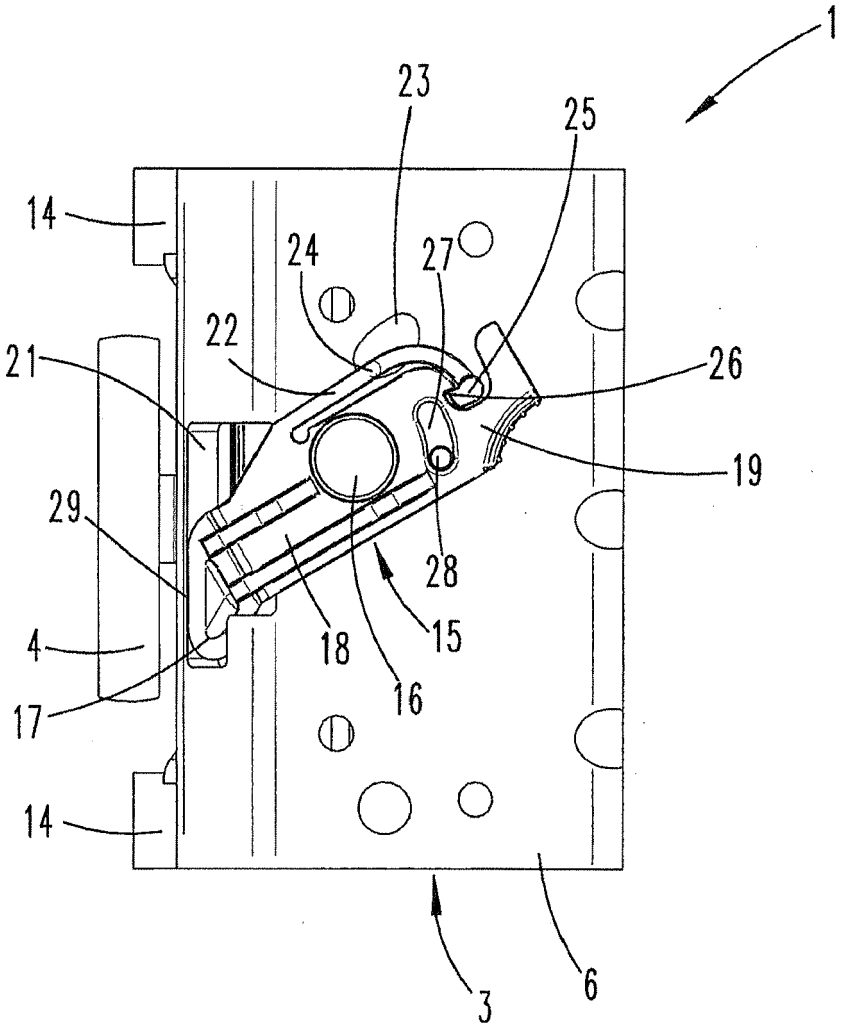


Fig: 9

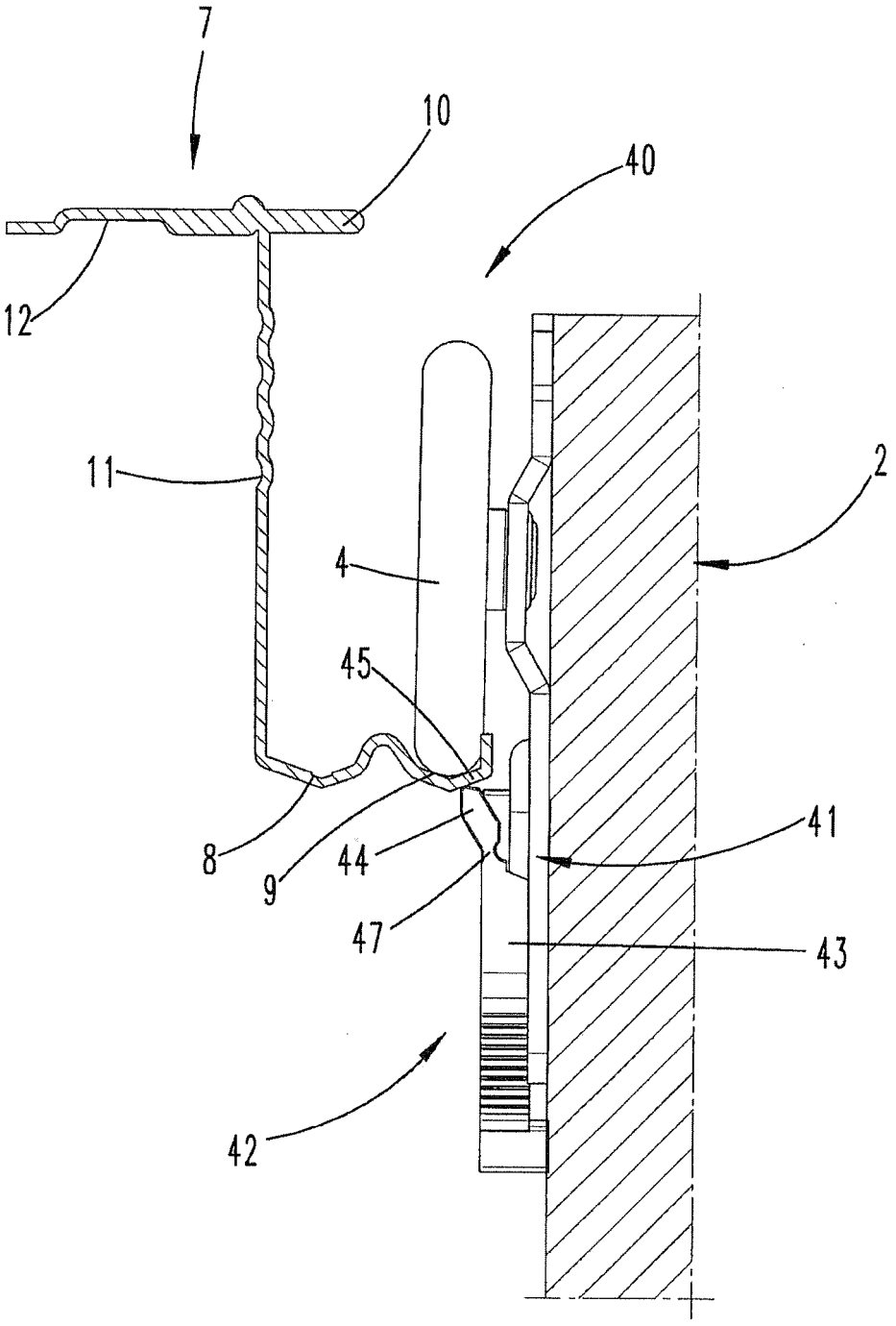


Fig: 10

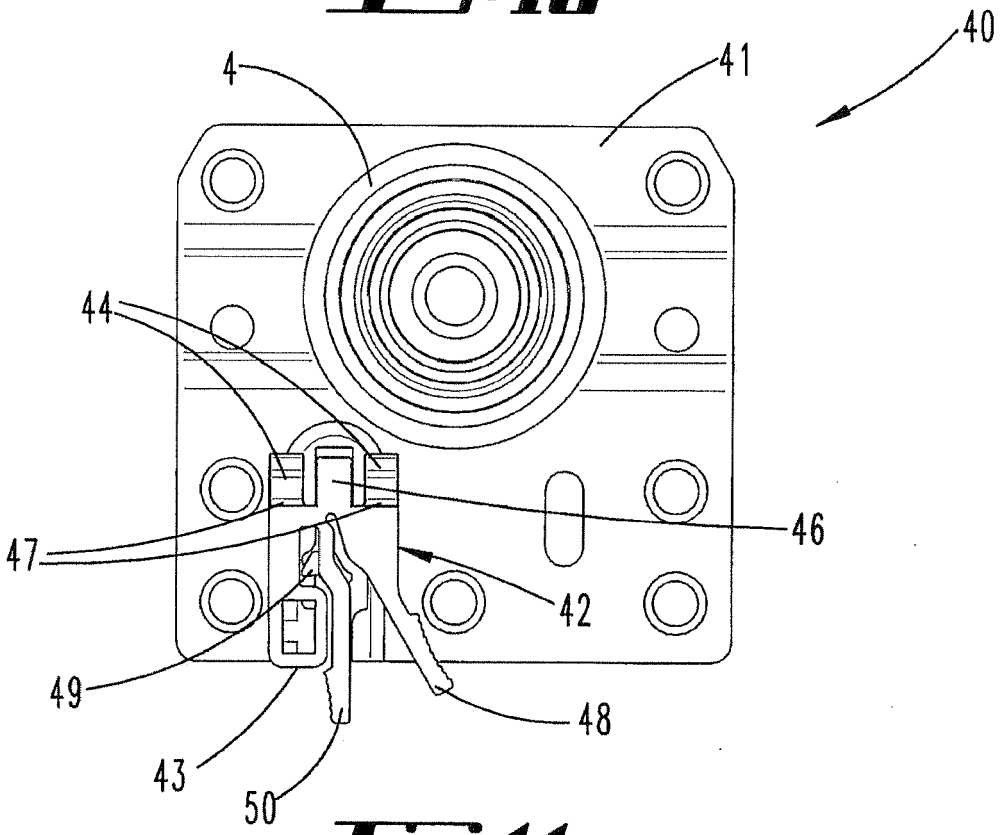


Fig: 11

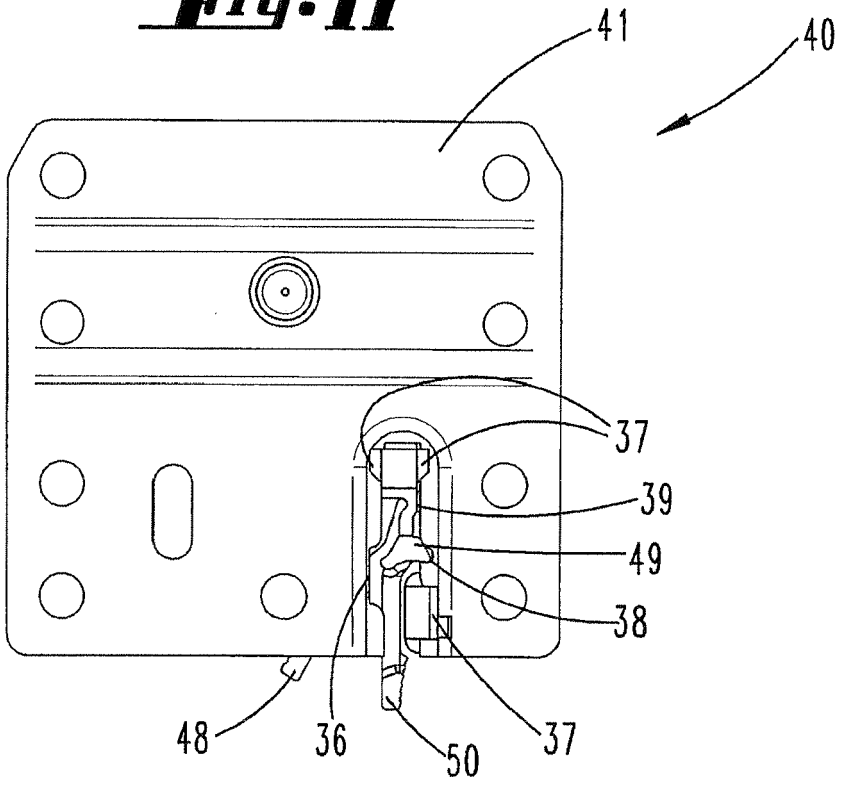


Fig. 12

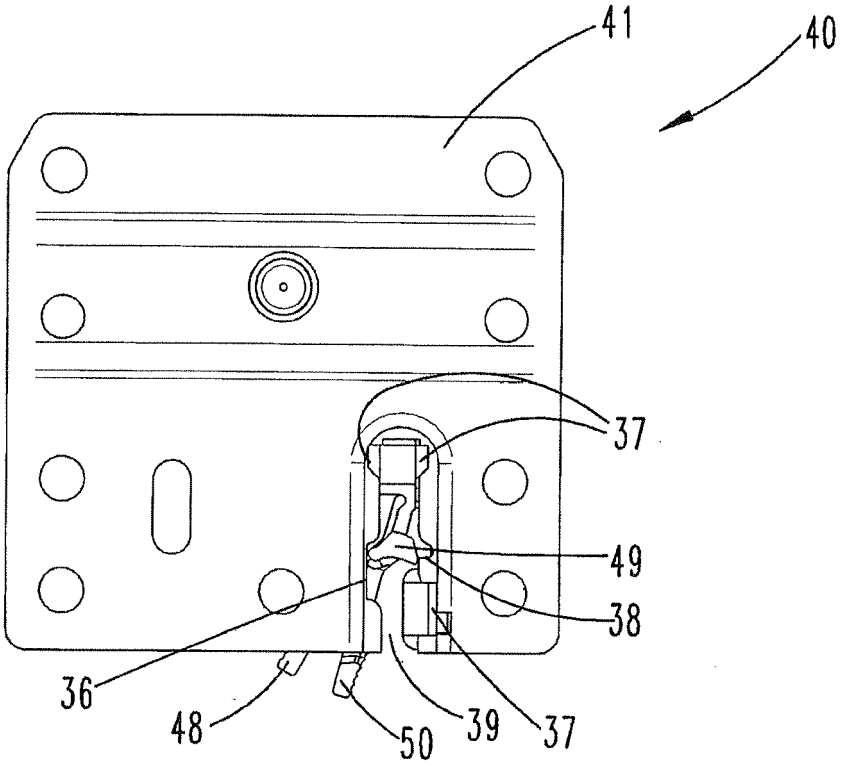


Fig. 13

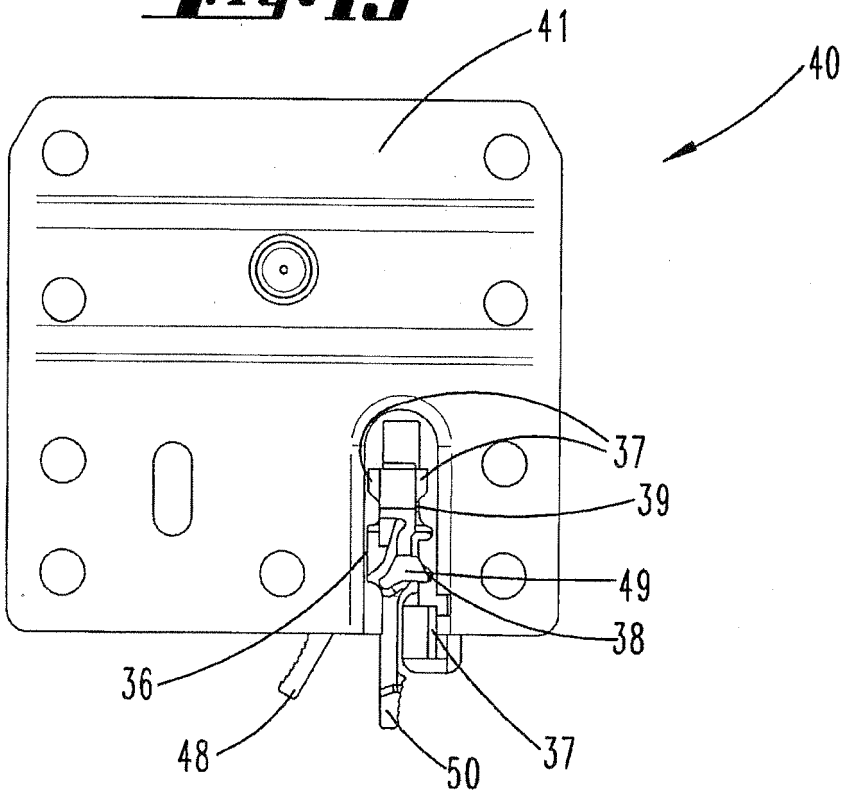


Fig. 14

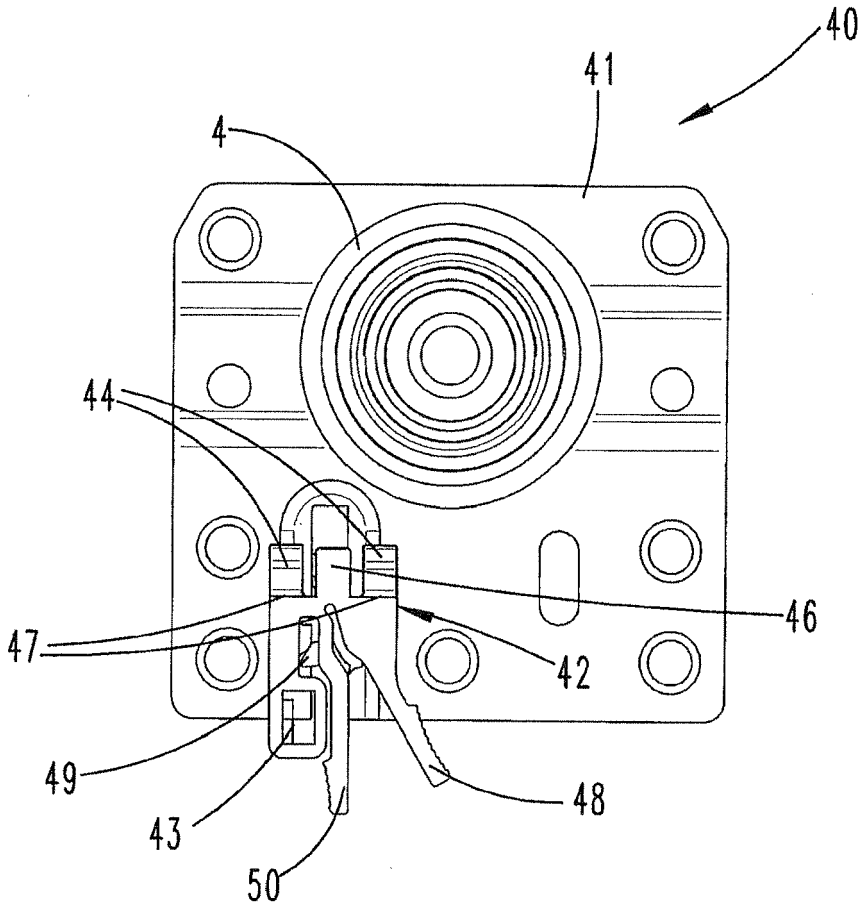


Fig: 15

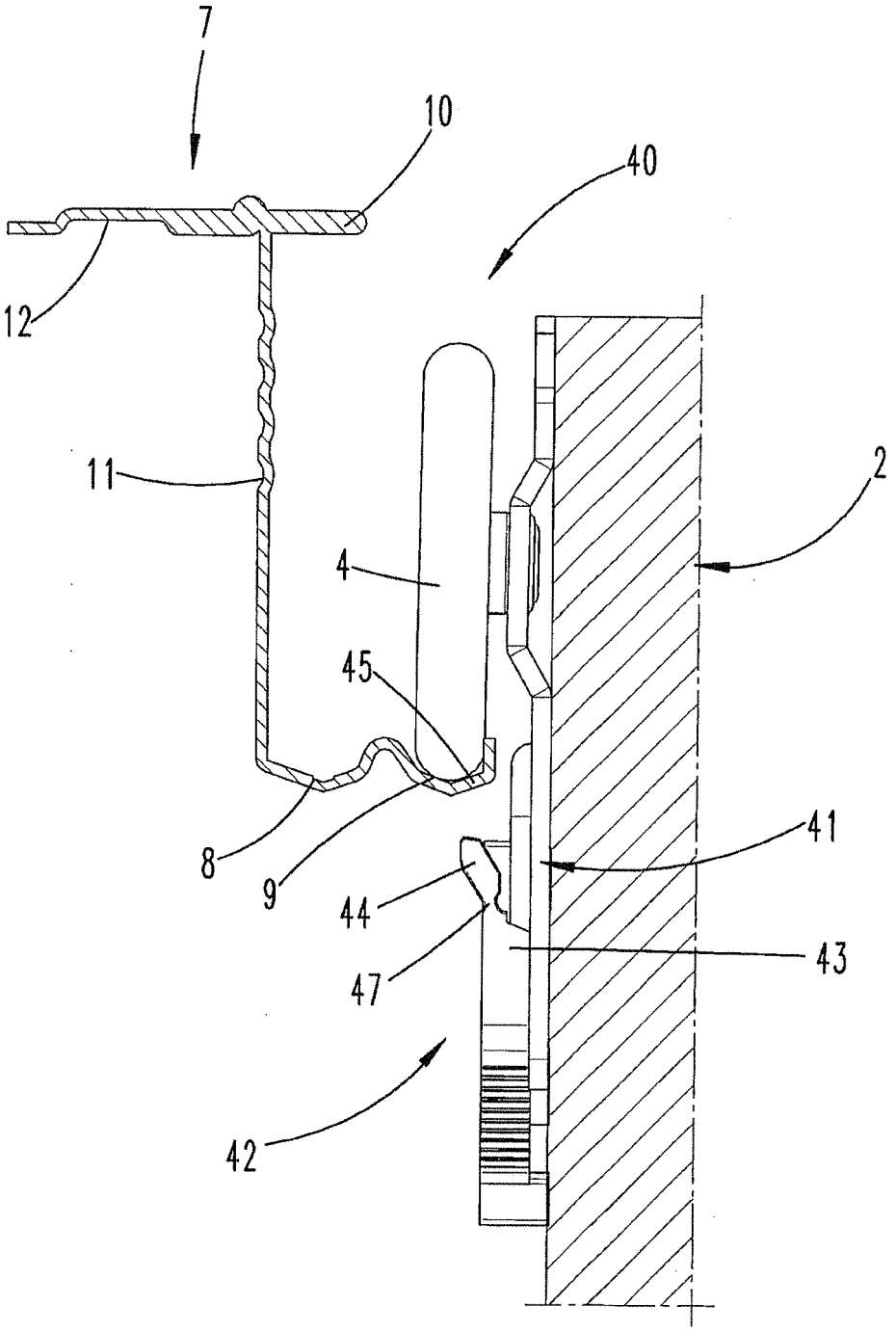
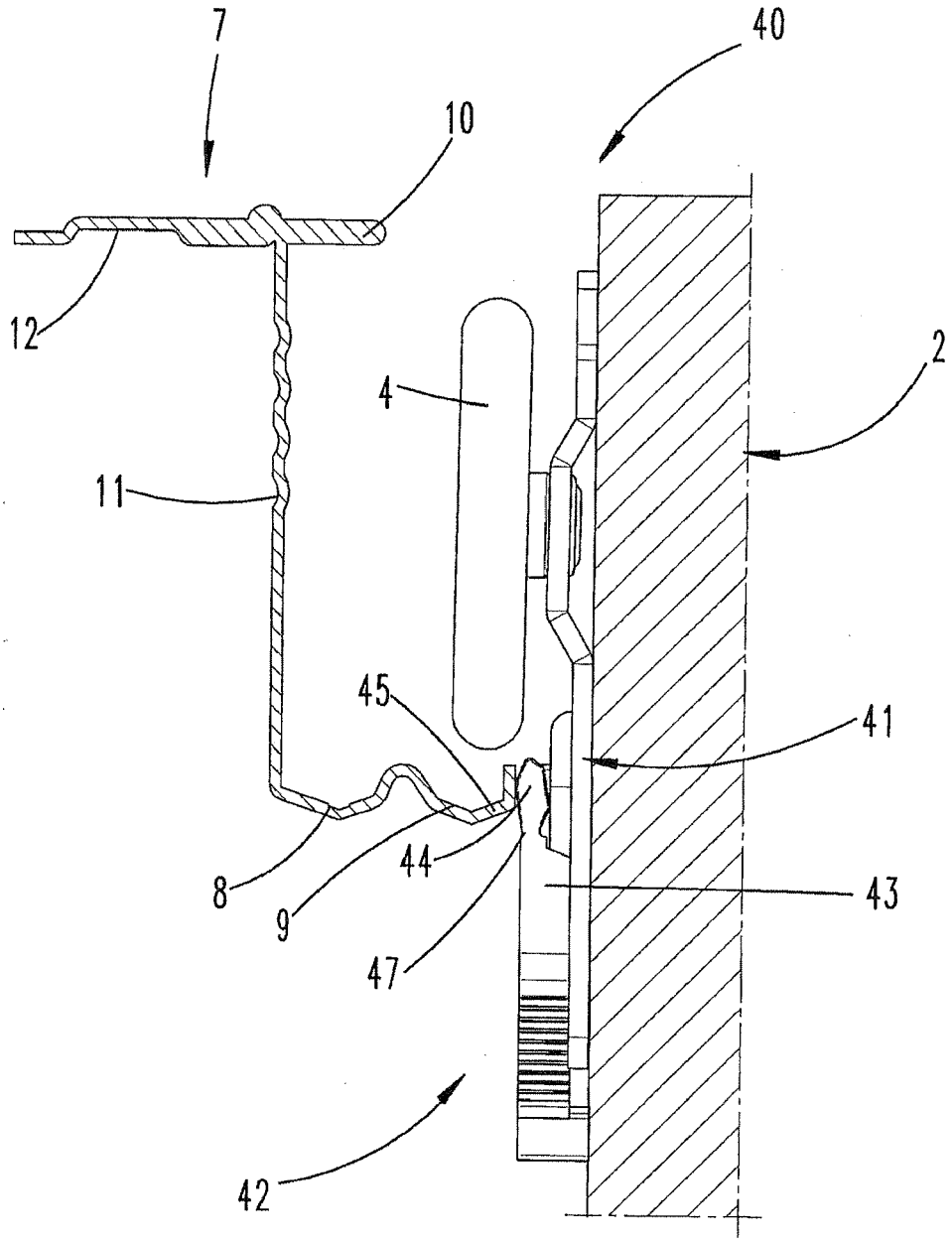


Fig: 16



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 202005007687 U1 **[0002] [0003]**
- DE 202004019098 U1 **[0002] [0004]**
- DE 202011000952 U1 **[0005]**