

(19)



(11)

EP 1 884 613 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
06.02.2008 Patentblatt 2008/06

(51) Int Cl.:
E05D 11/10^(2006.01) E05D 5/02^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07113640.2**

(22) Anmeldetag: **01.08.2007**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(72) Erfinder:
• **Schiefen, Jürgen**
53577, Neustadt (Wied) (DE)
• **Scheithauer, Jochen**
50825, Köln (DE)

(30) Priorität: **02.08.2006 DE 202006011852 U**

(74) Vertreter: **Selting, Günther**
Von Kreisler Selting Werner
Deichmannhaus am Dom
Bahnhofsvorplatz 1
50667 Köln (DE)

(71) Anmelder: **August de Haer GmbH**
53840 Troisdorf (DE)

(54) Rastscharnier mit Rastvorrichtung

(57) Ein Rastscharnier (10) hat ein erstes (12) und ein zweites (14) Bandteil, die um eine Scharnierachse (16) schwenkbar miteinander verbunden sind. Das Rastscharnier (10) hat eine Rastvorrichtung zum rastenden Feststellen des ersten Bandteils (12) gegenüber dem zweiten Bandteil (14) in einer Rastposition, wobei die Rastvorrichtung aufweist: einen mit dem zweiten Bandteil (14) verbundenen um die Scharnierachse (16) drehbaren Stützkörper (54), der in seiner Mantelfläche (55) eine Vertiefung (52) aufweist; einen zur Scharnierachse (16) hin offenen Aufnahmeraum (26) in dem ersten Bandteil (12), wobei der Aufnahmeraum (26) eine zu der

Scharnierachse (16) senkrechte Hauptachse (46) hat; eine in dem Aufnahmeraum (26) enthaltene Feder (28), die sich an einer Stützwand (30) in dem Aufnahmeraum (26) abstützt; und einen an dem ersten Bandteil (12) angeordneten und von der Feder (28) gegen den Stützkörper (54) gedrückten Rastkörper, der an der Rastposition in der Vertiefung (52) einrastet. Um die Rastwirkung des Rastscharniers (10) zu verbessern, ist der Rastkörper ein Exzenterkörper (38), der an dem zweiten Bandteil (14) um eine Pendelachse (42) schwenkbar angeordnet ist, wobei die Pendelachse (42) in einem Abstand von der Hauptachse (46) und rechtwinklig zu dieser angeordnet ist.

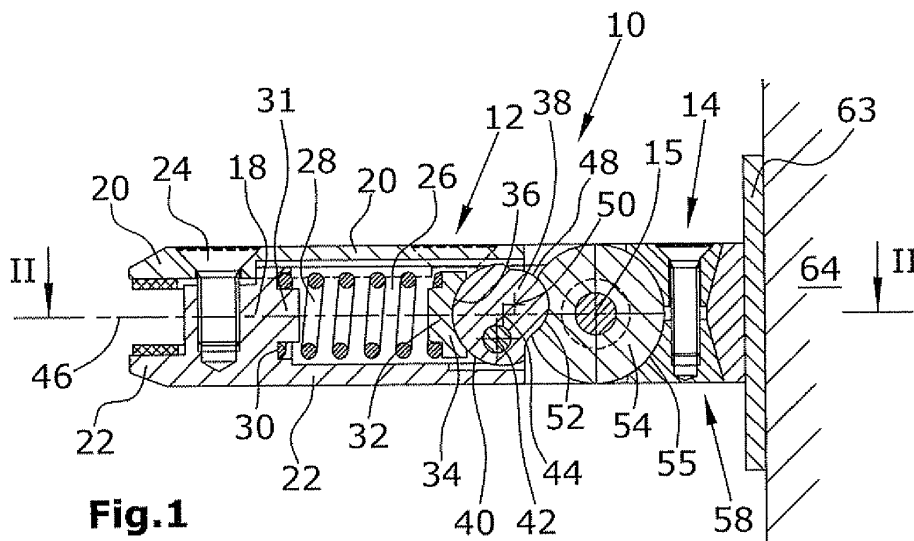


Fig.1

EP 1 884 613 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Rastscharnier mit einem ersten und einem zweiten Bandteil, die um eine Scharnierachse schwenkbar miteinander verbunden sind, und mit einer Rastvorrichtung zum rastenden Feststellen des ersten Bandteils gegenüber dem zweiten Bandteil in einer Rastposition, wobei die Rastvorrichtung aufweist :

einen mit dem zweiten Bandteil verbundenen um die Scharnierachse drehbaren Stützkörper mit einer äußeren Mantelfläche, die eine Vertiefung aufweist,

einen zur Scharnierachse hin offenen Aufnahme- raum in dem ersten Bandteil, wobei der Aufnahme- raum eine zu der Scharnierachse senkrechte Haupt- achse hat,

eine in dem Aufnahme- raum enthaltene Feder, die sich an einer Stützwand in dem Aufnahme- raum ab- stützt,

einen an dem ersten Bandteil angeordneten und von der Feder gegen den Stützkörper gedrückten Rast- körper, der in der Rastposition in der Vertiefung ein- rastet.

[0002] Ein derartiges Rastscharnier ist bekannt aus EP 0 599 254 B1. Dort ist Rastscharnier für Glaspendel- türen beschrieben. Das Rastscharnier hat einen festste- henden Bandteil und einen damit um eine Gelenkachse scharnierend verbundenen Flügelbandteil sowie eine Rastvorrichtung. Die Rastvorrichtung besteht aus min- destens einer in dem feststehenden Bandteil angeord- neten Rastausnehmung und einem gegen die Wirkung einer Feder im Flügelbandteil beweglich geführten Rast- körper, der in Raststellung federnd in die Rastausneh- mung greift. Das Flügelbandteil weist einen in eine Aus- nnehmung einer Glasscheibe einsetzbaren Basiskörper und zwei den Basiskörper tragende, mit Polsterlagen be- legte Befestigungsplatten, zwischen denen die Glas- scheibe einklemmbar ist, auf. Der Rastkörper ist an einer Buchse gelagert, die einer Bohrung des Basiskörpers geführt ist, welche im Durchmesser in etwa so groß oder größer ist als der Abstand der Befestigungsplatten von- einander. Der die Buchse aufnehmende Teil des Basis- körpers weist rechtwinklig zur Ebene der Befestigungs- platten eine Querschnittsvergrößerung auf, die in eine Ausnehmung mindestens einer Befestigungsplatte ein- greift. Die Feder ist eine in der Bohrung und teilweise in der Buchse untergebrachte Schraubenfeder. Beim Schwenken des Rastscharniers wirken auf den Rastkör- per und die Buchse eine Tangentialkraft quer zu der Längsrichtung der Bohrung. Diese Tangentialkraft ist ins- besondere dann groß, wenn der Rastkörper von dem Rotationskörper aus dem eingerasteten Zustand gegen die Kraftwirkung der Feder in die Bohrung gedrückt wird.

Diese Tangentialkraft kann zu einem Verkanten der Buchse in der Bohrung führen und somit die Rastwirkung oder das Verschwenken des Rastscharniers beeinträch- tigen.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Rastscharnier mit verbesserter Rastwirkung zu schaffen.

[0004] Das erfindungsgemäße Rastscharnier ist defi- niert durch Anspruch 1. Der Rastkörper ist ein Exzenter- körper, der an dem zweiten Bandteil um eine Pendelach- se schwenkbar angeordnet ist, wobei die Pendelachse in einem Abstand zu der Hauptachse und rechtwinklig zu dieser angeordnet ist.

[0005] Die Feder in dem Aufnahme- raum, die sich an ihrem einen Ende an der Stützwand abstützt und mit ih- rem anderen Ende gegen den Exzenterkörper drückt, übt einen Druck auf den Exzenterkörper in Richtung auf die Rolle aus. Bei einem Verschwenken des Rastschar- niers gleitet der Exzenterkörper auf der Mantelfläche der Rolle und rastet in der Vertiefung ein. Beim Einrasten in der Vertiefung schwenkt der Exzen- terkörper um seine Pendelachse. Hierbei ist der Exzen- terkörper durch die schwenkbare Lagerung über die Pen- delachse an dem zweiten Bandteil gehalten und gegen ein Verkanten in dem Aufnahme- raum gesichert. Die Rastwirkung ist dadurch verbessert.

[0006] Gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung weist der Exzenterkörper an seiner Mantelfläche eine hervor- stehende Rundung auf, deren Mittelpunkt in einem Ab- stand von der Hauptachse und in einem Abstand von der Pendelachse angeordnet ist. In der Rastposition rastet die Rundung in der Vertiefung ein. Hierbei wird die Fe- derkraft durch einen Hebel aus zwei Hebelarmen ver- stärkt. Der eine Hebelarm ist zwischen dem Mittelpunkt des Exzenterkörpers und dem Mittelpunkt der Pen- delachse gebildet und der andere Hebel ist zwischen dem Mittelpunkt der Rundung und dem Mittelpunkt der Pendelachse gebildet. Da die Länge des Hebelarms zwi- schen Exzentermittelpunkt und Pendelachse geringer ist als die Länge des Hebelarms zwischen Rundungsmittel- punkt und Pendelachse, erfolgt eine Verstärkung der Fe- derkraft, wodurch die Rastwirkung verbessert ist. Umge- kehrt wird bei gleicher Rastwirkung die Kraft, die zum Bewegen der Tür erforderlich ist, verringert.

[0007] Vorteilhafterweise weist das erste Bandteil ei- nen zwischen einer ersten und einer zweiten Befesti- gungsplatte angeordneten Basiskörper auf, wobei der Aufnahme- raum zu einem Teil in dem Basiskörper und zu einem anderen Teil in den beiden Befestigungsplatten ausgebildet ist, so dass die Breite des Aufnahme- raums senkrecht zu der Ebene der Befestigungsplatten größer ist, als die Breite des Basiskörpers in dieser Richtung. Zwischen den beiden Befestigungsplatten kann bei- spielsweise eine Glastür einer Duschkabine gehalten werden. Um das Glas nicht zu beschädigen, ist zwischen dem Glas und jeder Befestigungsplatte eine Kunststoff- matte eingelegt. Dadurch, dass der Aufnahme- raum zu einem Teil in dem Basiskörper und zu einem anderen Teil in den beiden Befestigungsplatten ausgebildet ist,

kann die in dem Aufnahmeraum enthaltene Feder in ihrer Größe unabhängig von dem Abstand der beiden Befestigungsplatten zueinander gewählt werden, so dass auch eine Feder mit einem großen Durchmesser zur Erzeugung einer großen Federkraft für eine hohe Rastwirkung verwendet werden kann.

[0008] An der Stützwand des Aufnahmeraums ist vorzugsweise ein Ansatz ausgebildet, auf den die Feder aufgeschoben ist, um ein Verrutschen der Feder zu verhindern.

[0009] Zur verbesserten Kraftübertragung kann zwischen der Feder und dem Exzenterkörper eine Druckplatte gehalten sein. Die der Feder zugewandte Seite der Druckplatte kann einen von der Feder gehaltenen Halteansatz aufweisen, um die Druckplatte zu halten. Die dem Exzenterkörper zugewandte Seite der Druckplatte weist vorzugsweise eine der Krümmung des Exzenterkörpers entsprechende konkave Krümmung auf, um die Federkraft gleichmäßig von der Druckplatte auf den Exzenterkörper zu übertragen.

[0010] Gemäß einer weiteren Ausbildung weist der Basiskörper einen Begrenzungsstift auf, der in eine kreisbogenförmige Nut in dem zweiten Bandteil greift, wobei durch Anschlagen des Begrenzungsstifts an eines der beiden Enden der Nut der Schwenkwinkel der beiden Bandteile gegeneinander begrenzt ist.

[0011] Im folgenden werden anhand der Figuren Ausführungsbeispiele der Erfindung näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 einen seitlichen Schnitt durch ein erstes Rastscharnier in Rastposition gemäß der Linie I - I in Fig. 2,
- Fig. 2 einen horizontalen Schnitt gemäß der Linie II - II in Fig. 1,
- Fig. 3 einen vertikalen Schnitt gemäß der Linie III - III in Fig. 2,
- Fig. 4 eine Seitenansicht des Rastscharniers aus Richtung des Pfeiles IV in Fig. 2,
- Fig. 5 das Rastscharnier nach Fig. 1 in einer verschwenkten Position,
- Fig. 6 die Seitenansicht gemäß Fig. 4 des Rastscharniers in Fig. 5,
- Fig. 7 in gleicher Darstellung wie Fig. 1 eine zweite Ausführungsform des Rastscharniers in Rastposition,
- Fig. 8 einen Schnitt entlang der Linie VIII-VIII von Fig. 7,
- Fig. 9 das Rastscharnier in der einen Schwenkposition und

Fig. 10 das Rastscharnier in der entgegengesetzten Schwenkposition.

[0012] Die Figuren 1 - 4 zeigen das Rastscharnier 10 in der Rastposition. Das Rastscharnier 10 hat einen ersten Bandteil 12 und einen zweiten Bandteil 14, die um eine Scharnierachse 16 eines Klappgelenks schwenkbar miteinander verbunden sind. Das zweite Bandteil 14 ist mit einem Beschlag 63 an einer Wand 64 festgeschraubt. Das erste Bandteil 12 hat einen Basiskörper 18 und zwei den Basiskörper überkragende Befestigungsplatten 20,22. Die zweite Befestigungsplatte 22 ist in dem gezeigten Ausführungsbeispiel einstückig mit dem Basiskörper 18 verbunden. Die erste Befestigungsplatte 20 ist ein separates Teil und durch Schrauben 24 fest mit dem Basiskörper 18 verschraubt. Durch Lösen der Schrauben 24 ist die erste Befestigungsplatte 20 von dem Basiskörper 18 abnehmbar, wodurch der Aufnahmeraum 26 frei zugänglich ist.

[0013] In dem Aufnahmeraum 26 ist eine Feder 28, die eine Schraubenfeder ist, enthalten. Die Feder 28 stützt sich an einer Stützwand 30 des Aufnahmeraums 26 ab. Das der Stützwand 30 gegenüber liegende Ende der Feder 28 ist auf einen Halteansatz 32 einer Druckplatte 34 aufgeschoben, und das der Stützwand 30 zugewandte Ende der Feder 28 ist auf einen von der Stützwand 30 hervorstehenden Ansatz 31 aufgeschoben. Die der Feder 28 gegenüber liegende Seite der Druckplatte 34 ist als konkave Fläche 36 in Form eines Zylindermantelausschnitts ausgebildet, dessen Radius dem Radius des Exzenterkörpers 38 entspricht.

[0014] Der Exzenterkörper 38 hat eine im wesentlichen zylindrische Form mit einer Mantelfläche 40. Der Exzenterkörper 38 ist mit einer Pendelachse 42, die in dem Basiskörper 18 geführt ist, an dem ersten Bandteil 12 befestigt. Die Pendelachse 42 befindet sich, wie in Fig. 1 dargestellt, in einem Abstand von dem Mittelpunkt 44 des Exzenterkörpers 38 und in einem Abstand von einer Hauptachse 46 des Aufnahmeraums 26, die den Mittelpunkt 44 des Exzenterkörpers 38 in der Rastposition enthält. Die Hauptachse 46 ist hierbei die in Längsrichtung durch den langgestreckten, im wesentlichen quaderförmigen Aufnahmeraum 26 mittig hindurchgehende Achse.

[0015] Der Exzenterkörper 38 hat an seiner Mantelfläche 40 eine hervorstehende Rundung 48 in Form eines Zylindermantelausschnitts. Der Mittelpunkt 50 dieser Rundung befindet sich in einem Abstand von der Hauptachse 46, von der Pendelachse 42 und von dem Mittelpunkt 44 des Exzenterkörpers 38. Durch diesen Exzenterkörper 38 ist eine Hebelübersetzung zur Kraftübertragung der Federkraft gebildet, wobei ein erster Hebel gemäß Fig. 1 virtuell zwischen dem Mittelpunkt der Pendelachse 42 und dem Mittelpunkt 44 des Exzenterkörpers 38 verläuft und ein zweiter Hebel virtuell zwischen dem Mittelpunkt der Pendelachse 42 und dem Mittelpunkt 50 der Rundung 48 verläuft. Der erste Hebel ist kürzer als der zweite Hebel, wodurch die Federkraft

durch den Exzenterkörper 38 verstärkt wird. Anstelle der Rundung 48, die fester Bestandteil des Exzenterkörpers ist, kann auch eine drehbar am Exzenterkörper gelagerte Rolle verwendet werden, welche die Rundung 48 bildet.

[0016] In der Rastposition greift die Rundung 48 in eine Vertiefung 52 eines mit dem zweiten Bandteil 14 verbundenen Stützkörpers 54, der als Rolle ausgebildet ist. Die Vertiefung 52 ist in der Mantelfläche 55 der im wesentlichen zylindrischen Rolle 54 konkav ausgebildet. In der Rastposition liegt der Mittelpunkt der Vertiefung 52 ungefähr in dem Mittelpunkt 50 der Rundung 48 des Exzenterkörpers 38, so dass die Rundung 48 die Vertiefung 52 in der Rastposition gleichmäßig kontaktiert. Die Rolle 54 ist auf eine Scharnierachse 16 aufgeschoben und um diese drehbar angeordnet. Die Scharnierachse 16 ist die Schwenkachse des Rastscharniers 10, die das erste Bandteil 12 an dem zweiten Bandteil 14 schwenkbar befestigt. Die Rolle 54 ist durch eine Feststelleinrichtung 58 in Form von zwei gegeneinander verschraubten und die Rolle 54 festklemmenden Klemmkörpern 66 fest mit dem zweiten Bandteil 14 verbunden.

[0017] Die beiden Bandteile 12,14 und die Rolle 54 sind vorzugsweise aus Messing gefertigt. Um eine gute Gleitfähigkeit des Exzenterkörpers 38 auf der Rolle 54 zu ermöglichen, ist der Exzenterkörper 38 aus einem Kunststoff hergestellt. Um die Federkraft der metallenen Schraubenfeder 28 gleichmäßig, und ohne den Exzenterkörper 38 zu beschädigen, auf den Exzenterkörper 38 zu übertragen, ist die Druckplatte 34 vorgesehen, die vorzugsweise aus einem Metall gefertigt ist.

[0018] In der Rastposition drückt die Feder 28 den Exzenterkörper 38 mit dessen Rundung 48 in die Vertiefung 52 der Rolle 54. Durch diesen Eingriff ist ein Verschwenken der beiden Bandteile 12,14 um die Scharnierachse 16 erschwert. Um den ersten Bandteil 12 gegenüber dem zweiten Bandteil 14 zu verschwenken, muss eine erhöhte Kraft auf das Bandteil 12 in tangentialer Richtung zu der Scharnierachse 16 aufgebracht werden, z. B. durch Drücken auf die an dem ersten Bandteil 12 befestigte Glastür. Die hierbei auf das erste Bandteil ausgeübte Kraft muss die Federkraft überwinden, so dass die Rundung 48 des Exzenterkörpers 38 aus der Vertiefung 52 der Rolle 54 gleiten kann, wobei der Exzenterkörper 38 eine Pendelbewegung um die Pendelachse 42 entgegen der Federkraft in den Aufnahmeraum 26 hinein macht. Bei dieser Bewegung kann der Exzenterkörper 38 nicht in dem Aufnahmeraum 26 verkanten. Wenn die rastende Verbindung durch Herausgleiten der Rundung 48 aus der Vertiefung 52 aufgehoben ist, drückt die Feder 28 den Exzenterkörper 38 gegen die Mantelfläche 55 der Rolle 54, wobei der vorzugsweise aus einem Kunststoff hergestellte Exzenterkörper 38 auf der vorzugsweise aus Messing hergestellten Rolle 54 gleitet und so ein leichtgängiges Verschwenken der beiden Bandteile 12,14 zueinander ermöglicht ist.

[0019] Der Schwenkwinkel des Rastscharniers ist durch den in den Figuren 2 und 4 - 6 gezeigten Begrenzungsstift 60, der in der Nut 62 geführt ist, begrenzt. Der

Begrenzungsstift 60 ist eine in ein Innengewinde in dem Basiskörper 18 geschraubte Madenschraube. Die Nut 62 ist in dem dem Begrenzungsstift 60 gegenüber liegenden Teil des zweiten Bandteiles 14 ausgebildet und beschreibt einen Halbkreis. Durch Herausdrehen des Begrenzungsstiftes 60 in der Nut 62 aufgehoben werden, um z. B. das erste Bandteil 12 von dem zweiten Bandteil 14 entfernen zu können. Der Schwenkwinkel des Rastscharniers 10 ist dadurch begrenzt, dass der Begrenzungsstift 60 an eines der beiden Enden der Nut 62 stößt. Durch die Halbkreisform der Nut 62 ist ein maximaler Schwenkwinkel des Rastscharniers 10 von 180° ermöglicht.

[0020] Das Ausführungsbeispiel der Figuren 7-10 gleicht weitgehend dem ersten Ausführungsbeispiel, so dass die nachfolgende Beschreibung sich auf die Erläuterung der Unterschiede konzentriert.

[0021] Der Exzenterkörper 38a weist einen Mittelpunkt 44 auf und er hat an seiner Mantelfläche eine hervorstehende Rundung 48 in Form eines Zylinderausschnitts. Der scheibenförmige Exzenterkörper 38a enthält zwei bogenförmige Langlöcher 64a, 64b. Durch jedes Langloch erstreckt sich eine stabförmige Pendelachse 42a, 42b. Die Langlöcher sind zu beiden Seiten des Mittelpunktes 44 angeordnet. Jedes Langloch ist kreisbogenförmig, wobei der Abstand der Langlöcher sich zu der Rundung 48 hin verringert. Wenn sich die Pendelachse 42a am rechten Ende des betreffenden Langlochs 64a befindet, wie in Figur 9 dargestellt, verläuft das bogenförmige Langloch 64b auf einem Kreis um die Pendelachse 42a. Wenn sich die Pendelachse 42b am rechten Ende des Langlochs 64b befindet, wie in Figur 10 dargestellt ist, verläuft das bogenförmige Langloch 64a auf einem Kreis um die Pendelachse 42b. Der Exzenterkörper 38a stellt sich in Abhängigkeit von der Schwenkposition selbsttätig so ein, dass die Rundung 48 sich aus dem Stützkörper 54 herausdreht. Dabei stellen sich die Langlöcher 64a, 64b jeweils auf eine Endposition ein, bei der die betreffende Pendelachse 42a, 42b gegen einen Endanschlag des Langlochs stößt. Die beiden Endanschläge sind gegenläufig. Dies bedeutet, dass das eine Langloch sich am linken Endanschlag befindet, wenn das andere Langloch sich am rechten Endanschlag befindet. Auf diese Weise bildet der Exzenterkörper 38a eine Art von Doppelhebel, der bei jeder Schwenkung in der einen oder anderen Richtung die Kraft reibungsarm und verkantungsfrei auf die Längsachse des Scharniers und die Feder 28 überträgt.

[0022] Das Ausführungsbeispiel der Figuren 7 - 10 hat den Vorteil einer verringerten Reibung und einer erhöhten Verkantungs- und Verschleißfreiheit.

Patentansprüche

1. Rastscharnier (10) mit einem ersten (12) und einem zweiten (14) Bandteil, die um eine Scharnierachse (16) schwenkbar miteinander verbunden sind, und

mit einer Rastvorrichtung zum rastenden Feststellen des ersten Bandteils (12) gegenüber dem zweiten Bandteil (14) in einer Rastposition, wobei die Rastvorrichtung aufweist:

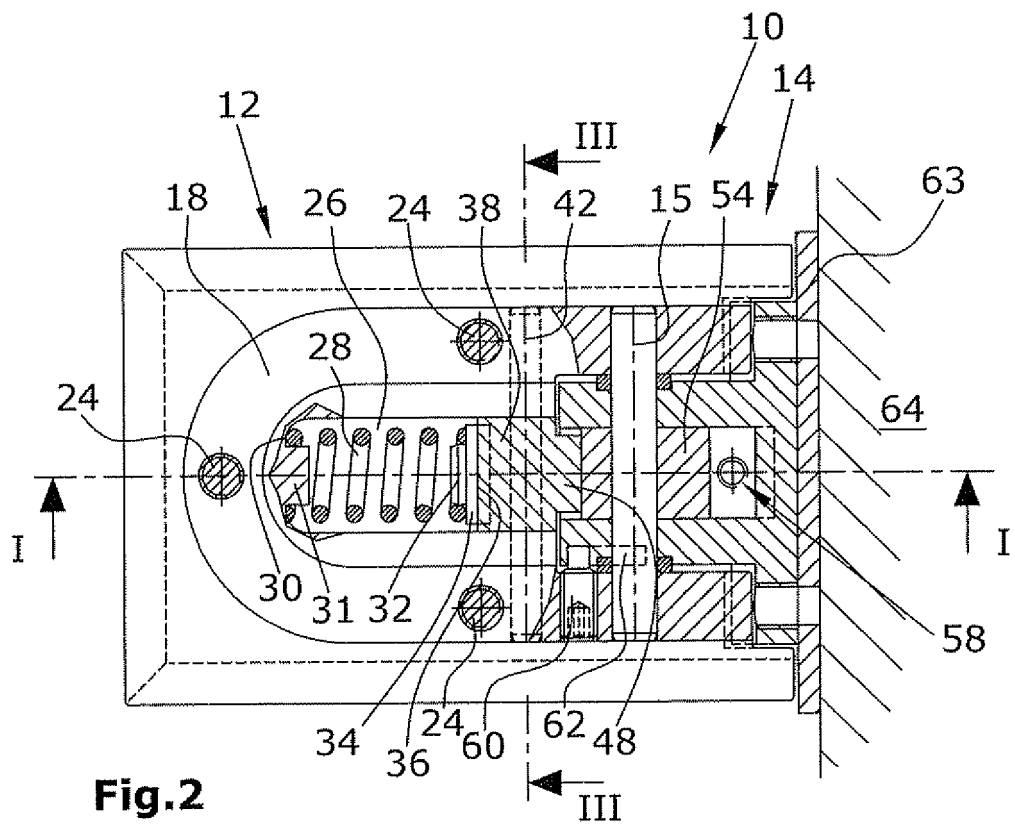
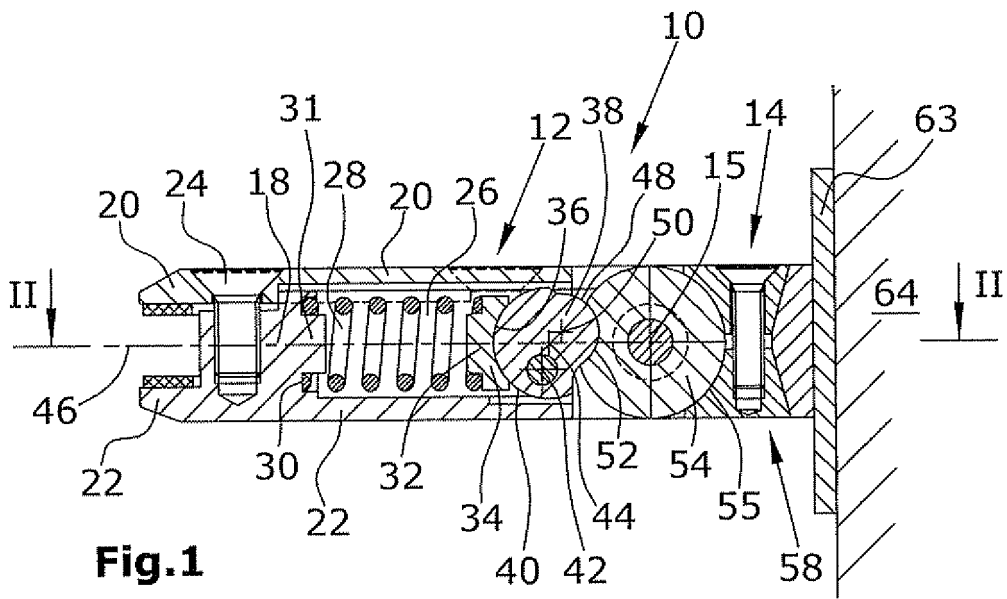
einen mit dem zweiten Bandteil (14) verbundenen um die Scharnierachse (16) drehbaren Stützkörper (54) mit einer äußeren Mantelfläche (55), die eine Vertiefung (52) aufweist, einen zur Scharnierachse (16) hin offenen Aufnahmeraum (26) in dem ersten Bandteil (12), wobei der Aufnahmeraum (26) eine zu der Scharnierachse (16) senkrechte Hauptachse (46) hat, eine in dem Aufnahmeraum (26) enthaltene Feder (28), die sich an einer Stützwand (30) in dem Aufnahmeraum (26) abstützt, einen an dem ersten Bandteil (12) angeordneten und von der Feder (28) gegen den Stützkörper (54) gedrückten Rastkörper, der in der Rastposition in der Vertiefung (52) einrastet,

dadurch gekennzeichnet, dass der Rastkörper ein Exzenterkörper (38) ist, der an dem zweiten Bandteil (14) um eine Pendelachse (42) schwenkbar angeordnet ist, wobei die Pendelachse (42) in einem Abstand von der Hauptachse (46) und rechtwinklig zu dieser angeordnet ist.

2. Rastscharnier (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Exzenterkörper (38) an seiner Mantelfläche (40) eine hervorstehende Rundung (48) aufweist, deren Mittelpunkt (50) in einem Abstand von der Hauptachse (46) und in einem Abstand von der Pendelachse (42) angeordnet ist. 35
3. Rastscharnier (10) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Bandteil (12) einen zwischen einer ersten (20) und einer zweiten (22) Befestigungsplatte angeordneten Basiskörper (18) aufweist, wobei der Aufnahmeraum (26) zu einem Teil in dem Basiskörper (18) und zu einem anderen Teil in den beiden Befestigungsplatten (20,22) ausgebildet ist, so dass die Breite des Aufnahme-raums (26) senkrecht zu der Ebene der Befestigungsplatten (20,22) größer ist, als die Breite des Basiskörpers (18) in dieser Richtung. 45
4. Rastscharnier (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Stützwand (30) des Aufnahme-raums (26) ein Ansatz (31) ausgebildet ist, auf den die Feder (28) aufgeschoben ist. 50
5. Rastscharnier (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen der Feder (28) und dem Exzenterkörper (38) eine Druckplatte (34) zur Kraftübertragung zwischen Feder (28)

und Exzenterkörper (38) gehalten ist.

6. Rastscharnier (10) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die der Feder (28) zugewandte Seite der Druckplatte (34) einen von der Feder (28) gehaltenen Halteansatz (32) aufweist. 5
7. Rastscharnier (10) nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die dem Exzenterkörper (38) zugewandte Seite der Druckplatte (34) eine der Krümmung des Exzenterkörpers (18) entsprechende konkave Krümmung aufweist. 10
8. Rastscharnier (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Basiskörper (18) einen Begrenzungsstift (60) aufweist, der in eine kreisbogenförmige Nut (62) in dem zweiten Bandteil (14) greift, wobei durch Anschlagen des Begrenzungsstifts (60) an eines der beiden Enden der Nut (62) der Schwenkwinkel der beiden Bandteile (12,14) gegeneinander begrenzt ist. 20
9. Rastscharnier (10) nach einem der Ansprüche 1 - 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Exzenterkörper (38a) mindestens ein kreisbogenförmiges Langloch (64a) enthält, durch das die Pendelachse (42a) des ersten Bandteils (12) hindurchgeht. 25
10. Rastscharnier (10) nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Exzenterkörper (38a) zwei Langlöcher (64a, 64b) enthält, wobei durch jedes Langloch eine Pendelachse (42a, 42b) hindurchgeht. 30



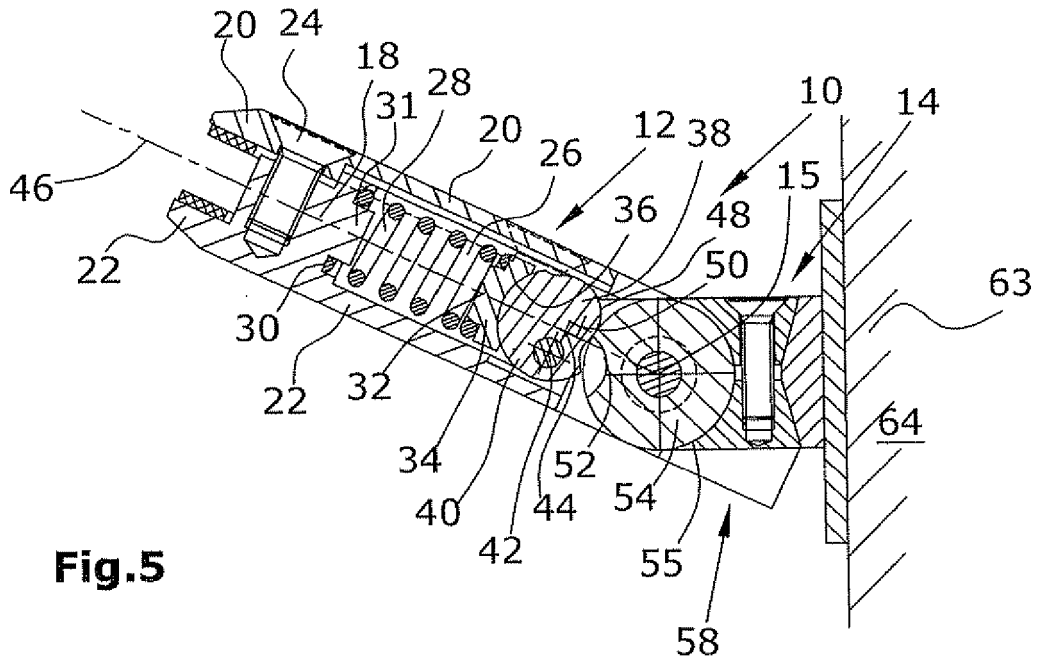


Fig.5

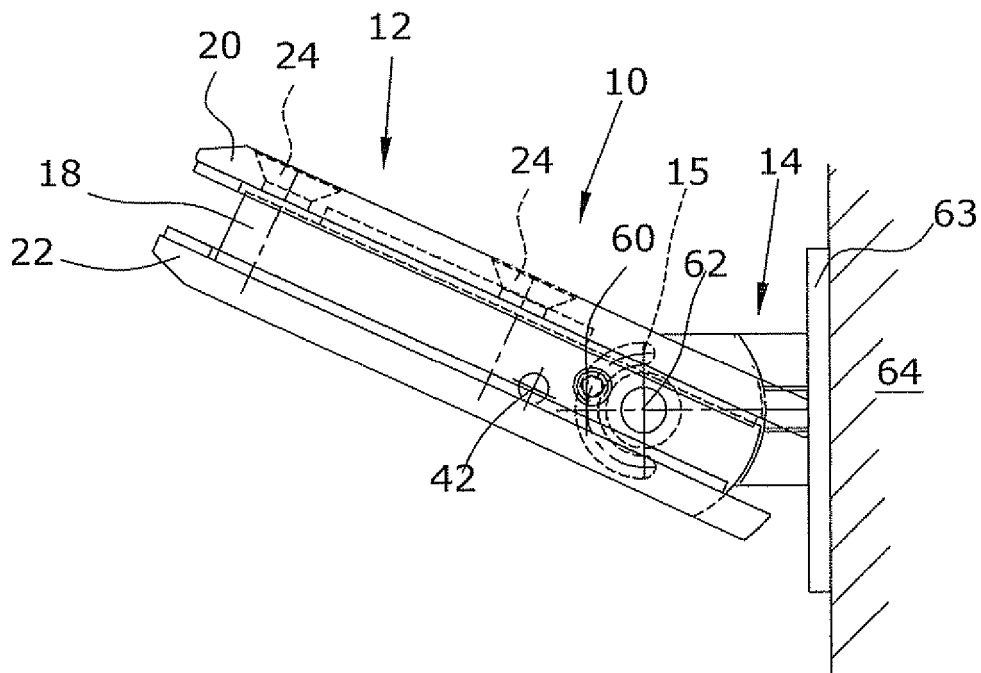


Fig.6

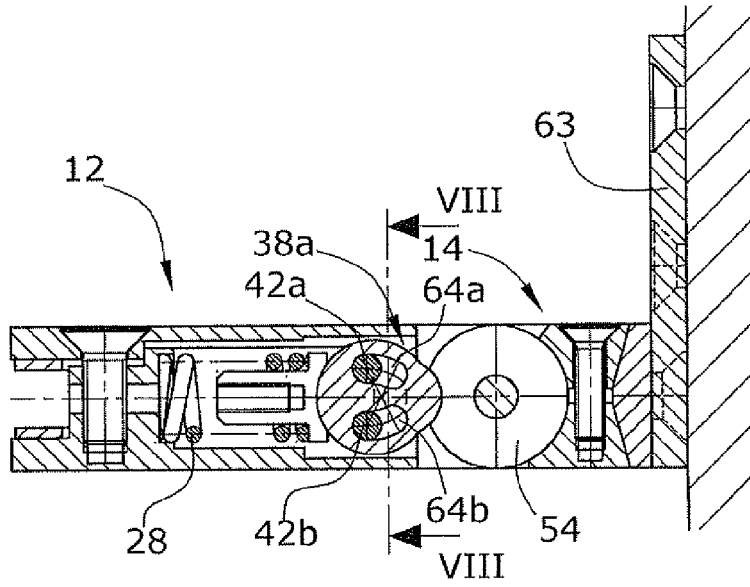


Fig.7

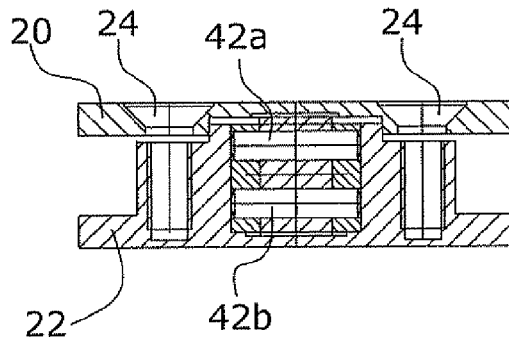


Fig.8

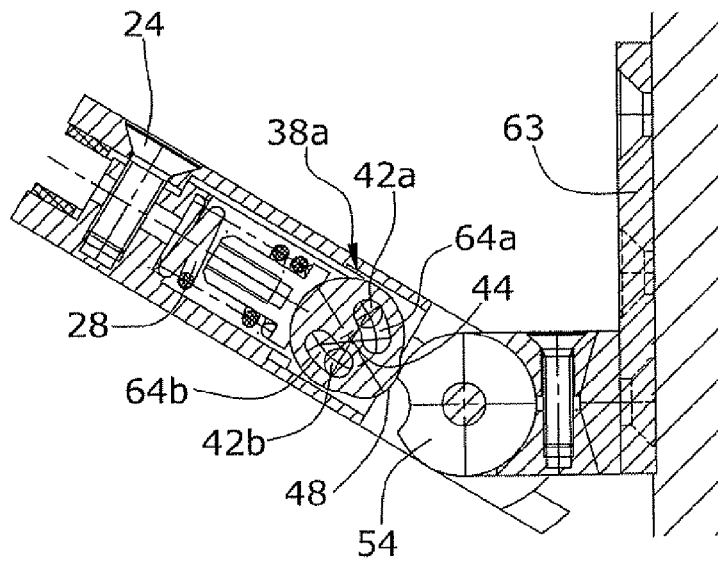
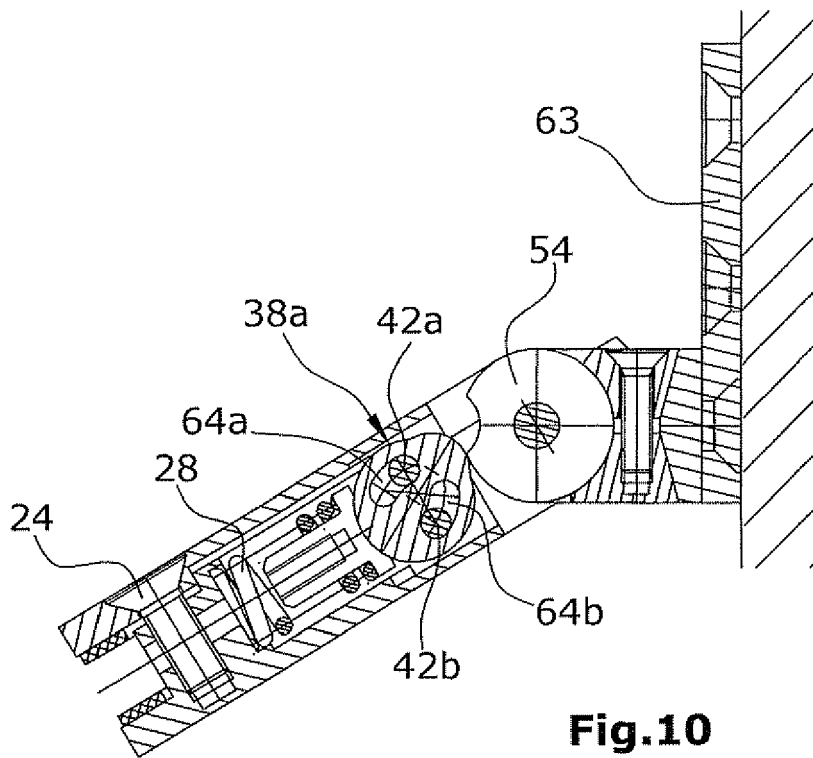


Fig.9



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

- EP 0599254 B1 [0002]