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

(11) **EP 2 380 464 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
12.06.2013 Patentblatt 2013/24

(51) Int Cl.:
A47C 23/06 *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **11002910.5**

(22) Anmeldetag: **07.04.2011**

(54) **Lagerung eines Bett- oder Untermatratzenbauteils aus einer höhenverstellbaren Aufnahme**

Bearing of a bed or bed bottom component as a height-adjustable support

Support d'une pièce de lit ou de sommier d'un logement réglable en hauteur

(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

(30) Priorität: **20.04.2010 DE 102010015799**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
26.10.2011 Patentblatt 2011/43

(73) Patentinhaber: **Hartmann, Siegbert**
32584 Löhne (DE)

(72) Erfinder: **Hartmann, Siegbert**
32584 Löhne (DE)

(74) Vertreter: **Rolf, Gudrun**
ad.legem
Mauerstrasse 8
33602 Bielefeld (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 2 151 178
WO-A2-2010/128154
DE-A1- 19 931 953
DE-U1-202004 005 529

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 2 380 464 B1

Printed by Jouve, 75001 PARIS (FR)

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Lagerung eines Bett- oder Untermatratzenbauteils aus einer höhenverstellbaren Aufnahme einer gummielastischen Lagerung zweier oder mehrerer Enden von Federleisten eines Bettlattenrostes, mit einem ortsfesten Grundbauteil mit Bolzen zur Montage in einem Seitenholm eines Bettlattenrostes, und einem dagegen bewegbaren Verstellbauteil mit Aufnahmebolzen für die gummielastische Lagerung.

[0002] Es ist ein Beschlag zur Lagerung mindestens einer Latte bekannt, DE 10 2004 042 853 B3, der für die Höheneinstellung einer Lagerung eines Endes einer Lattenrostlatte über mehrere verschiedene Schlitten verfügt sowie über mehrere Verriegelungseinrichtungen, die manuell zu bedienen sind, wobei diese Bedienung in einem Einbauzustand des Beschlages jedoch oftmals nur schwer zugänglich ist und die Gesamtkonstruktion des Beschlages zudem sehr aufwendig und kostenintensiv ausgeführt ist. Eine andere bekannte Vorrichtung zur Höheneinstellung eines Beschlages zur Aufnahme einer Lagerung eines Endpunktlagers einer Bettlattenrostlatte, EP 2 151 178 A1, weist manuell bedienbare Blockierstükke auf, die eine vertikale Bewegung eines Verstellbauteils gegenüber einem holmfesten Grundbauteil formschlüssig verriegeln, wobei auch hier die Zugänglichkeit des Verriegelungsstückes im Einbauzustand eines Bettlattenrostes in einem Bettrahmen oftmals nicht gegeben ist und für eine Höheneinstellung zusätzlich ein zweihändiges Hantieren erforderlich ist, nämlich zum einen das manuelle Anheben der entsprechenden Lattenenden zusammen mit dem verstellbaren Bauteil und zum andren das gleichzeitige Herausziehen und Neupositionieren des Blockierstückes.

[0003] Ein bekannter Rastbeschlag eines Lehnenteils eines Sitz- oder Liegemöbels, DE 20 2004 005 529 U1, weist zwei über Verzahnungen ineinandergreifende und über ein Koppelteil verbundene Rasthebel auf, die mittels eines federbelasteten Sperrelements in unterschiedlichen Winkelstellungen verriegelbar sind, welches über einen Ausrückhebel entriegelbar ist, wobei mit diesem Rastbeschlag jedoch keine reine Höhenverstellung einer Lagerung eines Bett- oder Untermatratzenbauteils möglich ist.

[0004] WO 2010/128154 A2 offenbart eine Lagerung nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0005] Aufgabe der Erfindung ist es, eine Lagerung eines Bett- oder Untermatratzenbauteils aus einer höhenverstellbaren Aufnahme zur Verfügung zu stellen, welche im Einbauzustand leicht und einfach zu bedienen und wirtschaftlich herstellbar ist.

[0006] Die Lösung dieser Aufgabe ergibt sich in Verbindung mit den Oberbegriffsmerkmalen des Hauptanspruches erfindungsgemäß zusammen mit dessen kennzeichnenden Merkmalen dadurch, dass das ortsfeste Grundbauteil und das dagegen insbesondere vertikal bewegbare Verstellbauteil gegenseitige Rastenbahnen von hintereinander angeordneten Rasten und damit korrespondierende Rastmittel aufweisen, die in unterschiedlichen Positionen miteinander verrastbar sind, wobei die Aufnahme eine Entriegelungsvorrichtung aufweist, die nach Überschreiten einer Maximalanhebung ein Rückführbauteil aktiviert, welches die Verrastung für eine rastfreie Rückstellung bis zu einer Minimalabsenkung aufhebt.

[0007] Solche Entriegelungsvorrichtungen erlauben bei der Verwendung in einer höheneinstellbaren Aufnahme einer Lagerung eines Bett- oder Untermatratzenbauteils eine einhändige Höheneinstellung einer Aufnahme, die vorteilhafterweise nicht einmal selber angefasst werden muss, da beispielsweise ein möglicher Kraftangriffspunkt auch an einem Bett- oder Untermatratzenbauteil selber erfolgen kann, beispielsweise am Endpunktlager einer Federleiste eines Bettlattenrostes oder sogar selber an einer Federlatte, die stets eine bequeme Zugriffsmöglichkeit bietet.

[0008] Diese vorteilhafte höheneinstellbare Aufnahme bietet sich zudem für eine Vielzahl von Verwendungen an, bei denen beispielsweise das ortsfeste Grundbauteil an einem Längsholm eines Bettes angeordnet sein und das Verstellbauteil entweder als Lagerung mindestens eines Federendes eines Bettlattenrostes oder auch als Lagerung mindestens eines Querholmes mit darauf aufzusetzenden Einzelfederelementen einer aufgelösten Matratzenunterfederung dienen kann, wie auch als Aufsteller eines gelenkig an einem Längsholm gelagerten Holm eines Kopf- oder Fußteils einer Matratzenunterfederung. Das ortsfeste Grundbauteil kann bevorzug aber auch an einem Bettgestell angeordnet sein und dadurch die Verstellbarkeit eines gesamten Bettrahmens einer Matratzenunterfederung ermöglichen, wenn mehrere Verstellbauteile einen Bettrahmen lagern.

[0009] Vorteilhafte Ausgestaltungen des Gegenstandes der Erfindung ergeben sich mit und in Kombination aus den nachfolgenden Unteransprüchen.

[0010] Die Rastbahnen können vorzugsweise aus parallel zueinander und hintereinander angeordneten Rasten bestehen und gerade oder als Kurvenabschnitte ausgebildet sein, wobei dann korrespondierend mit Kurvenabschnitten ausgebildeten Rasten zusätzlich zu einer linearen Bewegung Drehbewegungen um einen jeweiligen Kreismittelpunkt der einzelnen Kurvenabschnitte ermöglichen würden.

[0011] Das Verstellbauteil kann bei einer weiteren bevorzugten Ausführungsform entweder mit einem dessen Verschwenkung ermöglichenden weiteren Bauteil oder aber das Verstellbauteil selber mit einem weiteren Bauteil ausgestattet sein, welches eine Verschwenkbarkeit einer Lagerung im Verhältnis zum Verstellbauteil ermöglicht. Durch eine solche Ausgestaltung wird der Einsatzbereich der höheneinstellbaren Aufnahme weiter drastisch vergrößert.

[0012] Gemäß einer besonders bevorzugten Ausführungsform des Gegenstandes der Erfindung weist das ortsfeste Grundbauteil eine gegenseitige Vertikalführung mit dem Verstellteil auf sowie eine elastisch am Grund-

bauteil angeformte Rastlasche mit mindestens einer oberen Rastnase als Rastmittel und das Verstellbauteil auf seiner dem Grundbauteil zugewandten Seite eine Rastbahn mit übereinander angeordneten Rasten, wobei zwischen beiden Bauteilen ein Schlitten als Rückführbauteil angeordnet ist, welcher von einem Mitnehmer des Verstellteils nach Überschreitung einer Maximalanhebung aus einer unteren Verrastung in eine obere Verrastung angehoben wird, wobei die Rastnase der angeformten Rastlasche aus ihrer Verrastung gedrückt wird, so dass eine rastfreie Rückstellung des Verstellbauteiles möglich wird, welches seinerseits mit einem oberen Anschlag für den Schlitten ausgestattet ist und im Bereich seiner Minimalabsenkung den Schlitten wieder aus der oberen Verrastung in die untere Verrastung zurückbewegt.

[0013] Diese Ausführungsform einer Lagerung eines Belt-oder Untermatratzenbauteils aus einer höheneinstellbaren Aufnahme einer Lagerung ermöglicht eine einfache Einhandbedienung, welche nicht notwendigerweise unmittelbar an der Aufnahme erfolgen muss, sondern auch über daran gelagerte Bauteile, so dass eine einfache und schnelle Bedienbarkeit der Höheneinstellung gewährleistet ist. Keinesfalls muss mit Händen oder Fingern zwischen die Ritzen von Bettlatten und Endpunktlager oder in andere Zwischenräume gegriffen werden, um eine Verriegelung zu bewerkstelligen oder gleichzeitig mit einer zweiten Hand eine gewünschte Höhe eingestellt und bis zur Durchführung der Verriegelung in dieser Position gehalten werden.

[0014] Die erfinderische Ausführungsform ist dagegen äußerst einfach und robust und nach einer einmaligen Bedienung sofort verständlich, was eine Fehlbedingung und jegliche Verletzungsgefahr von vorne herein ausschließt.

[0015] Vorteilhafterweise ist die Rastlasche unmittelbar aus einem Teil der Rückwand des aus Kunststoff ausgeführten Grundbauteiles ausgeformt, so dass sich die Anzahl der Bauteile insgesamt auf drei verringert, was die Wirtschaftlichkeit der erfinderischen Aufnahme noch weiter verbessert.

[0016] Das als Schlitten ausgebildete Rückführbauteil weist parallele Seitenkufen auf, die in der oberen Verrastung Seitenabschnitte der sich dazwischen erstreckenden Rastlasche so überdecken, dass deren Rastnase aus den Rasten der Rastbahn entfernt gehalten werden. In der unteren Position des Schlittens geben die als schiefe Ebenen ausgeführten Spitzen der parallelen Seitenkufen die Rastlasche jedoch frei, so dass die Rastnase ihre Funktion erfüllen kann.

[0017] Zur Verwirklichung seiner Funktion ist der U-förmige Schlitten im Bereich seines Verbindungsbalkens mit zwei übereinander angeordneten Rasten ausgestattet, die jeweils mit einer ortsfesten Rastlasche des Grundbauteils so zusammenwirken, dass der Schlitten in seinen beiden Extremlagen lösbar verriegelt werden kann. Diese einfache Lösung ermöglicht die störungsfreie Funktion der höheneinstellbaren Aufnahme.

[0018] Auf dieser höheneinstellbaren Aufnahme lässt sich vorzugsweise eine gummielastische Lagerung einer, zweier oder auch mehrere Enden von Federleisten eines Bettlattenrostes anordnen, wobei die Aufnahme selber einen oder mehrere Bolzen zur Montage in einem Seitenholm aufweist, gegebenenfalls zusätzliche Befestigungsbohrungen für Schrauben sowie entsprechende Aufnahmebolzen zur Aufnahme der gummielastischen Lagerung.

[0019] Entsprechend einer anderen grundsätzlichen Ausgestaltung des Gegenstandes der Erfindung weist das ortsfeste Grundbauteil zwar ebenfalls eine gegenseitige Vertikalführung mit dem Verstellbauteil auf, ist jedoch mit mindestens einer am Verstellbauteil angeformten Rastlasche mit Rastnasen als Rastmittel ausgestattet, wobei hier das Grundbauteil mit mindestens einer korrespondierenden Rastbahn mit übereinander angeordneten Rasten versehen und diese Rastlasche als langer Arm ausgebildet ist, der sich vertikal von oben in das Grundbauteil erstreckt und im Bereich seines unteren Endes eine Rastnase und mindestens einen Führungsbolzen aufweist, der in einer Führungsbahn im Grundbauteil so geführt ist, dass die Rastnase bei einer Anhebung des Verstellteils aus einer Minimalabsenkung nacheinander in jeweils übereinander angeordnete Rasten einrastet und nach Überschreitung einer Maximalanhebung der Führungsbolzen unter einer elastischen Umlenklasche hindurch taucht, die zusammen mit einer bogenförmigen Rückführbahn das Rückführbauteil bildet, welches den Führungsbolzen in seine Ausgangslage in der Minimalanhebung zurückführt.

[0020] Besonders vorteilhaft ist jedoch die Verwendung zweier oder mehrerer solcher voneinander unabhängigen Rastvorrichtungen in einer Aufnahme, wodurch sich die Tragkraft des Bauteils vergrößert und eine symmetrische Verstellung der Aufnahme gewährleistet wird.

[0021] Die genannten Rastvorrichtungen können wahlweise parallel oder senkrecht zum Verlauf eines Bett- oder Untermatratzenholmes ausgebildet sein, ebenso wie deren Anordnung mittig oder außermittig der Bauteile erfolgen kann.

[0022] Nachfolgenden sind zwei Ausführungsformen der Lagerung eines Bett- oder Untermatratzenbauteils aus einer höheneinstellbaren Aufnahme durch Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine räumliche Explosionsdarstellung einer ersten Ausführungsform als Lagerung eines Bett- oder Untermatratzenbauteils aus einer höheneinstellbaren Aufnahme einer gummielastischen Lagerung zweier oder mehrerer Enden von Federleisten eines Bettlattenrostes in Ansicht von schräg vorne,

Fig. 2 den Gegenstand der Fig. 1 in einer Ansicht von schräg hinten,

Fig. 3 eine räumliche Explosionsdarstellung einer zweiten Ausführungsform als Lagerung eines Bett- oder Untermatratzenbauteils aus einer höheneinstellbare Aufnahme einer gummielastischen Lagerung zweier oder mehrerer Enden von Federleisten eines Bettlattenrostes mit alternativer Rastvorrichtung in einer Ansicht von schräg vorne, und

Fig. 4 eine teilweise geschnittene Vorderansicht des Gegenstandes der Fig. 3.

[0023] Beide Ausführungsformen der Lagerung eines Bett- oder Untermatratzenbauteils bestehen jeweils aus einem ortsfesten Grundbauteil 1 ;21 und einem vertikal dagegen bewegbaren Verstellbauteil 2;22 mit jeweils gegenseitigen Rastenbahnen 3;23 von hintereinander angeordneten Rasten 4;24 und damit korrespondierenden Rastmitteln 5;25. Diese Rastmittel 5;25 können in unterschiedlichen Positionen miteinander verrastet werden, wobei sie eine Entriegelungsvorrichtung aufweisen, die nach Überschreitung einer Maximalanhebung ein Rückführbauteil 6;26 aktiviert, welches die Verrastung für eine rückstandsfreie Rückstellung bis zu einer Minimalabsenkung des Verstellbauteiles 2;22 aufhebt. Das ortsfeste Grundbauteil 1;21 ist mit rückseitigen Bolzen 16 ausgestattet und damit in Bohrungen von Längsholmen eines Bettes anzuordnen, wo es durch Durchgangsöffnungen in der Rückwand des Grundbauteil 1;21 zusätzlich über Schraubenverbindungen fixiert werden kann.

[0024] Die erste Ausführungsform der Lagerung eines Bett- oder Untermatratzenbauteils aus einer höheneinstellbaren Aufnahme, wie sie in den Fig. 1 und 2 dargestellt ist, weist eine gegenseitige Vertikalführung 7 vom ortsfesten Grundbauteil 1 und dem Verstellbauteil 2 sowie eine elastisch am Grundbauteil 1 angeformte Rastlasche 10 mit einer oberen Rastnase 11 als Rastmittel 5 auf. Das Verstellbauteil 2 besitzt korrespondierend dazu auf seiner dem Grundbauteil 1 zugewandten Seite eine Rastbahn 3 mit übereinander angeordneten Rasten 4, wobei zwischen den beiden Bauteilen 1;2 ein Schlitten 9 als Rückführbauteil 6 angeordnet ist, der von einem Mitnehmer 8 des Verstellbauteils 2 nach Überschreiten der Maximalanhebung aus seiner unteren Verrastung in eine obere Verrastung angehoben wird und dabei die Rastnasen 11 aus ihrer Verrastung hebt bzw. drückt, so dass eine rastfreie Rückstellung des Verstellbauteils 2 ermöglicht wird. Das Verstellbauteil 2 selber weist einen oberen Anschlag für den Schlitten 9 auf, mit dem im Bereich seiner Minimalabsenkung der Schlitten 9 wieder aus der oberen Verrastung in die untere Verrastung zurückbewegt werden kann. Der Mitnehmer 8 des Schlitten 9 weist hierzu obere und untere Funktionsflächen 41;42 auf, die mit oberen und unteren Anschlagflächen 43;44 des Verstellbauteils 2 zusammenwirken. Die Rastlasche 10 mit ihrer Rastnase 11 ist als aus der Rückwand des Grundbauteils 1 damit einteilig ausgeformtes Bauteil ausgeführt.

[0025] Der Schlitten 9 ist im wesentlichen U-förmig ausgebildet und weist zueinander parallele Seitenkufen 12 auf, die nur in seiner oberen Verrastung Seitenabschnitte der sich darunter erstreckenden Rastlasche 10 überdecken und dadurch die Rastnase 11 der Rastlasche 10 aus der Verriegelung der Rasten 4 der Rastenbahn 3 herausdrücken. Um dies zu gewährleisten, sind die Vorderseiten der Seitenkufen 12 mit als schiefen Ebenen 18 ausgebildeten Spitzen ausgeführt. Der Schlitten 9 weist des weiteren einen unteren Verbindungsbalken 13 auf, welcher zwei übereinander angeordnete Rasten 14 besitzt, die mit einer ortsfesten Rastlasche 15 zusammen wirkt, welche aus dem Grundbauteil 1 ausgeformt ist und eine den Rasten 14 zugewandte Rastnase 19 aufweist, die den Schlitten 9 in seinen beiden Extremlagen lösbar verriegelt.

[0026] Zur Aufnahme einer gummielastischen Lagerung von Enden von Federleisten eines Bettlattenrostes ist das Verstellbauteil 2, wie auch das Verstellbauteil 22 der in den Fig. 3 und 4 dargestellten zweiten Ausführungsform, mit entsprechenden Aufnahmebolzen 17;37 ausgestattet.

[0027] Die zweite Ausführungsform der Lagerung eines Bett- oder Untermatratzenbauteils aus einer höhenverstellbaren Aufnahme weist ebenso eine gegenseitige Vertikalführung 27 zwischen Grundbauteil 21 und dem Verstellbauteil 22 auf, sowie mindestens eine am Verstellbauteil 22 angeformte Rastlasche 30 mit Rastnase 31 als Rastmittel 25 und das Grundbauteil 21 mindestens eine damit korrespondierende Rastenbahn 23 mit übereinander angeordneten Rasten 24. Die Rastlasche 30 ist dabei als langer Arm ausgebildet, der sich vom Verstellbauteil 22 vertikal von oben in das Grundbauteil 21 erstreckt und im Bereich seines unteren Endes mit einer Rastnase 31 und mindestens einem Führungsbolzen 32 ausgestattet ist, der in einer Führungsbahn 33 im Grundbauteil 21 so geführt ist, dass die Rastnase 31 bei einer Anhebung des Verstellbauteils 22 aus einer Minimalabsenkung heraus nacheinander in jeweils darüber angeordnete Rasten 24 einrasten und nach Überschreitung einer Maximalanhebung unter einer elastischen Umlenklasche 34 hindurch tauchen kann, die zusammen mit einer bogenförmigen Rückführbahn 35 das Rückführbauteil 26 bildet, woraufhin der Führungsbolzen 32 in der Rückführbahn 35 in seine Ausgangslage in der Minimalabhebung zurückgeführt wird.

[0028] Diese Ausführungsform weist zwei solcher, sich gegenüberliegend angeordneten Rastvorrichtungen auf, wodurch zusätzlich zu den Vertikalführungen 27 eine parallele Bewegung des Verstellbauteiles 22 im Grundbauteil 21 gewährleistet wird.

[0029] Um eine parallele Führung der Rastlasche 30 bzw. ihres Führungsbolzens 32 zu gewährleisten, sind zwei Führungsbolzen 32 beidseitig an der Rastlasche 30 angeformt und ein zusätzlicher Deckel 45 vorgesehen, der nach innen gerichtet ebenfalls mit einer Führungsbahn 33, einer Rückführbahn 35 und einer Umlenklasche 34 ausgestattet ist und so ein zweites Rückführbauteil

26 bildet.

[0030] Von der Rückwand des Grundbauteils 21 erstrecken sich ebenfalls zeichnerisch nicht dargestellte Bolzen nach hinten, mit deren Hilfe und gegebenenfalls mit ebenfalls nicht dargestellten Montageöffnungen, das Grundbauteil 21 an Längsholmen eines Bettlattenrostrahmens oder auch an beliebigen anderen Bauteilen eines Bettes oder einer Möbelunterfederung angeordnet werden kann.

Patentansprüche

1. Lagerung eines Bett- oder Untermatratzenbauteils aus einer höhenverstellbaren Aufnahme einer gummielastischen Lagerung zweier oder mehrerer Enden von Federleisten eines Bettlattenrostes, mit einem ortsfesten Grundbauteil (1;21) mit Bolzen (16) zur Montage in einem Seitenholm eines Bettlattenrostes, und einem dagegen bewegbaren Verstellbauteil (2;22) mit Aufnahmebolzen (17;37) für die gummielastische Lagerung, wobei beide Bauteile (1; 21;2;22) gegenseitige Rastenbahnen (3;23) von hintereinander angeordneten Rasten (4;24) und damit korrespondierende Rastmittel (5;25) aufweisen, die in unterschiedlichen Positionen miteinander verrastbar sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahme eine Entriegelungsvorrichtung aufweist, die nach Überschreitung einer Maximalanhebung ein Rückführbauteil (6;26) aktiviert, welches die Verrastung für eine rastfreie Rückstellung bis zu einer Minimalabsenkung aufhebt.

2. Lagerung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das ortsfeste Grundbauteil (1;21) einem Längsholm eines Bettes zuordnerbar ist und das Verstellbauteil (2;22) entweder als Lagerung mindestens eines Federendes eines Bettlattenrostes oder als Lagerung mindestens eines Querholmes mit darauf aufzusetzenden Einzelfederelementen einer aufgelösten Matratzen-unterfederung oder als Aufsteller eines gelenkig an einem Längsholm gelagerten Längsholm eines Kopf- oder Fußteiles einer Matratzenunterfederung ausgebildet ist oder dass das ortsfeste Grundbauteil (1;21) einem Bettgestell und das Verstellbauteil (2;22) einem Bettrahmen einer Matratzenunterfederung zuordnerbar ist.

3. Lagerung nach einem der beiden vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rastbahnen (3;23) aus parallel zueinander hintereinander angeordneten Rasten (4;24) bestehen, die jeweils gerade oder als Kurvenabschnitte ausgebildet sind und die korrespondierenden Rastmittel (5;25) von mit Kurvenabschnitten ausgelegten Rasten (4; 24) zusätzlich zu einer linearen Bewegung Drehbewegungen um einen jeweiligen Kreismittelpunkt der einzelnen Kurvenabschnitte ermöglichen.

4. Lagerung nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie am Verstellbauteil (2;22) mit einem dessen Verschwenkung ermöglichenden weiteren Bauteil oder dessen Verschwenkbarkeit ermöglichenden Bauteil ausgestattet ist, welches eine Drehachse oder eine Drehführung aufweist.

5. Lagerung nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das ortsfeste Grundbauteil (1) eine gegenseitige Vertikalführung (7) mit dem Verstellbauteil (2) sowie eine elastisch am Grundbauteil (1) angeformte Rastlasche (10) mit einer oberen Rastnase (11) als Rastmittel (5) aufweist und dass das Verstellbauteil (2) auf seiner dem Grundbauteil (1) zugewandten Seite eine Rastenbahn (3) mit übereinander angeordneten Rasten (4) besitzt und zwischen beiden Bauteilen (1;2) ein Schlitten (9) als Rückführbauteil (6) angeordnet ist, welcher von einem Mitnehmer (8) des Verstellbauteils (2) nach Überschreitung der Maximalanhebung aus einer unteren Verrastung in eine obere Verrastung anhebbar ist und dabei die Rastnase (11) aus ihrer Verrastung bewegt, so dass eine rastfreie Rückstellung des Verstellbauteils (2) ermöglicht ist, welches einen oberen Anschlag (43) für den Schlitten (9) aufweist, mit dem im Bereich seiner Minimalabsenkung der Schlitten (9) wieder aus der oberen Verrastung in die untere Verrastung zurückbewegbar ist.

6. Lagerung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rastlasche (10) aus einem Teil der Rückwand des Grundbauteils (1) ausgeformt ist.

7. Lagerung nach einem der vorgenannten Ansprüche 5 und 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schlitten (9) U-förmig ausgebildet ist, dessen parallelen Seitenkurven (12) in seiner oberen Verrastung Seitenabschnitte einer sich dazwischen erstreckenden Rastlasche (10) überdecken und deren Rastnase (11) aus den Rasten (4) der Rastenbahn (3) entfernt halten.

8. Lagerung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der U-förmige Schlitten (9) einen Verbindungsbalken (13) aufweist, welcher zwei übereinander angeordnete Rasten (14) besitzt, die mit einer Rastnase (19) einer ortsfesten Rastlasche (15) des Grundbauteils (1) zusammenwirken und den Schlitten (9) in seinen beiden Extremlagen lösbar verriegeln.

9. Lagerung nach einem oder mehreren der vorgenannten Ansprüche 1 bis 4 und 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das ortsfeste Grundbauteil (21) eine gegenseitige Vertikalführung (27) mit dem Verstellbauteil (22) sowie mindestens eine am Verstellbau-

tel (22) angeformte Rastlasche (30) mit Rastnase (31) als Rastmittel (25) und das Grundbauteil (21) mindestens eine damit korrespondierende Rastenbahn (23) mit übereinander angeordneten Rasten (24) aufweist und dass die Rastlasche (30) als langer Arm ausgebildet ist, der sich vertikal von oben in das Grundbauteil (21) erstreckt und im Bereich seines unteren Endes mit einer Rastnase (31) und mindestens einem Führungsbolzen (32) ausgestattet ist, der in einer Führungsbahn (33) im Grundbauteil (21) so geführt ist, dass die Rastnase (31) bei einer Anhebung des Verstellbauteils (22) aus einer Minimalabsenkung nacheinander in jeweils übereinander angeordnete Rasten (24) einrasten und der Führungsbolzen (32) nach Überschreitung einer Maximalanhebung unter einer elastischen Umlenklasche (34) hindurch taucht, die zusammen mit einer bogenförmigen Rückführbahn (35) das Rückführbauteil (26) bildet und den Führungsbolzen (32) in seine Ausgangslage in der Minimalanhebung zurückführt.

10. Lagerung nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei oder mehr voneinander unabhängige Rastvorrichtungen darin angeordnet sind.

11. Lagerung nach einem der oder mehreren der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rastvorrichtungen parallel oder senkrecht zum Verlauf eines Bett- oder Untermatratzenholmes im Grundbauteil (1;21) und/ oder im Verstellbauteil (2;22) anordnerbar sind.

Claims

1. Bearing means for a bed component or a mattress-base component made up of a height-adjustable holder of an elastomeric bearing means for two or more ends of resilient slats of a slatted bed base, having a fixed-location basic component (1;21) with bolts (16) for mounting in a side member of a slatted bed base, and having an adjustment component (2; 22) which can be moved in relation to the basic component and has accommodating bolts (17;37) for the elastomeric bearing means, wherein the two components (1;21;2;22) have mutually acting latching tracks (3;23), with catches (4;24) arranged one behind the other, and corresponding latching means (5;25), which can be latched to one another in different positions, **characterized in that** the holder has an unlocking device which, once a maximum-lift point has been exceeded, activates a return component (6;26), which eliminates the latching for latch-free restoring to a minimum-lowering point.

2. Bearing means according to Claim 1, **characterized in that** the fixed-location basic component (1;21) can be assigned to a longitudinal member of a bed and the adjustment component (2;22) is designed as a bearing means for at least one resilient end of a slatted bed base or as a bearing means for at least one transverse member with individual spring elements, positionable thereon, of an openwork mattress-underspringing arrangement or as a stand for a longitudinal member of a head part or foot part of a mattress-underspringing arrangement, said longitudinal member being mounted in an articulated manner on another longitudinal member, or **in that** the fixed-location basic component (1;21) can be assigned to a bed framework and the adjustment component (2; 22) can be assigned to a bed frame of a mattress-underspringing arrangement.

3. Bearing means according to one of the two preceding claims, **characterized in that** the latching tracks (3;23) comprise catches (4;24) which are arranged one behind the other, parallel to one another, and are each designed in rectilinear form or as curved portions, and the corresponding latching means (5; 25) for catches (4;24) configured with curved portions allow, in addition to a linear movement, rotary movements about a respective circle centre point of the individual curved portions.

4. Bearing means according to one of the preceding claims, **characterized in that** it is equipped, on the adjustment component (2;22), with a further component, which allows the adjustment component to pivot or with a component which allows the adjustment component to pivot and has an axis of rotation or a rotary guide.

5. Bearing means according to one of the preceding claims, **characterized in that** the fixed-location basic component (1) has a vertical guide (7), for a mutual action with the adjustment component (2), and a latching lug (10), which is formed elastically on the basic component (1), and has an upper latching nose (11) as latching means (5), and **in that** the adjustment component (2), on its side which is directed towards the basic component (1), has a latching track (3), with catches (4) arranged one above the other, and the two components (1;2) have arranged between them a carriage (9), in the form of a return component (6), which can be lifted by a driver (8) of the adjustment component (2), once the maximum-lift point has been exceeded, out of a lower latching position into an upper latching position, moving the latching nose (11) out of its latching position in the process, and this therefore allows the adjustment component (2) to be restored in a latching-free manner, the adjustment component having an upper stop (43) for the carriage (9), and it being possible, by means of the stop, for the carriage (9), in the region of its minimum-lowering point, to be moved back

again out of the upper latching position into the lower latching position.

6. Bearing means according to Claim 5, **characterized in that** the latching lug (10) is formed from part of the rear wall of the basic component (1).

7. Bearing means according to either of preceding Claims 5 and 6, **characterized in that** the carriage (9) is of U-shaped design, and the parallel side curves (12) thereof, in the upper latching position thereof, cover over side portions of a latching lug (10) extending therebetween and keep the latching nose (11) of said latching lug out of the catches (4) of the latching track (3).

8. Bearing means according to Claim 7, **characterized in that** the U-shaped carriage (9) has a connecting bar (13) which has two catches (14) which are arranged one above the other, interact with a latching nose (19) of a fixed-location latching lug (15) of the basic component (1) and lock the carriage (9) in a releasable manner in its two extreme positions.

9. Bearing means according to one or more of preceding Claims 1 to 4 and 8, **characterized in that** the fixed-location basic component (21) has a vertical guide (27), for a mutual action with the adjustment component (22), and at least one latching lug (30), which is formed on the adjustment component (22) and has a latching nose (31) as latching means (25), and the basic component (21) has at least one corresponding latching track (23) with catches (24) arranged one above the other, and **in that** the latching lug (30) is designed as a long arm which extends vertically from above into the basic component (21) and, in the region of its lower end, is equipped with a latching nose (31) and at least one guide bolt (32), which is guided in a guide track (33) in the basic component (21) such that the latching nose (31), when the adjustment component (22) is lifted out from a minimum-lowering point, latches successively into catches (24) arranged one above the other in each case and the guide bolt (32), once a maximum-lift point has been exceeded, penetrates beneath an elastic deflecting lug (34) which, together with an arcuate return track (35) forms the return component (26) and guides the guide bolt (32) back into its starting position at the minimum-lift point.

10. Bearing means according to one of the preceding claims, **characterized in that** two or more independent latching devices are arranged therein.

11. Bearing means according to one or more of the preceding claims, **characterized in that** the latching devices can be arranged in the basic component (1; 21) and/or in the adjustment component (2;22) parallel, or perpendicularly, to the course taken by a bed member or mattress-base member.

Revendications

1. Support d'une pièce de lit ou de sommier constitué d'un logement réglable en hauteur d'un support, ayant l'élasticité du caoutchouc, de deux ou plus de deux extrémités de lattes élastiques d'un sommier à lattes, comprenant une pièce de base fixe (1;21) dotée de chevilles (16) en vue du montage dans un longeron latéral d'un sommier à lattes, et une pièce de réglage (2;22) par contre mobile, dotée de chevilles de positionnement (17;37) pour le support ayant l'élasticité du caoutchouc, les deux pièces (1; 21;2;22) comprenant des voies crantées réciproques (3;23) de crans (4;24) disposés les uns derrière les autres et des moyens d'encliquetage correspondants (5;25), lesquels peuvent être encliquetés les uns avec les autres dans différentes positions, **caractérisé en ce que** le logement comprend un dispositif de déverrouillage qui active une pièce de rappel (6;26) après le dépassement d'un soulèvement maximal, laquelle pièce de rappel soulève l'encliquetage pour un rappel sans encliquetage jusqu'à un abaissement minimal.

2. Support selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la pièce de base fixe (1;21) peut être associée à un longeron longitudinal d'un lit et la pièce de réglage (2;22) est réalisée soit sous forme de support d'au moins une extrémité élastique d'un sommier à lattes soit sous forme de support d'au moins un longeron transversal avec des éléments élastiques individuels, devant être placés sur ce dernier, d'un sommier divisé de matelas soit sous forme d'élément de redressement d'un longeron longitudinal, monté de manière articulée sur un longeron longitudinal, d'une partie de tête ou de base d'un sommier de matelas ou **en ce que** la pièce de base fixe (1:21) peut être associée à un châssis de lit et la pièce de réglage (2;22) peut être associée à un cadre de lit d'un sommier de matelas.

3. Support selon l'une quelconque des deux revendications précitées, **caractérisé en ce que** les voies crantées (3;23) sont constituées de crans (4;24) disposés parallèlement les uns derrière les autres, lesquels crans sont réalisés respectivement de manière rectiligne ou sous forme de sections courbes et les moyens d'encliquetage correspondants (5;25) de crans (4;24) munis de sections courbes permettent, en plus d'un déplacement linéaire, des déplacements de rotation autour d'un centre de cercle respectif des sections courbes individuelles.

4. Support selon l'une quelconque des revendications

précitées, **caractérisé en ce qu'**il est équipé, au niveau de la pièce de réglage (2;22), d'une autre pièce permettant son pivotement ou d'une pièce permettant son aptitude au pivotement, laquelle pièce comprend un axe de rotation ou un guide de rotation.

5. Support selon l'une quelconque des revendications précitées, **caractérisé en ce que** la pièce de base fixe (1) comprend un guide vertical réciproque (7) avec la pièce de réglage (2) ainsi qu'une languette d'encliquetage (10), formée élastiquement sur la pièce de base (1), dotée d'un ergot d'encliquetage supérieur (11) faisant office de moyen d'encliquetage (5), et **en ce que** la pièce de réglage (2) possède sur son côté tourné vers la pièce de base (1) une voie crantée (3) dotée de crans (4) superposés et un coulisseau (9) faisant office de pièce de rappel (6) est disposé entre les deux pièces (1;2), lequel coulisseau peut être soulevé par un élément d'entraînement (8) de la pièce de réglage (2) à partir d'un encliquetage inférieur jusqu'à un encliquetage supérieur après le dépassement du soulèvement maximal et déplace en l'occurrence l'ergot d'encliquetage (11) hors de son encliquetage, de telle sorte qu'un rappel sans encliquetage de la pièce de réglage (2) soit possible, laquelle pièce de réglage comprend une butée supérieure (43) pour le coulisseau (9), à l'aide de laquelle le coulisseau (9) peut être, dans la région de son abaissement minimal, rappelé à nouveau à partir de l'encliquetage supérieur jusqu'à l'encliquetage inférieur.

6. Support selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** la languette d'encliquetage (10) est formée à partir d'une partie de la paroi arrière de la pièce de base (1).

7. Support selon l'une quelconque des revendications précitées 5 et 6, **caractérisé en ce que** le coulisseau (9) est réalisé en forme de U dont les courbes latérales parallèles (12) recouvrent, dans son encliquetage supérieur, des sections latérales d'une languette d'encliquetage (10) s'étendant entre celles-ci, et maintiennent l'ergot d'encliquetage (11) de la languette d'encliquetage écarté des crans (4) de la voie crantée (3).

8. Support selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** le coulisseau (9) en forme de U comprend une barre de liaison (13) qui possède deux crans (14) superposés qui coopèrent avec un ergot d'encliquetage (19) d'une languette d'encliquetage fixe (15) de la pièce de base (1) et verrouillent de manière libérable le coulisseau (9) dans ses deux positions extrêmes.

9. Support selon l'une quelconque ou plusieurs des revendications précitées 1 à 4 et 8, **caractérisé en ce que** la pièce de base fixe (21) comprend un guide vertical réciproque (27) avec la pièce de réglage (22) ainsi qu'au moins une languette d'encliquetage (30), formée sur la pièce de réglage (22), dotée d'un ergot d'encliquetage (31) faisant office de moyen d'encliquetage (25) et la pièce de base (21) comprend au moins une voie crantée (23), dotée de crans (24) superposés, correspondant à ce moyen d'encliquetage, et **en ce que** la languette d'encliquetage (30) est réalisée sous forme de bras long qui s'étend verticalement à partir du haut dans la pièce de base (21) et est équipé dans la région de son extrémité inférieure d'un ergot d'encliquetage (31) et d'au moins une cheville de guidage (32) qui est guidée dans une voie de guidage (33) dans la pièce de base (21) de telle sorte que l'ergot d'encliquetage (31), lors d'un soulèvement de la pièce de réglage (22) à partir d'un abaissement minimal, s'encliquète tour à tour dans des crans respectifs superposés (24) et que la cheville de guidage (32), après le dépassement d'un soulèvement maximal, s'enfonce en dessous d'une patte de déviation élastique (34) qui forme conjointement avec une voie de rappel arquée (35) la pièce de rappel (26) et ramène la cheville de guidage (32) à sa position initiale jusqu'au soulèvement minimal.

10. Support selon l'une quelconque des revendications précitées, **caractérisé en ce que** deux ou plus de deux dispositifs d'encliquetage indépendants les uns des autres sont disposés dans ce support.

11. Support selon l'une quelconque ou plusieurs des revendications précitées, **caractérisé en ce que** les dispositifs d'encliquetage peuvent être disposés dans la partie de base (1;21) et/ou dans la partie de réglage (2;22), parallèlement ou perpendiculairement à l'étendue d'un longeron de lit ou de sommier.

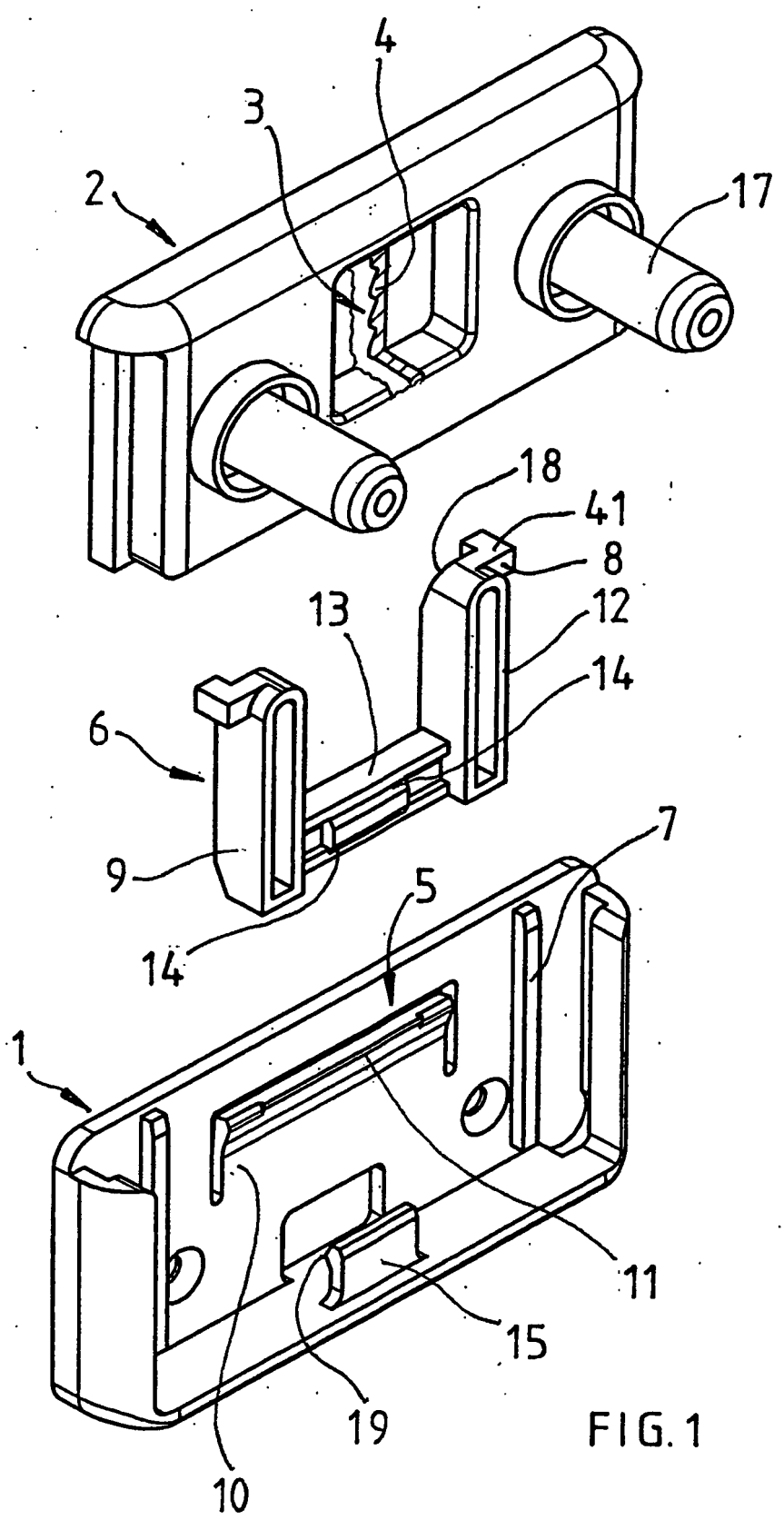


FIG. 1

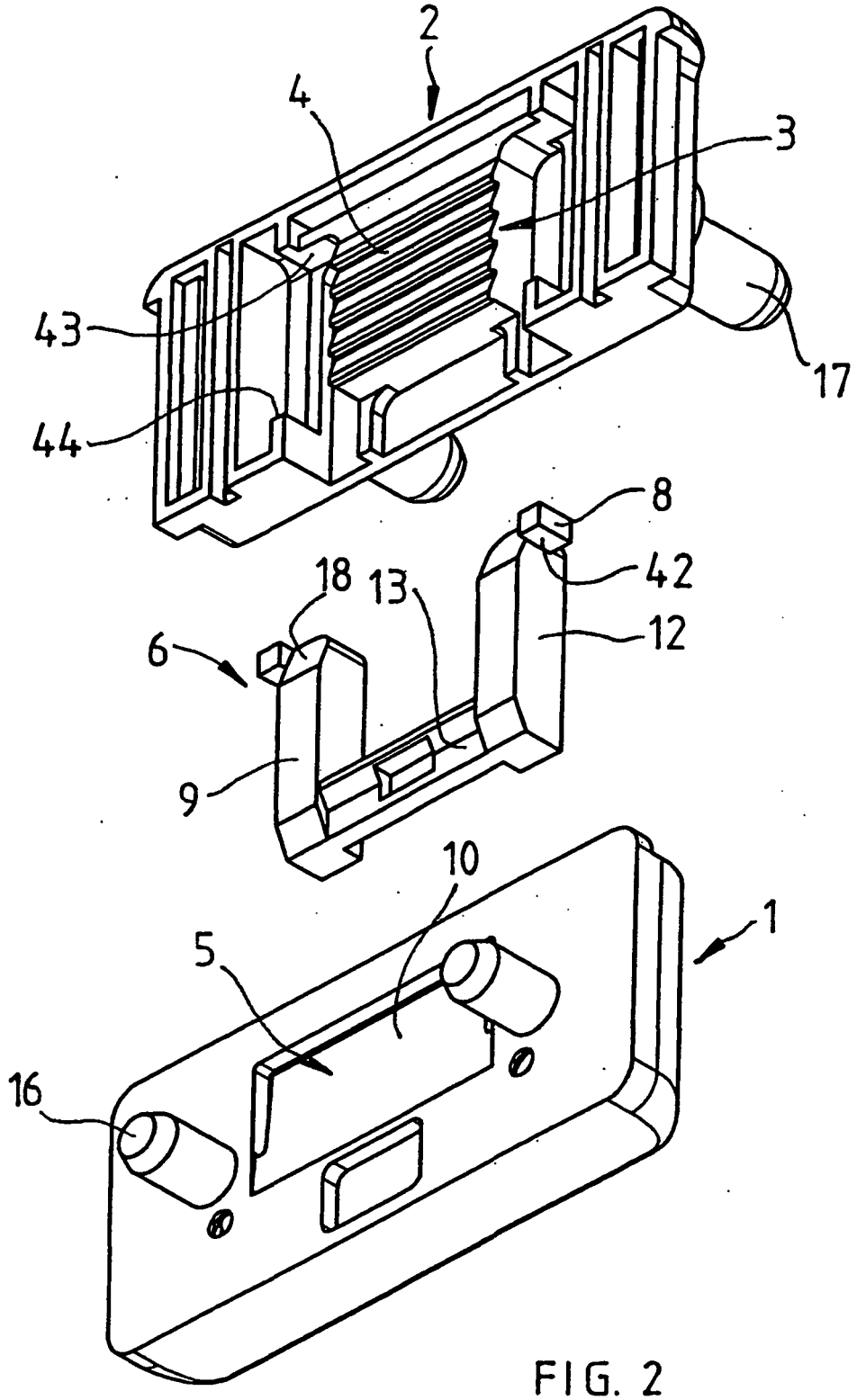


FIG. 2

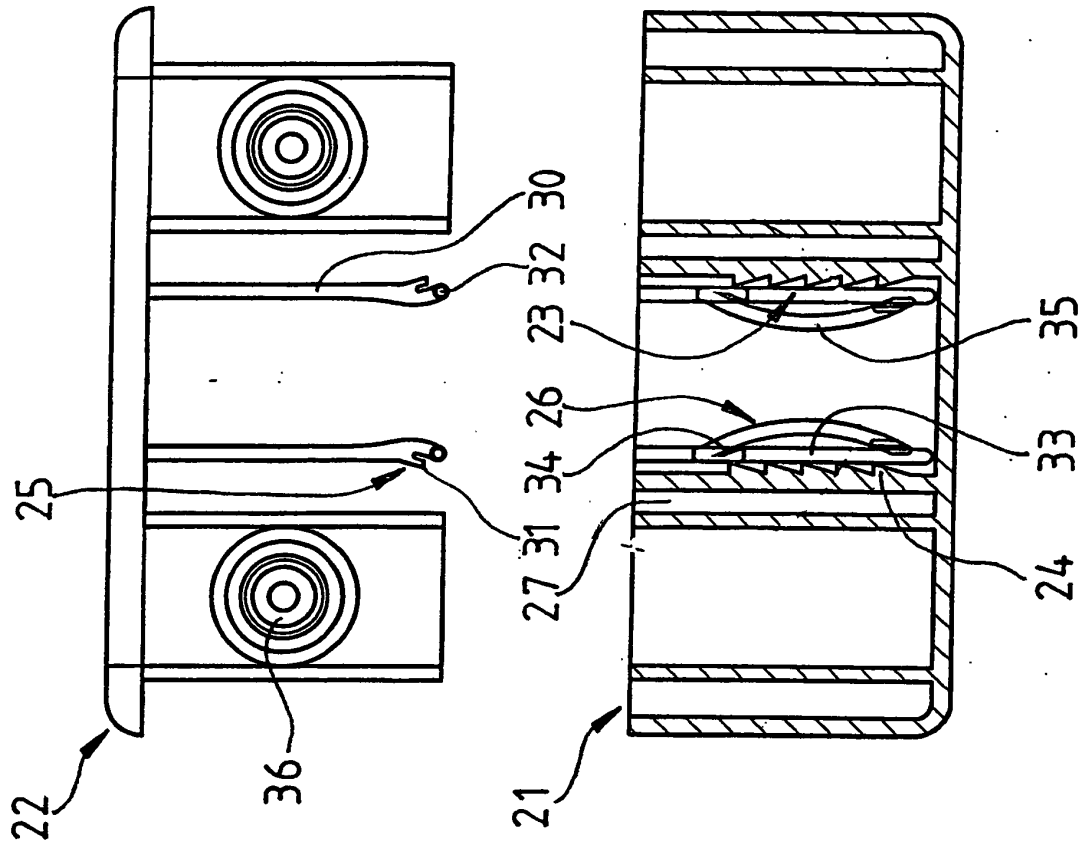

30
32
23
35
26
33
34
25
31
27
24
22
36
21

FIG. 4

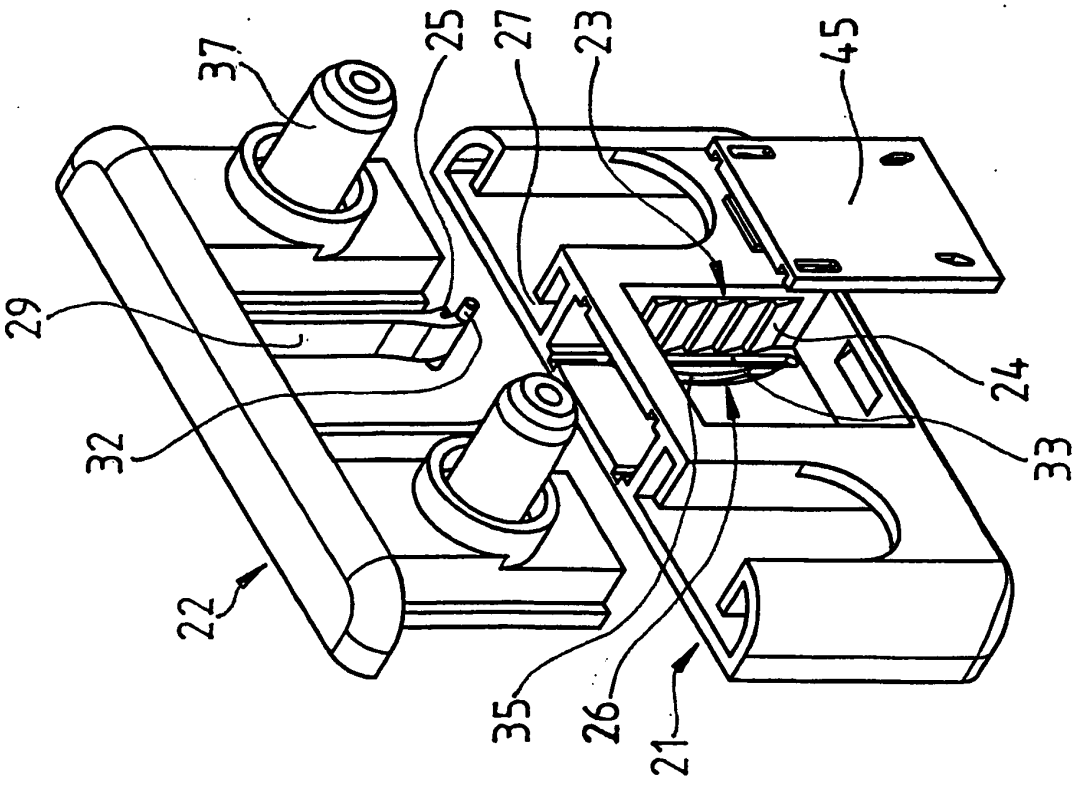

37
25
27
23
45
29
24
32
33
22
35
26
21

FIG. 3

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 102004042853 B3 **[0002]**
- EP 2151178 A1 **[0002]**
- DE 202004005529 U1 **[0003]**
- WO 2010128154 A2 **[0004]**