



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**25.11.2020 Patentblatt 2020/48**

(51) Int Cl.:  
**A47C 1/026<sup>(2006.01)</sup> A47C 1/03<sup>(2006.01)</sup>**

(21) Anmeldenummer: **20172937.3**

(22) Anmeldetag: **05.05.2020**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**BA ME**  
Benannte Validierungsstaaten:  
**KH MA MD TN**

(71) Anmelder: **Hettich Franke GmbH & Co. KG**  
**72336 Balingen-Weilstetten (DE)**

(72) Erfinder: **GRATHWOL, Steffen**  
**72336 Balingen (DE)**

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

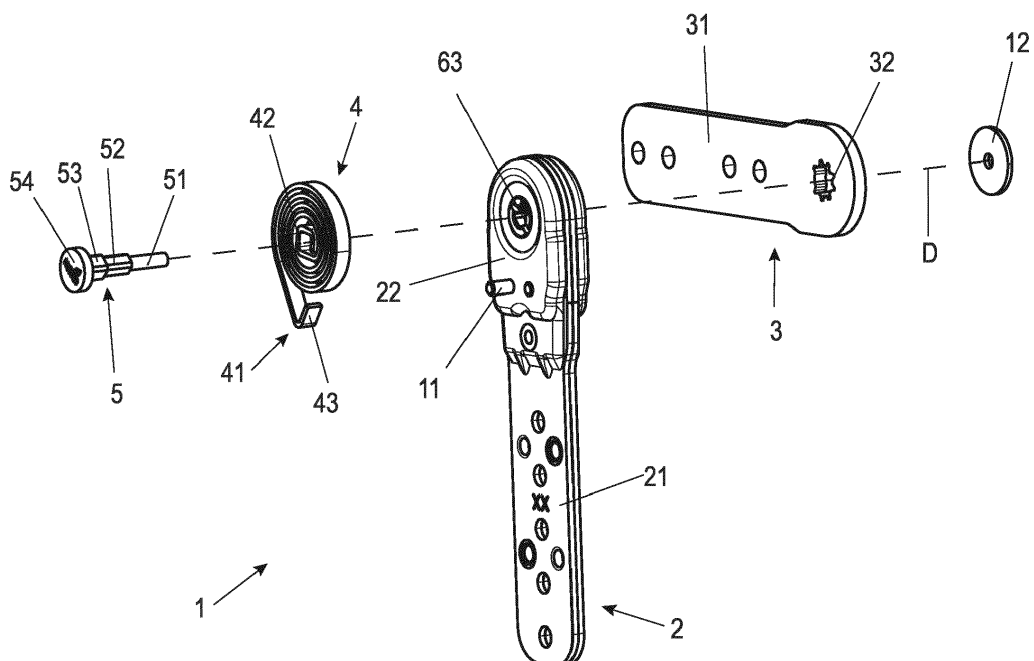
(30) Priorität: **20.05.2019 DE 102019113246**

(54) **SCHWENKBESCHLAG UND MÖBEL**

(57) Ein Schwenkbeschlag (1), insbesondere für Verstellsegmente (82) an Möbeln (8), weist einen ersten Hebel (2) auf, der auf einer Lagerwelle (6) schwenkbar gelagert ist, einen Fixiermechanismus (7), mit dem der Hebel (2) in unterschiedlichen Winkelstellungen innerhalb eines vorbestimmten Winkels (a) relativ zu der Lagerwelle (6) fixierbar ist, eine Feder (4) zur Übertragung

eines Drehmoments zwischen dem Hebel (2) und der Lagerwelle (6), wobei ein erstes Ende (41) der Feder (4) an dem Hebel (2) und ein zweites Ende (42) der Feder (4) drehfest mit der Lagerwelle (6) gekoppelt ist. Desweiteren wird ein Möbel (8) mit einem solchen Schwenkbeschlag (1) beschrieben.

**Fig. 1**



## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft einen Schwenkbeschlag, insbesondere für Verstellsegmente an Möbeln gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 sowie ein Möbel.

**[0002]** Solche Schwenkbeschläge werden bei Möbeln, insbesondere bei Polstermöbeln, beispielsweise Sofas, Sesseln oder Betten eingesetzt, um verschiedene Verstellsegmente wie Armlehnen, Kopfstützen oder dergleichen relativ zu einem Korpus des Möbels verschwenken zu können. Solche Schwenkbeschläge weisen üblicherweise Sperr- oder Rastmechanismen auf, die eine Fixierung eines solchen Schwenkbeschlages in Zwischenstellungen ermöglichen.

**[0003]** Je nach Anordnung des Schwenkbeschlages an dem Möbel kann es passieren, dass durch die Dicke der Polsterung eines Verstellsegmentes und/oder des Möbelkorpus in Folge des Aneinanderliegens des Verstellsegmentes an einem anderen Teil des Möbels ein unerwünschtes Drehmoment auf den Schwenkbeschlag ausgeübt wird, so dass, bedingt durch die Spannung der Polsterung, der Schwenkbeschlag in eine nicht erwünschte Zwischenposition gebracht wird, in der der Schwenkbeschlag dann verrastet oder gesperrt ist.

**[0004]** Zur Behebung dieses Problems ist es aus DE 10 2012 100 443 B3 bekannt, eine Feder in einer Abdeckung eines Hebelkopfes eines ersten oder zweiten Hebels einzusetzen, die eine Kraftwirkung auf einen der Hebel überträgt.

**[0005]** Die Feder stützt sich dabei mit einem ersten Ende an einer in den Seiten des Deckels ab, der sich seinerseits drehfest mit einem ersten Hebel gekoppelt ist, während ein zweites Ende der Feder drehfest mit dem zweiten Hebel gekoppelt ist.

**[0006]** Problematisch ist, dass bei manchen Schwenkbeschlägen nur ein einziger Schwenkhebel vorgesehen ist, während das relativ zu diesem zu verschwenkende Verstellsegment des Möbels an eine Lagerwelle angebunden ist, ein Ende der Feder in diesem Fall am Verstellsegment des Möbels abgestützt werden müsste, was sehr montageaufwändig ist.

**[0007]** Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, einen Schwenkbeschlag der gattungsgemäßen Art dahingehend weiterzuentwickeln, dass zur Abstützung der Feder kein zweiter Hebel notwendig ist.

**[0008]** Diese Aufgabe wird durch einen Schwenkbeschlag mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

**[0009]** Diese Aufgabe wird des Weiteren durch ein Möbel mit den Merkmalen des Anspruchs 12 gelöst.

**[0010]** Der erfindungsgemäße Schwenkbeschlag weist einen ersten Hebel auf, der auf einer Lagerwelle schwenkbar gelagert ist.

**[0011]** Der Schwenkbeschlag weist des Weiteren einen Fixiermechanismus auf, mit dem der Hebel in unterschiedlichen Winkelstellungen innerhalb eines vorbestimmten Winkels relativ zur Lagerwelle fixierbar ist.

**[0012]** Der Schwenkbeschlag weist des Weiteren eine Feder zur Übertragung eines Drehmoments auf den Hebel auf.

**[0013]** Das erste Ende der Feder ist dabei an den Hebel und ein zweites Ende der Feder drehfest an die Lagerwelle angekoppelt.

**[0014]** Mit einem solchermaßen ausgebildeten Schwenkbeschlag ist es möglich, diesen wahlweise mit einem oder zwei Hebeln auszubilden, da die Feder einerseits an dem einen Hebel und andererseits an der Lagerwelle angekoppelt ist.

**[0015]** Eine Ankoppelung an einen zweiten Hebel oder ein separates Möbelement kann dadurch vermieden werden.

**[0016]** Vorteilhafte Ausführungsvarianten der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

**[0017]** Gemäß einer vorteilhaften Ausführungsvariante der Erfindung steht aus einer der Feder zugewandten Seite des ersten Hebels ein Abstützelement vor, an dem das erste Ende der Feder angekoppelt ist.

**[0018]** Dieses Abstützelement kann dabei gemäß einer Ausführungsvariante als in Richtung der Feder vorstehender Stift ausgebildet sein.

**[0019]** Denkbar ist auch, das Abstützelement als in Richtung der Feder vorstehendes Teilstück eines Hebelkopfes des Hebels auszubilden. Das Teilstück kann dabei aus dem Material des Hebelkopfes herausgebogen oder integral an diesem angeformt sein.

**[0020]** Denkbar ist außerdem, ein bereits am Schwenkbeschlag vorhandenes Bauteil zusätzlich als Abstützelement zu nutzen.

**[0021]** Insbesondere ist das Abstützelement als in Richtung der Feder vorstehendes Ende eines Haltebolzens einer am ersten Hebel schwenkbar gelagerten Rastklinke des Fixiermechanismus ausgebildet. Die Rastklinke steht dabei in einer Raststellung des Schwenkbeschlages in Eingriff mit einer Verzahnung der Lagerwelle zur drehfesten Fixierung eines zweiten Hebels oder eines relativ zum ersten Hebels schwenkbaren Möbelsegments.

**[0022]** Gemäß einer weiteren Ausführungsvariante weist die Lagerwelle eine zentrale Öffnung auf, in der ein Bolzen aufgenommen ist.

**[0023]** Bevorzugt ist das zweite Ende der Feder als Mehrkantaufnahme ausgebildet.

**[0024]** Nach einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung weist der Bolzen einen als Mehrkant ausgebildeten ersten Halsabschnitt auf, der in dem als Mehrkantaufnahme ausgebildeten zweiten Ende der Feder drehfest aufgenommen ist.

**[0025]** Nach einer vorteilhaften Weiterbildung weist der Bolzen einen als Mehrkant ausgebildeten zweiten Halsabschnitt auf, der in der als Mehrkantaufnahme ausgebildeten zentralen Öffnung der Lagerwelle drehfest aufgenommen ist. Dadurch ist das zweite Ende der Feder in einfacher Weise über den Bolzen drehfest mit der Lagerwelle gekoppelt.

**[0026]** Gemäß einer alternativen Ausführungsvariante ist an eine Lagerwelle in Verlängerung der zentralen Öffnung ein Mehrkant angeformt, der in dem als Mehrkantaufnahme ausgebildeten zweiten Ende der Feder drehfest aufgenommen ist.

**[0027]** Auch dadurch ist in einfacher Weise eine drehfeste Ankopplung des zweiten Endes der Feder mit der Lagerwelle verwirklicht.

**[0028]** In einer vorteilhaften Weiterbildung dieser Ausführungsvariante weist der Bolzen einen zylindrischen Halsabschnitt auf, der in einer zylindrisch ausgebildeten zentralen Öffnung der Lagerwelle aufgenommen ist und in diesem Fall lediglich der axialen Fixierung der Feder am Schwenkbeschlag dient.

**[0029]** Das erfindungsgemäße Möbel mit einem Korpus und an einem Korpus verschwenkbar gehaltenen Verstellsegment zeichnet sich dadurch aus, dass das Verstellsegment über wenigstens einen wie oben beschriebenen Schwenkbeschlag am Korpus befestigt ist.

**[0030]** Nachfolgend werden bevorzugte Ausführungsbeispiele anhand der beiliegenden Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

- Figur 1 eine schematische perspektivische Explosionsdarstellung einer ersten Ausführungsvariante eines erfindungsgemäßen Schwenkbeschlages mit einem ersten Hebel und einem zweiten Hebel,
- Figur 2 eine Draufsicht auf den ersten Hebel mit weggelassener Abdeckung des Hebelkopfes zur Darstellung eines Teils der Lagerwelle und des Fixiermechanismus,
- Figur 3 eine Seitenschnittansicht des Schwenkbeschlages gemäß Figur 1,
- Figur 4 eine perspektivische Einzeldarstellung der Feder und einer die Feder am ersten Hebel axial fixierenden Ausführungsvariante eines Bolzens,
- Figur 5 eine der Figur 1 entsprechende perspektivische Explosionsdarstellung einer zweiten Ausführungsvariante eines erfindungsgemäßen Schwenkbeschlages mit alternativ ausgebildetem Bolzen und Lagerwelle,
- Figur 6 eine der Figur 3 entsprechende Schnittdarstellung des Schwenkbeschlages gemäß Figur 5,
- Figur 7 eine perspektivische Darstellung einer weiteren Ausführungsvariante eines erfindungsgemäßen Schwenkbeschlages mit nur einem Hebel,
- Figur 8 eine der Figur 6 entsprechende Darstellung des Schwenkbeschlages gemäß Figur 7,
- Figur 9 eine der Figur 1 entsprechende perspektivische Explosionsdarstellung einer weiteren alternativen Ausführungsvariante eines erfindungsgemäßen Schwenkbeschlages mit zwei Hebeln,
- Figur 10 eine Draufsicht auf den Schwenkbeschlag gemäß Figur 9 mit montierter Feder,
- Figur 11 eine der Figur 1 entsprechende perspektivische Explosionsdarstellung einer nochmals weiteren alternativen Ausführungsvariante eines erfindungsgemäßen Schwenkbeschlages mit zwei Hebeln,
- Figur 12 eine der Figur 3 entsprechende Seitenschnittansicht des Schwenkbeschlages gemäß Figur 11,
- Figuren 13 und 14 den Figuren 11 und 12 entsprechende Darstellungen einer weiteren Ausführungsvariante eines erfindungsgemäßen Schwenkbeschlages mit nur einem Hebel und
- Figur 15 eine perspektivische Ansicht eines Möbels.

**[0031]** In der nachfolgenden Figurenbeschreibung beziehen sich Begriffe wie oben, unten, links, rechts, vorne, hinten usw. ausschließlich auf die in den jeweiligen Figuren gewählte beispielhafte Darstellung und Position des Schwenkbeschlages, des ersten Hebels, der Lagerwelle, des Fixiermechanismus, der Feder und dergleichen. Diese Begriffe sind nicht einschränkend zu verstehen, d.h., durch verschiedene Arbeitsstellungen oder die spiegelsymmetrische Auslegung oder dergleichen können sich diese Bezüge ändern.

**[0032]** In den Figuren ist mit dem Bezugszeichen 1 jeweils eine Ausführungsvariante eines erfindungsgemäßen

Schwenkbeschlaes bezeichnet. Sämtliche Ausführungsvarianten eines derartigen Schwenkbeschlags 1 dienen insbesondere zur Verschwenkung von Verstellsegmenten 82 relativ zu einem Möbelkorpus 81 eines Möbels 8, wie es in Figur 15 beispielhaft dargestellt ist.

**[0033]** Während die in den Figuren 1 bis 6 und 9 bis 12 gezeigten Ausführungsvarianten von Schwenkbeschlägen 1 relativ zueinander verschwenkbare Hebel 2 und 3 aufweisen, sind die in den Figuren 7 und 8 sowie 13 und 14 gezeigten Ausführungsvarianten von Schwenkbeschlägen 1 mit lediglich einem Hebel 2 ausgestattet.

**[0034]** In sämtlichen der Ausführungsvarianten weist der Hebelarm 21 des ersten Hebels 2 (und, sofern vorhanden, der Hebelarm 31 des zweiten Hebels 3) mehrere Bohrungen auf, die dem Durchtritt von Schrauben zur Befestigung des Hebels 2, 3 an gegeneinander verschwenkbaren Teilen des Möbels 8 dienen.

**[0035]** Der erste Hebel 2 ist in sämtlichen dargestellten Ausführungsvarianten zweilagig ausgebildet, wobei zwischen voneinander weg gekröpften Hebelköpfen 22 des ersten Hebels 2 ein Fixiermechanismus 7, beispielsweise in Gestalt eines Rastmechanismus aufgenommen ist.

**[0036]** Eine Ausführung ohne einen solchen Fixiermechanismus ist in der Anmeldung ebenfalls möglich. Denkbar ist auch eine einlagige Ausführung des ersten Hebels 2.

**[0037]** Die in den Figuren 1 bis 4 gezeigte erste Variante eines erfindungsgemäßen Schwenkbeschlaes 1 weist neben dem ersten Hebel 2 einen zweiten Hebel 3, eine Feder 4, bevorzugt in Gestalt einer Spiralfeder, auf, die über einen Bolzen 5 auf einer dem zweiten Hebel 3 abgewandten Seite des Hebelkopfes 22 des ersten Hebels 2 angeordnet ist.

**[0038]** Der Bolzen 5 weist einen Kopf 54 auf, der an einer dem ersten Hebel 2 abgewandten Außenseite der Feder 4 anliegt. Der Bolzenhals, der in der hier gezeigten Ausführungsvariante aus einem zylindrischen Halsabschnitt 51 sowie zwei als Mehrkant ausgebildeten Halsabschnitten 52, 53 besteht, durchdringt im montierten Zustand ein als Mehrkantaufnahme ausgebildetes zweites Ende 42 der Feder, eine Öffnung 63 einer Lagerwelle 6 und einer Öffnung in einer Scheibe 12, wobei der Bolzen 5 zusammen mit der Scheibe 12 die Bauteile des Schwenkbeschlaes 1 axial zu einer Drehachse D des ersten Hebels 2 und der Lagerwelle 6 fixiert. Der Kopf 54 des Bolzen 5 deckt dabei zumindest das als Mehrkantaufnahme ausgebildete zweite Ende 42 der Feder 4 ab.

**[0039]** Die teilweise im Hebelkopf 22 aufgenommene Lagerwelle 6 weist eine erste Radialverzahnung 61 zur drehfesten Fixierung in einem Zahnring 32 des zweiten Hebels 3 auf sowie eine innerhalb des Hebelkopfes 22 aufgenommene zweite Radialverzahnung 62, die mit dem Fixiermechanismus 7 gekoppelt ist.

**[0040]** Der Fixiermechanismus 7 dient dabei der Fixierung des ersten Hebels 2 in unterschiedlichen Winkelstellungen innerhalb eines vorbestimmten Winkels  $\alpha$  relativ zur Lagerwelle 6.

**[0041]** Zur näheren Beschreibung eines solchen als Klinkenmechanismus ausgebildeten Fixiermechanismus 7 sei auf die DE 10 2017 110 247 A1 verwiesen, auf die hiermit Bezug genommen wird.

**[0042]** Denkbar sind auch andere Ausgestaltungen eines solchen Fixiermechanismus 7. So kann beispielsweise anstelle der Radialverzahnung 61 auch eine Axialverzahnung als einkuppelbarer Formschluss zwischen Bauteilen verwendet werden. Denkbar ist auch ein Klemmmechanismus auf Basis eines Kraftschlusses.

**[0043]** Zur Fixierung eines ersten Endes 41 der Feder 4 an dem Hebel 2 steht aus dem Hebelkopf 22 ein als Stift ausgebildetes Abstützelement 11 vor.

**[0044]** Das erste Ende 41 der hier als Spiralfeder ausgebildeten Feder 4 ist dabei hakenförmig mit einem winklig umgebogenen Endstück 43 oder aber in einem Bogenauslauf ausgebildet, das in der Funktionsstellung das Abstützelement 11 umgreift.

**[0045]** Das zweite Ende 42 der Feder 4 ist hier als Mehrkantaufnahme ausgebildet, in der ein als Mehrkant ausgebildeter erster Halsabschnitt 53 des Bolzens 5 aufgenommen ist.

**[0046]** Wie in Figur 3 des Weiteren gezeigt, ist ein ebenfalls als Mehrkant ausgebildeter zweiter Halsabschnitt 52 des Bolzens 5 in einer als Mehrkantaufnahme ausgebildeten zentralen Öffnung 63 der Lagerwelle 6 drehfest aufgenommen. Damit ist das zweite Ende 42 der Feder 4 drehfest mit der Lagerwelle 6 gekoppelt und das erste Ende 41 der Feder 4 am Abstützelement 11 am ersten Hebel 2 abgestützt, sodass damit ein entsprechendes Drehmoment einer unbeabsichtigten Verschwenkung des ersten Hebels 2 relativ zur Lagerwelle 6 und damit im Falle eines an der Lagerwelle 6 drehfest angeordneten zweiten Hebels 3 entgegen wirkt.

**[0047]** Alternativ zu einem am Hebelkopf 22 befestigten Stift als Abstützelement 11 ist es auch denkbar, je nach Ausgestaltung des Schwenkbeschlaes ein bereits am Schwenkbeschlag 1 vorhandenes Bauteil als Abstützelement 11 zu nutzen.

**[0048]** So weist der in Figur 2 gezeigte beispielhafte Fixiermechanismus 7 zwei Rastklinken 71, 72 auf, die über Haltebolzen am Hebelkopf 22 des ersten Hebels 2 schwenkbar gelagert sind.

**[0049]** Eine dieser Haltebolzen erstreckt sich dabei durch eine Bohrung im Hebelkopf 22 nach außen in Richtung der Feder 4 und bildet damit das Abstützelement 11 für das erste Ende 41 der Feder 4.

**[0050]** Die Rastklinken 71, 72 dienen der Fixierung des Schwenkbeschlaes 1 in einer vorbestimmten Raststellung bzw. der Freigabe der Lagerwelle 6 relativ zum ersten Hebel 2 bei einer Rückstellbewegung des Schwenkbeschlaes 1.

**[0051]** Im Gegensatz zu der in den Figuren 1 bis 4 gezeigten Ausführungsvariante eines Schwenkbeschlaes ist bei dem in den Figuren 5 und 6 dargestellte Schwenkbeschlag der Bolzen 5 mit einem Kopf 54 und lediglich einem zylind-

rischen Halsabschnitt 51 ausgebildet.

**[0052]** Zur Drehfixierung des zweiten Endes 42 der Feder 4 mit der Lagerwelle 6 steht aus dem Hebelkopf 22 des ersten Hebels 2 in Verlängerung der zentralen Öffnung 63 ein an der Lagerwelle 6 angeformter Mehrkant 64 vor, der in dem als Mehrkantaufnahme ausgebildeten Ende 42 der Feder 4 drehfest aufgenommen ist.

**[0053]** Der Bolzen 5 dient in diesem Fall lediglich der axialen Fixierung der Feder 4 am ersten Hebel 2.

**[0054]** Das der Feder 4 abgewandte Ende der Lagerwelle 6 ist wiederum über die erste Radialverzahnung 61 mit einem zweiten Hebel 3 drehfest gekoppelt, wie es in Figur 6 gezeigt ist.

**[0055]** Die Figuren 7 und 8 zeigen eine Ausführung eines Schwenkbeschlages 1 mit nur dem ersten Hebel 2.

**[0056]** Die Lagerwelle 6 steht auf der der Feder 4 abgewandten Seite des ersten Hebels 2 aus dem Hebelkopf 22 so weit vor, dass die Radialverzahnung 61 außerhalb des Hebelkopfes 22 positioniert ist, sodass an dieser Radialverzahnung 61 direkt ein entsprechendes Koppelglied eines Verstellsegmentes eines Möbels anschließbar ist.

**[0057]** Im Übrigen entspricht diese Variante der anhand der Figuren 5 und 6 beschriebenen Ausführungsvariante des Schwenkbeschlages 1.

**[0058]** Die in den Figuren 9 und 10 gezeigte Ausführungsvariante eines Schwenkbeschlages 1 entspricht im Wesentlichen der in den Figuren 1 bis 4 gezeigten Ausführungsvariante.

**[0059]** Hier ist im Gegensatz zu der in Figur 1 gezeigten Ausführungsvariante das Abstützelement 11 als in Richtung der Feder 4 vorstehender, am Hebelkopf montierter Stift ausgebildet.

**[0060]** Denkbar ist prinzipiell auch, das Abstützelement 11 als in Richtung der Feder 4 vorstehendes Teilstück eines Hebelkopfes 22 des Hebels 2 auszubilden.

**[0061]** Desweiteren steht ein als Vielkant oder Zahnkranz ausgebildeter Mehrkant 65 der Lagerwelle 6 aus dem Hebelkopf 22 in Richtung der Feder 4 vor. Die zentrale Öffnung 63 der Lagerwelle 6 ist hier wiederum als Mehrkant, insbesondere als Vierkant ausgebildet und dient der Aufnahme des als Vierkant ausgebildeten zweiten Halsabschnittes 52 des Bolzens 5.

**[0062]** Figur 10 zeigt beispielhaft die Kopplung des ersten Endes 41 der Feder 4 über das umgebogene Endstück 43 an dem Abstützelement 11 am Hebelkopf 22 des ersten Hebels 2.

**[0063]** Die in den Figuren 11 und 12 gezeigte weitere Ausführungsvariante eines Schwenkbeschlages 1 zeigt zwei Hebelarme 2,3, entsprechend der in den Figuren 9 und 10 gezeigten Ausführungsvariante des Schwenkbeschlages 1.

**[0064]** Die Lagerwelle 6 weist an ihrem der Feder 4 zugewandten Ende wiederum einen in der Formgestalt zur Mehrkantaufnahme des zweiten Endes 42 der Feder 4 passenden Endstücks 64 auf, das an einen als Vielkant oder Zahnkranz ausgebildeten Mehrkant 65 der Lagerwelle 6 anschließt, der in Richtung der Feder 4 aus dem Hebelkopf 22 des ersten Hebels 2 vorsteht.

**[0065]** Die Figuren 13 und 14 schließlich zeigen eine Ausführungsvariante eines erfindungsgemäßen Schwenkbeschlages 1, die im Wesentlichen der in Figur 11 und 12 gezeigten Ausführungsvariante entspricht, lediglich ohne zweiten Hebel 3.

**[0066]** Die Figur 15 zeigt einen beispielhaften Aufbau eines Möbels 8 und einen Korpus 81 und eines an dem Korpus 81 verschwenkbar gehaltenen Verstellsegments 82, wobei das Verstellsegment 82 über einen solchen Schwenkbeschlag 1 am Korpus 81 des Möbels 8 verschwenkbar gehalten ist.

## Bezugszeichenliste

**[0067]**

1 Schwenkbeschlag

2 erster Hebel

21 Hebelarm

22 Hebelkopf

3 zweiter Hebel

31 Hebelarm

32 Zahnring

4 Feder

41 erstes Ende

42 zweites Ende

43 Endstück

5 Bolzen

|    |                    |
|----|--------------------|
| 51 | Halsabschnitt      |
| 52 | Halsabschnitt      |
| 53 | Halsabschnitt      |
| 54 | Kopf               |
| 5  |                    |
| 6  | Lagerwelle         |
| 61 | Radialverzahnung   |
| 62 | Radialverzahnung   |
| 63 | Öffnung            |
| 10 | 64 Mehrkant        |
|    | 65 Mehrkant        |
|    |                    |
| 7  | Fixiermechanismus  |
| 71 | Rastklinke         |
| 15 | 72 Rastklinke      |
|    |                    |
| 8  | Möbel              |
| 81 | Möbelkorpus        |
| 82 | Verstellsegment    |
| 20 |                    |
| 11 | Abstützelement     |
| 12 | Scheibe            |
|    |                    |
| D  | Achse              |
| 25 | V Verstellrichtung |
| R  | Rückstellrichtung  |

## Patentansprüche

- 30
1. Schwenkbeschlag (1), insbesondere für Verstellsegmente an Möbeln, aufweisend
    - einen ersten Hebel (2), der auf einer Lagerwelle (6) schwenkbar gelagert ist,
    - einen Fixiermechanismus (7), mit dem der Hebel (2) in unterschiedlichen Winkelstellungen innerhalb eines vorbestimmten Winkels (a) relativ zu der Lagerwelle (6) fixierbar ist,
    - eine Feder (4) zur Übertragung eines Drehmoments auf den Hebel (2), **dadurch gekennzeichnet, dass**
    - ein erstes Ende (41) der Feder (4) an den Hebel (2) und ein zweites Ende (42) der Feder (4) drehfest an der Lagerwelle (6) angekoppelt ist.
  - 40 2. Schwenkbeschlag nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** aus einer der Feder (4) zugewandten Seite des ersten Hebels (2) ein Abstützelement (11) vorsteht, an dem das erste Ende (41) der Feder (4) angekoppelt ist.
  - 45 3. Schwenkbeschlag nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Abstützelement (11) als in Richtung der Feder (4) vorstehendes Ende eines Haltebolzens einer am ersten Hebel (2) schwenkbar gelagerten Rastklinke (72) des Fixiermechanismus (7) ausgebildet ist, wobei die Rastklinke (72) in einer Raststellung des Schwenkbeschlags (1) in Eingriff mit einer Verzahnung (61, 62) der Lagerwelle (6) zur drehfesten Fixierung eines zweiten Hebels (3) oder eines relativ zum ersten Hebel (2) schwenkbaren Möbelsegments steht.
  - 50 4. Schwenkbeschlag nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Abstützelement (11) als in Richtung der Feder (4) vorstehender Stift ausgebildet ist.
  5. Schwenkbeschlag nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Abstützelement (11) als in Richtung der Feder (4) vorstehendes Teilstück eines Hebelkopfes (22) des Hebels (2) ausgebildet ist.
  - 55 6. Schwenkbeschlag nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lagerwelle (6) eine zentrale Öffnung (63) aufweist, in der ein Bolzen (5) aufgenommen ist.
  7. Schwenkbeschlag nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweiten Ende

(42) der Feder (4) als Mehrkantaufnahme ausgebildet ist.

8. Schwenkbeschlag nach Anspruch 6 und 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bolzen (5) einen als Mehrkant ausgebildeten ersten Halsabschnitt (53) aufweist, der in dem als Mehrkantaufnahme ausgebildeten zweiten Ende (42) der Feder (4) drehfest aufgenommen ist.

9. Schwenkbeschlag nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bolzen (5) einen als Mehrkant ausgebildeten zweiten Halsabschnitt (52) aufweist, der in der als Mehrkantaufnahme ausgebildeten zentralen Öffnung (63) der Lagerwelle (6) drehfest aufgenommen ist.

10. Schwenkbeschlag nach Anspruch 6 und 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Lagerwelle (6) in Verlängerung der zentralen Öffnung (63) ein Mehrkant (64) angeformt ist, der in dem als Mehrkantaufnahme ausgebildeten zweiten Ende (42) der Feder (4) drehfest aufgenommen ist.

11. Schwenkbeschlag nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bolzen (5) einen zylindrischen Halsabschnitt (51) aufweist, der in einer zylindrisch ausgebildeten zentralen Öffnung (63) der Lagerwelle (6) aufgenommen ist.

12. Möbel (8) mit einem Korpus (81) und einem an dem Korpus (81) verschwenkbar gehaltenen Verstellsegment (82), **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verstellsegment (82) über wenigstens einen Schwenkbeschlag (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche am Korpus (81) befestigt ist.

Fig. 1

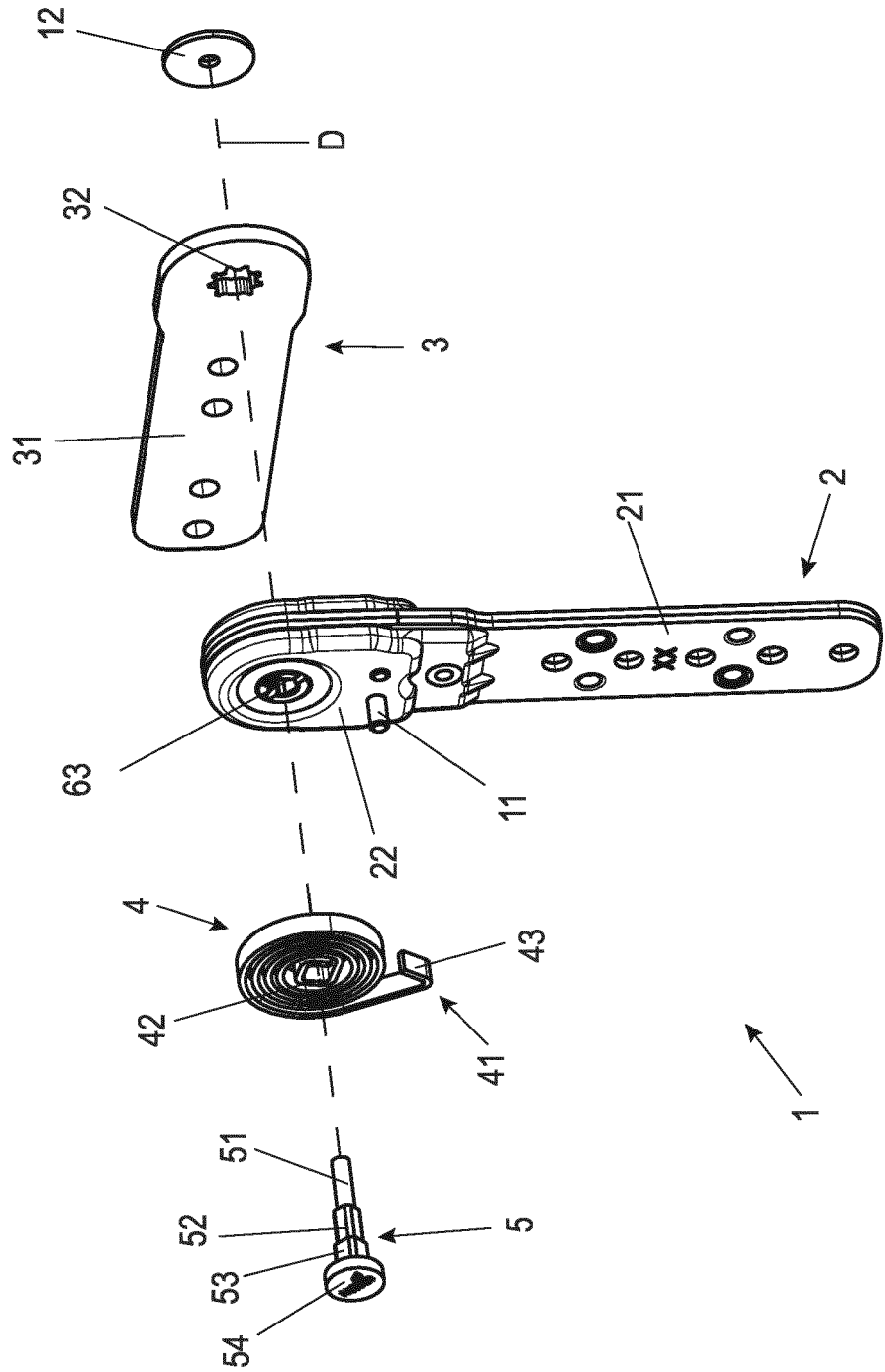


Fig. 2

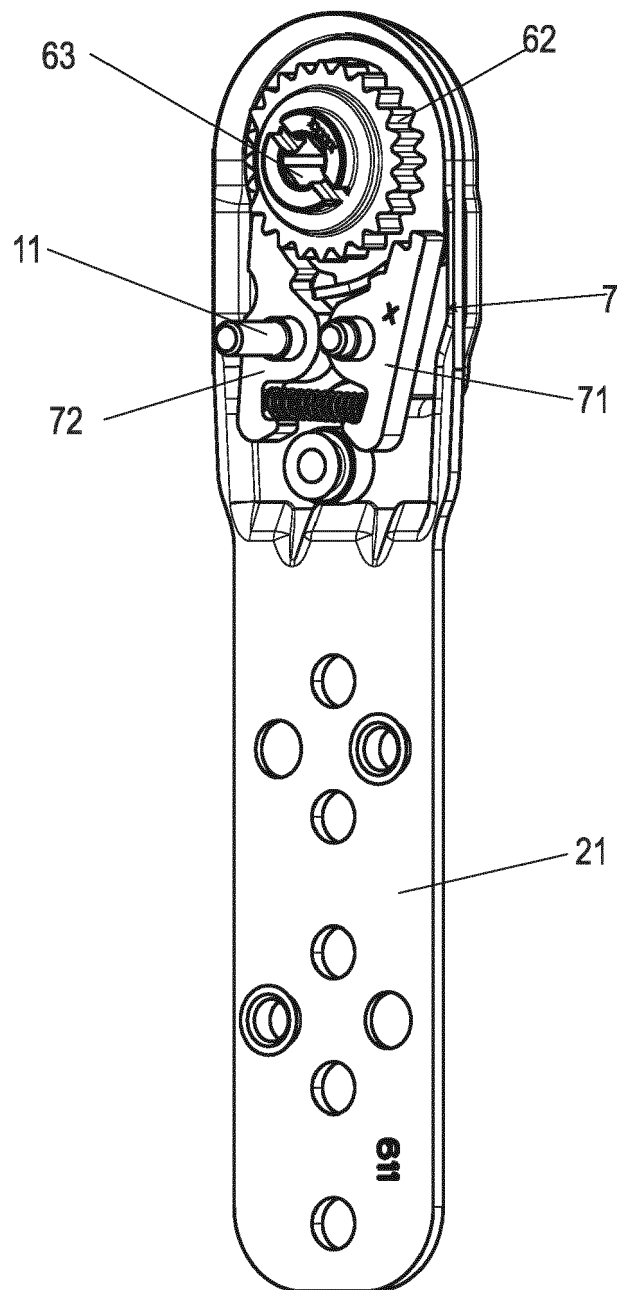


Fig. 3

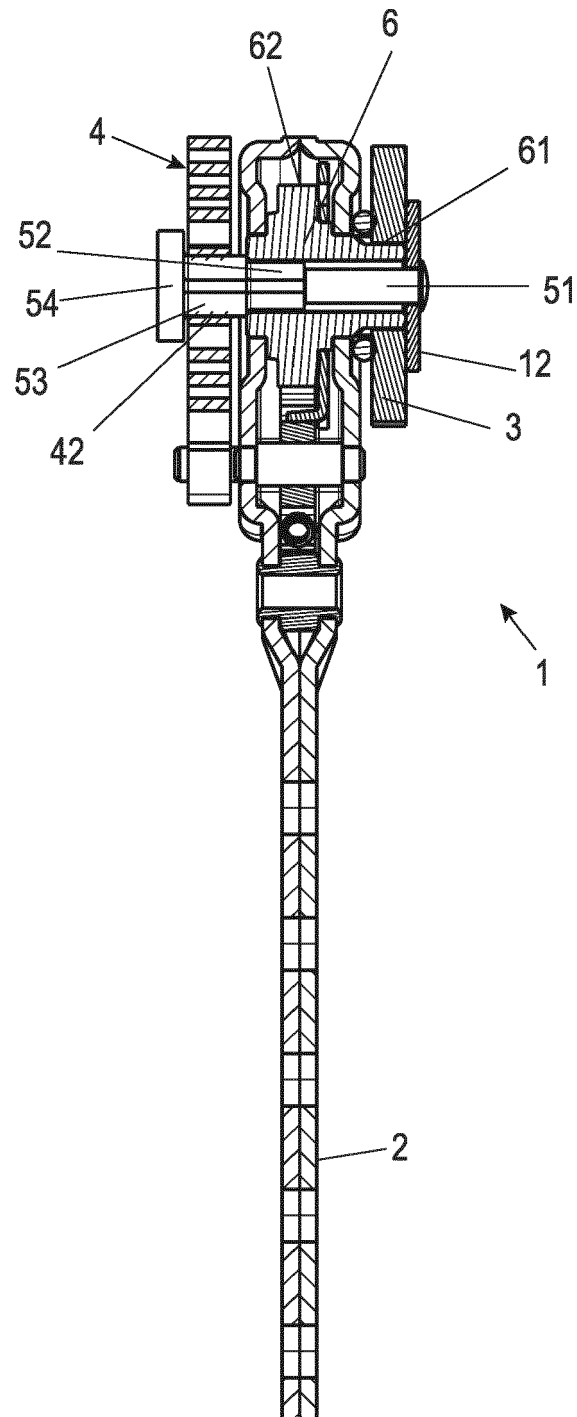


Fig. 4

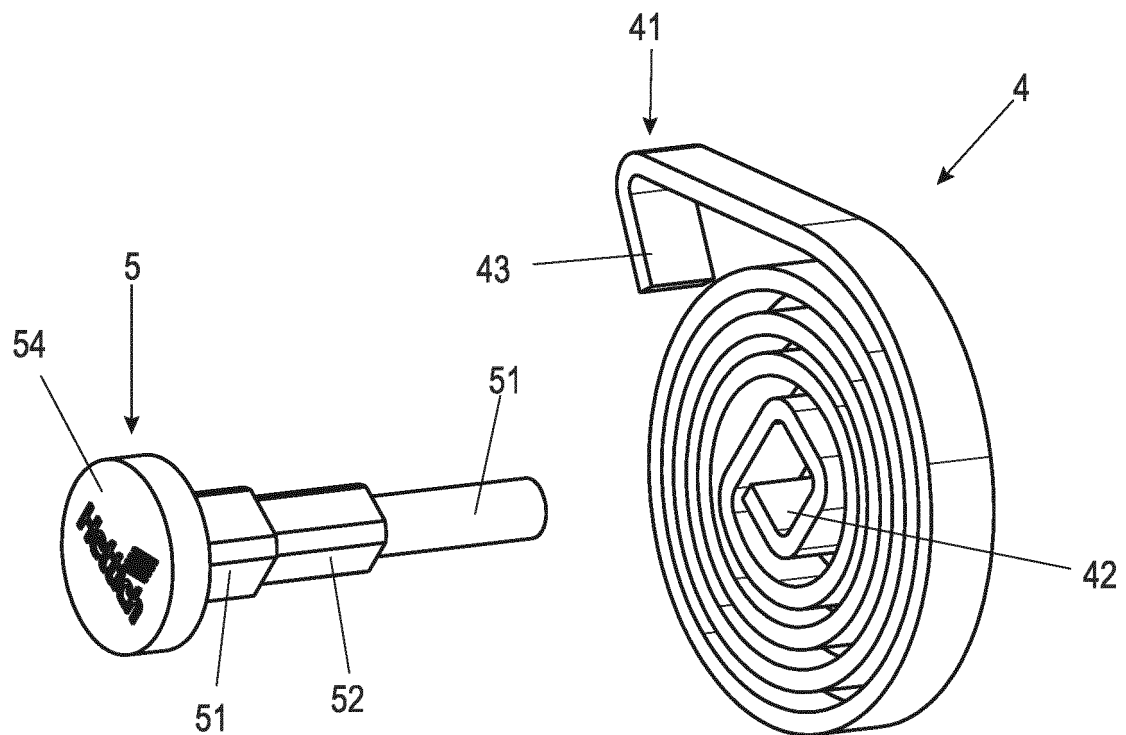


Fig. 5

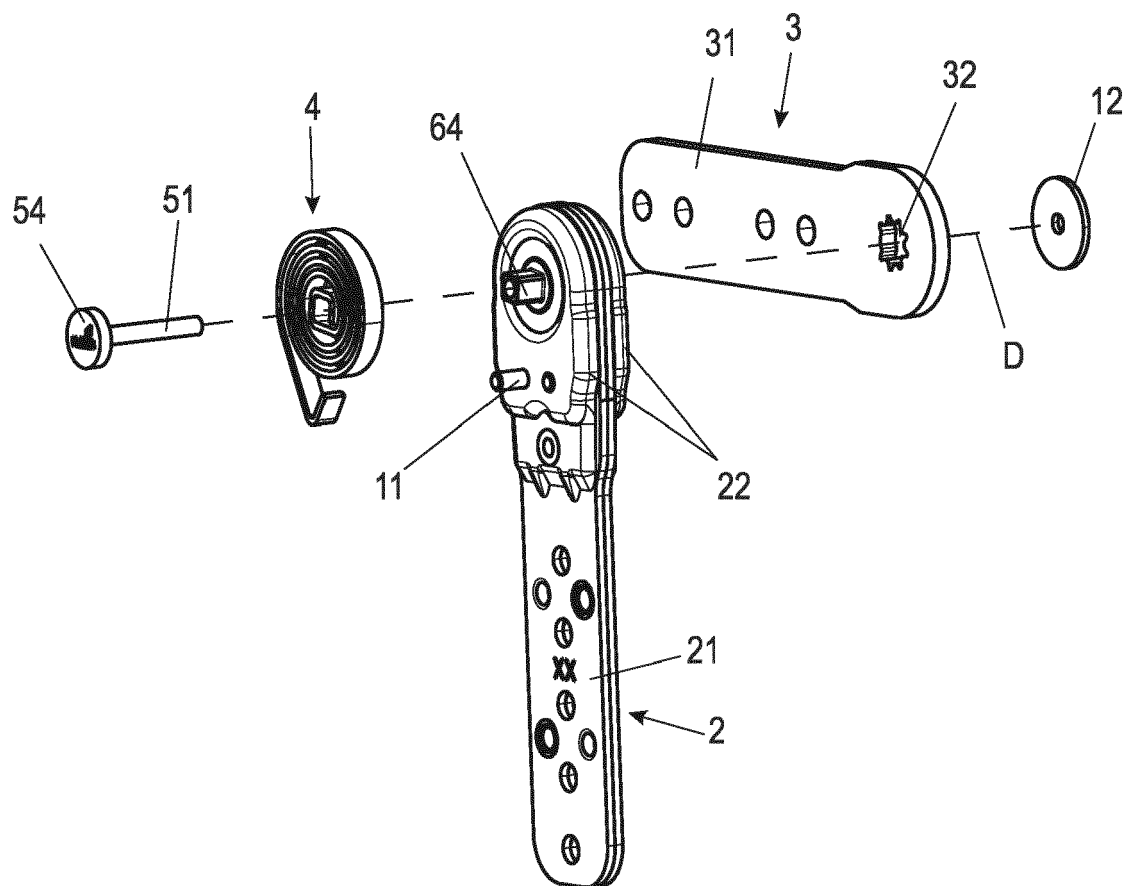


Fig. 6

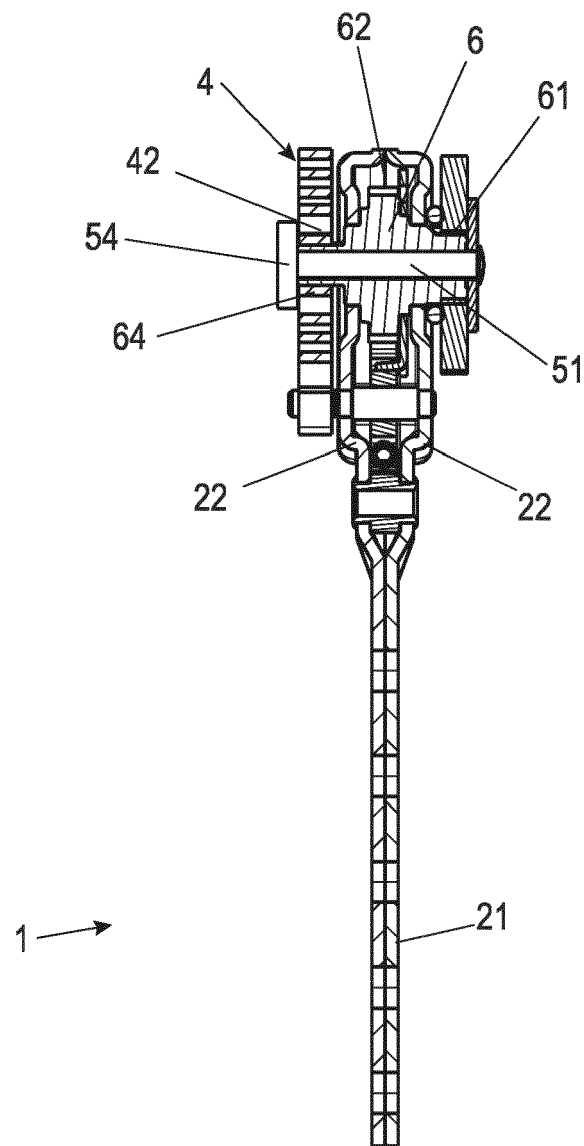


Fig. 7

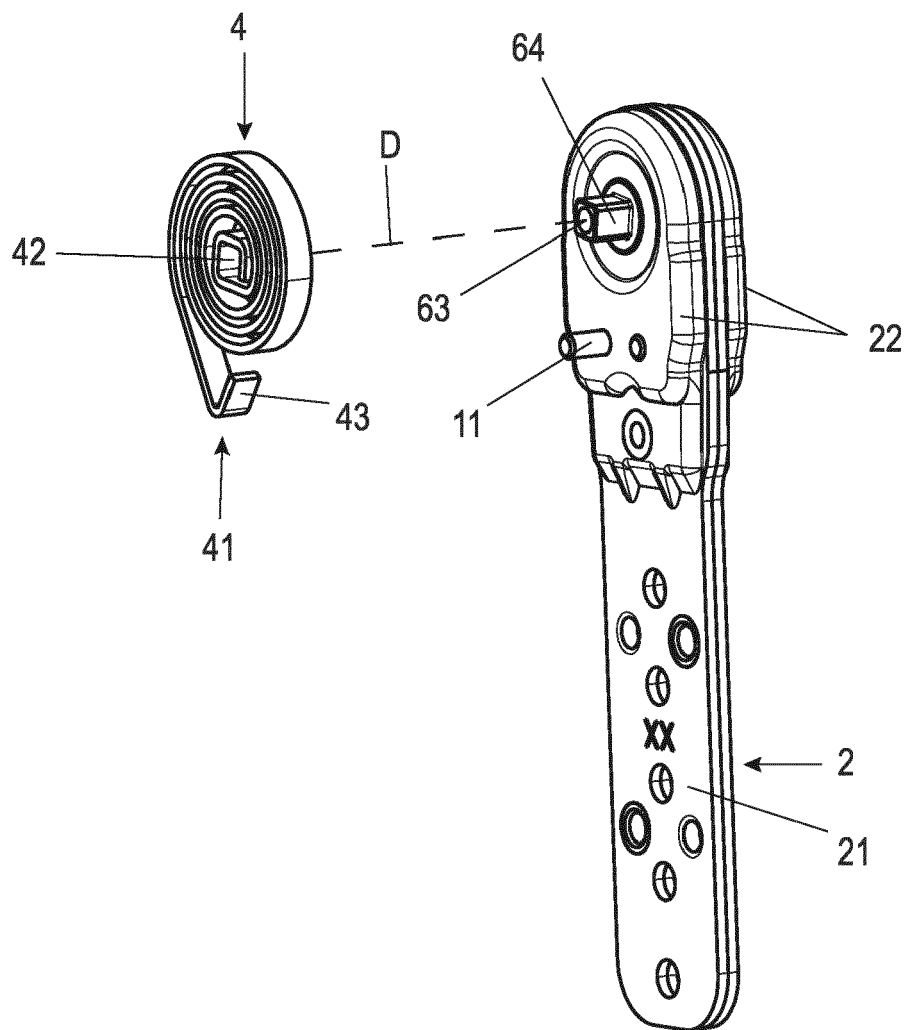
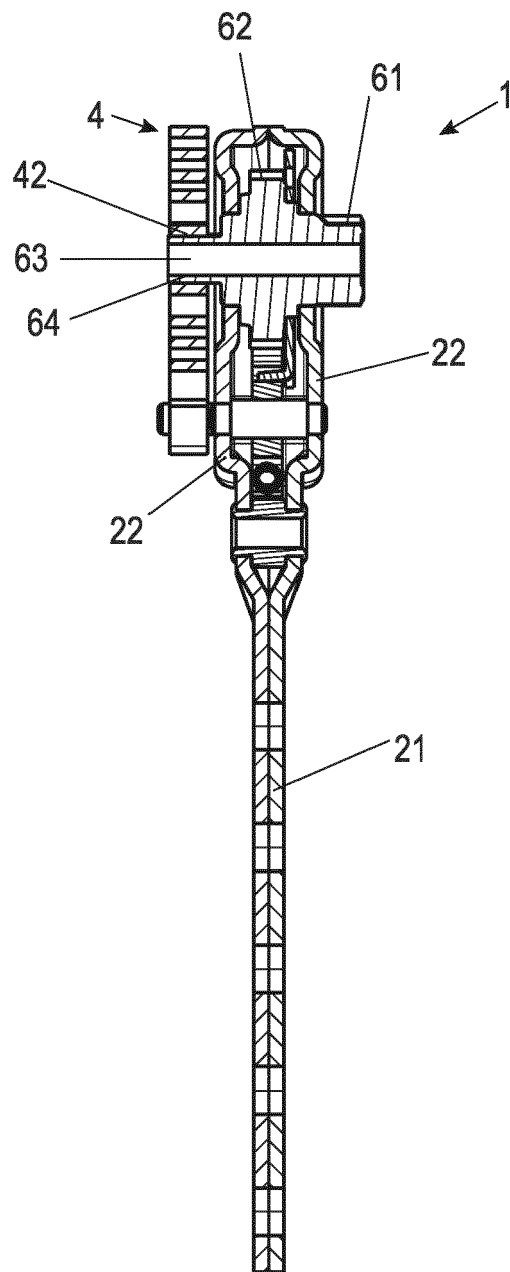


Fig. 8



9.9.1

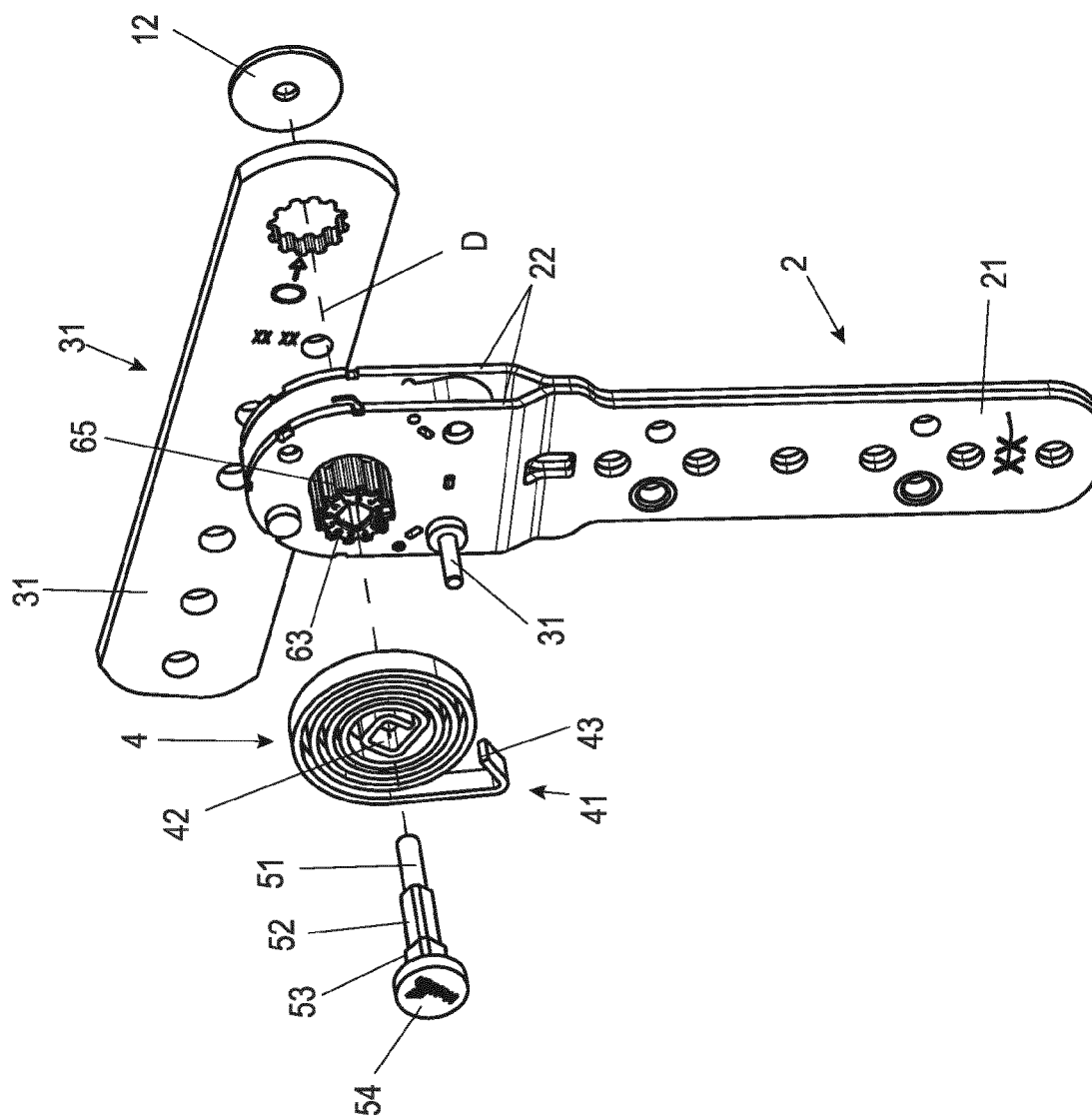


Fig. 10

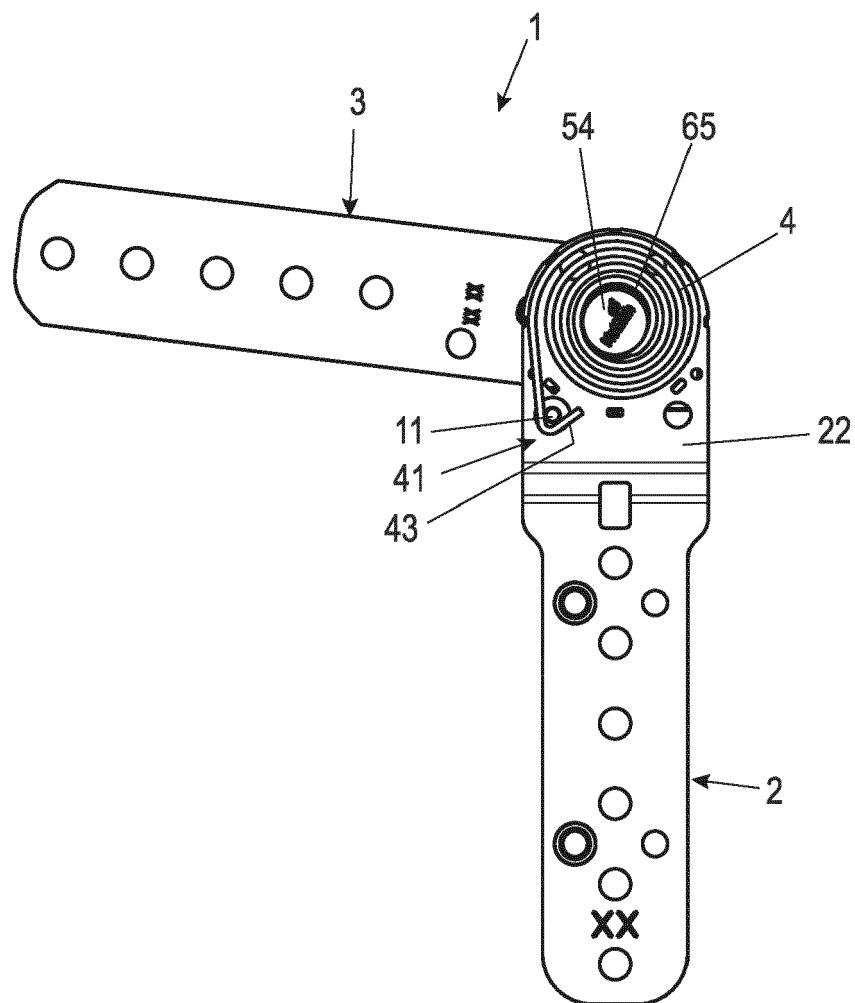


Fig. 11

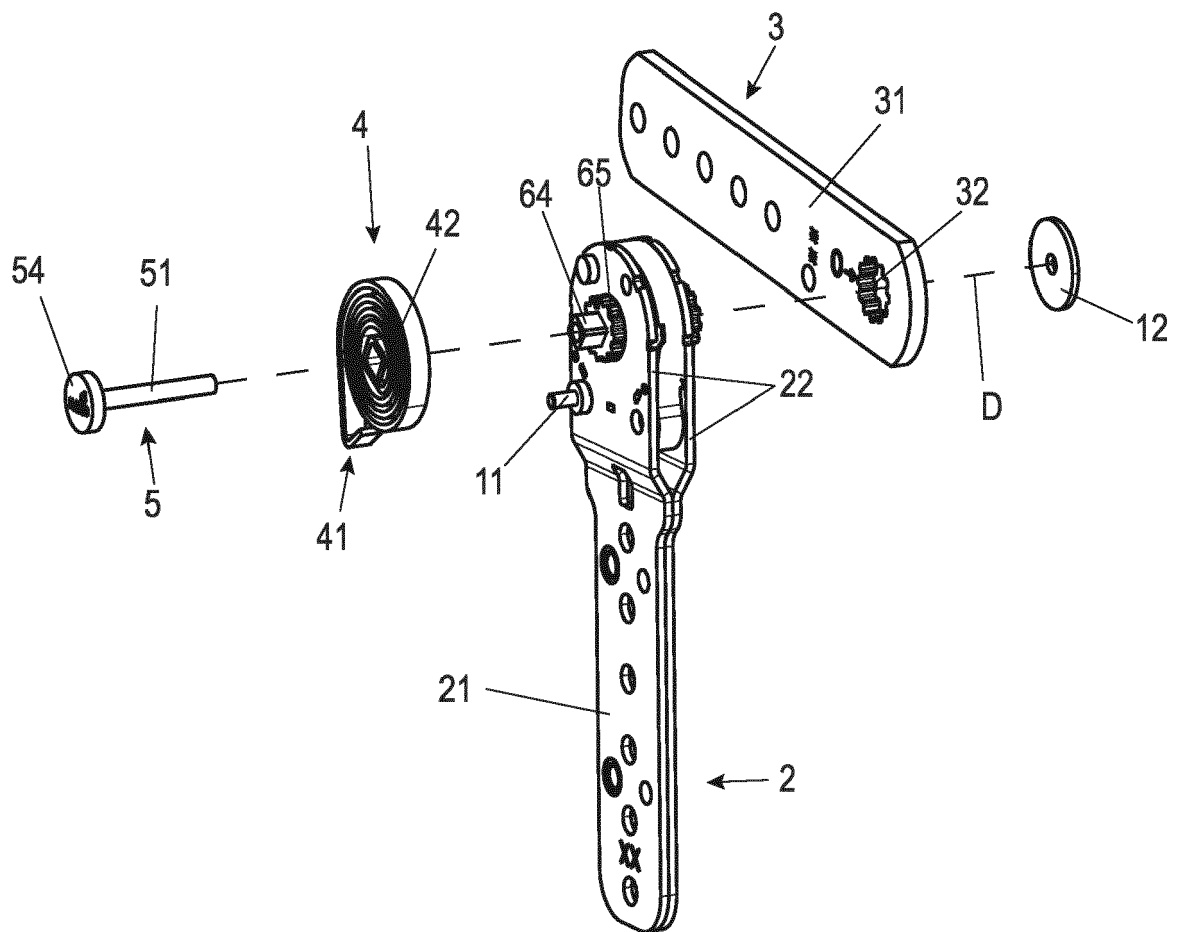


Fig. 12

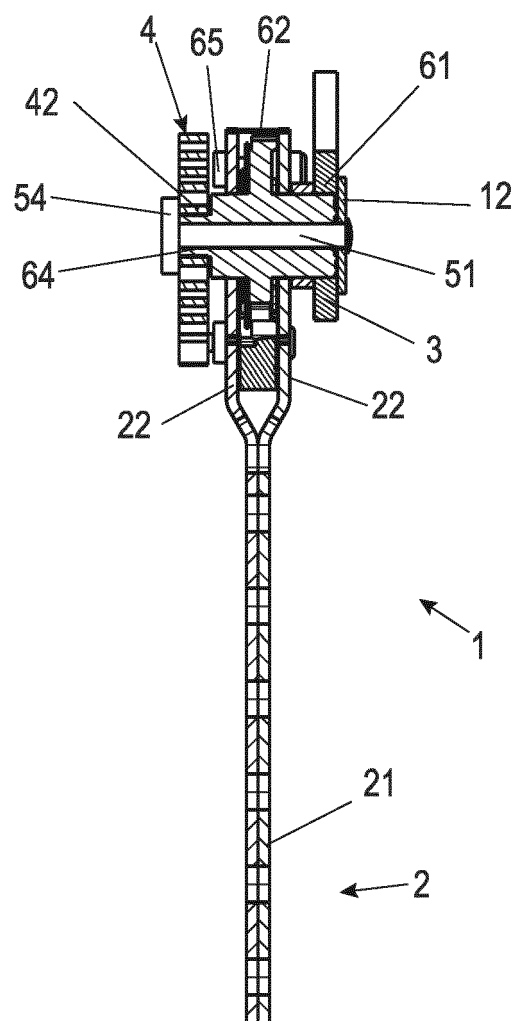


Fig. 13

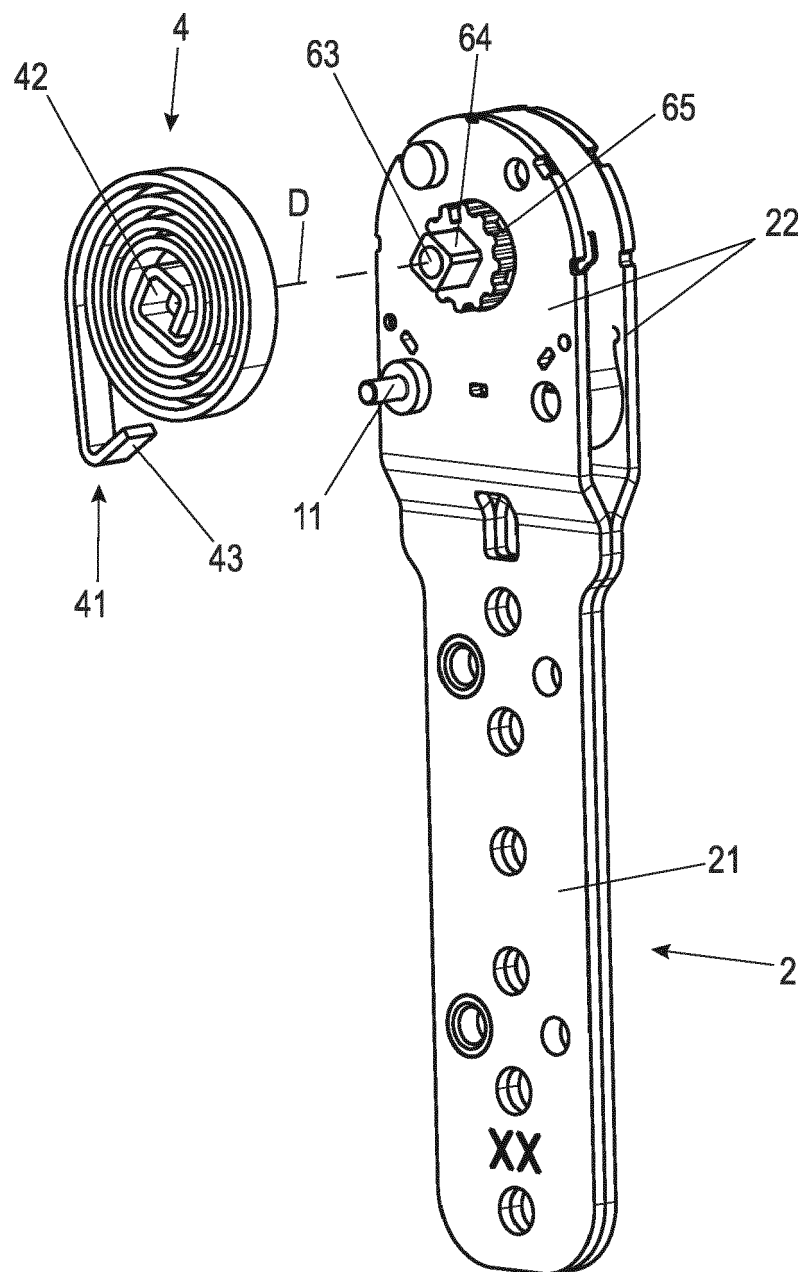


Fig. 14

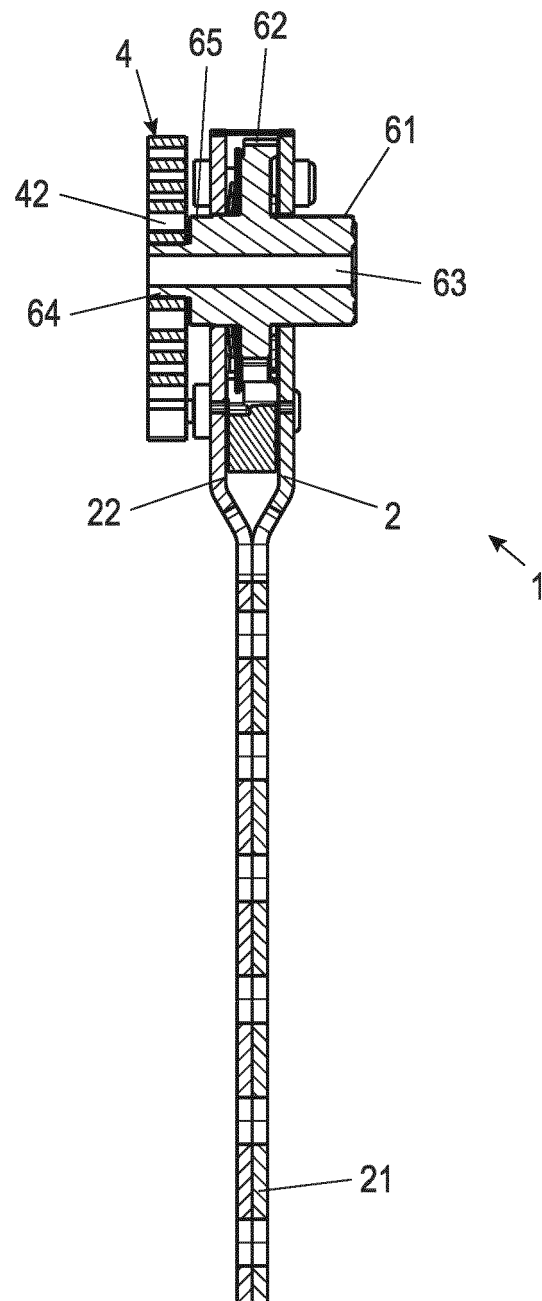
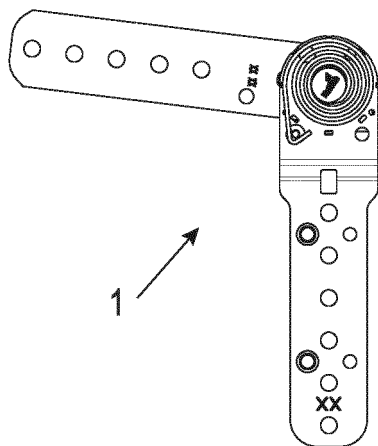
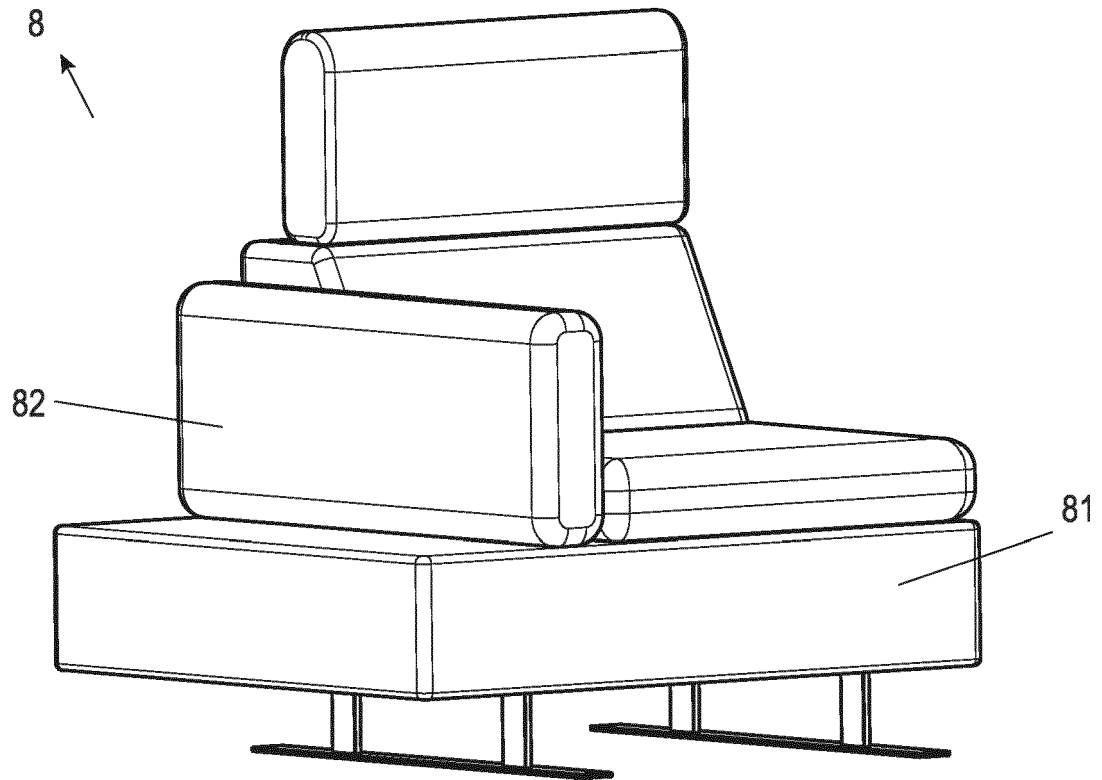


Fig. 15





## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung  
EP 20 17 2937

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                                                         | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile                                                           | Betrifft Anspruch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC) |
| X<br>A                                                                                                                                                                                                                                                                            | DE 10 2012 100443 B3 (HETTICH FRANKE GMBH & CO KG [DE]) 23. Mai 2013 (2013-05-23)<br>* Absatz [0014] - Absatz [0036];<br>Abbildungen 1-3 *    | 1,2,4-8,<br>10-12<br>3,9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | INV.<br>A47C1/026<br>A47C1/03      |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                 | EP 3 132 719 A1 (HETTICH FRANKE GMBH & CO KG [DE]) 22. Februar 2017 (2017-02-22)<br>* Absatz [0018] - Absatz [0032];<br>Abbildungen 1-12 *    | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                    |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                 | EP 2 389 839 A1 (KOYO GIKEN KABUSHIKI KAISHA [JP])<br>30. November 2011 (2011-11-30)<br>* Absatz [0008] - Absatz [0032];<br>Abbildungen 1-8 * | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | A47C                               |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                    |
| Recherchenort<br><b>Den Haag</b>                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                               | Abschlußdatum der Recherche<br><b>2. Juli 2020</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Prüfer<br><b>Lehe, Jörn</b>        |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE<br>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : mündliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur |                                                                                                                                               | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument |                                    |

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

EP 20 17 2937

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.  
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

02-07-2020

| 10 | Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentdokument | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie                                                            | Datum der<br>Veröffentlichung                                      |
|----|----------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 15 | DE 102012100443 B3                                 | 23-05-2013                    | CN 103222752 A<br>DE 102012100443 B3<br>DE 202012100202 U1<br>EP 2617323 A1<br>PL 2617323 T3 | 31-07-2013<br>23-05-2013<br>23-04-2013<br>24-07-2013<br>27-02-2015 |
| 20 | EP 3132719 A1                                      | 22-02-2017                    | DE 102015113749 A1<br>EP 3132719 A1                                                          | 23-02-2017<br>22-02-2017                                           |
| 25 | EP 2389839 A1                                      | 30-11-2011                    | CN 102258287 A<br>EP 2389839 A1<br>JP 4624479 B1<br>JP 2011244985 A                          | 30-11-2011<br>30-11-2011<br>02-02-2011<br>08-12-2011               |
| 30 |                                                    |                               |                                                                                              |                                                                    |
| 35 |                                                    |                               |                                                                                              |                                                                    |
| 40 |                                                    |                               |                                                                                              |                                                                    |
| 45 |                                                    |                               |                                                                                              |                                                                    |
| 50 |                                                    |                               |                                                                                              |                                                                    |
| 55 |                                                    |                               |                                                                                              |                                                                    |

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

**IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE**

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

**In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente**

- DE 102012100443 B3 [0004]
- DE 102017110247 A1 [0041]