

(19)



(11)

EP 2 312 110 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
20.04.2011 Patentblatt 2011/16

(51) Int Cl.:
E06B 9/174 ^(2006.01) **E06B 9/50** ^(2006.01)
E04F 10/06 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10009033.1**

(22) Anmeldetag: **31.08.2010**

(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 SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME RS

(71) Anmelder: **Gerhard Geiger GmbH & Co.**
74321 Bietigheim-Bissingen (DE)

(72) Erfinder: **Dangel, Hans-Michael**
74391 Erligheim (DE)

(74) Vertreter: **Jeck, Anton**
Klingengasse 2
71665 Vaihingen/Enz (DE)

(30) Priorität: **02.09.2009 DE 102009039674**
25.11.2009 DE 102009055613

(54) Vorrichtung zur Motorkopfbefestigung

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur drehfesten Befestigung eines Motorkopfs (1) eines Rohrmotors in einem Seitenteil (2) eines Rollladen- oder Markisenkastens oder dergleichen, wobei der Rohrmotor zum Antrieb eines Rollladens, einer Markise oder eines sonstigen Behangs dient. Die Erfindung besteht darin, dass die drehfeste Befestigung durch einen axial stufenlos

verstellbaren, quer zum Motorkopf (1) gelegten Spannbügel (3; 14) erfolgt, der mindestens einen Abschnitt mit einer Haltefläche (4, 4') aufweist, die gegen eine Innenseite (5, 5') des Seitenteils (2) verstellbar ist, bis mit diesem eine form- und/oder reibschlüssige Verbindung erhalten wird und dass mindestens ein Ende (8, 8') des Spannbügels (3, 14) mittels einer Spannvorrichtung (6, 6'; 15) gehalten ist.

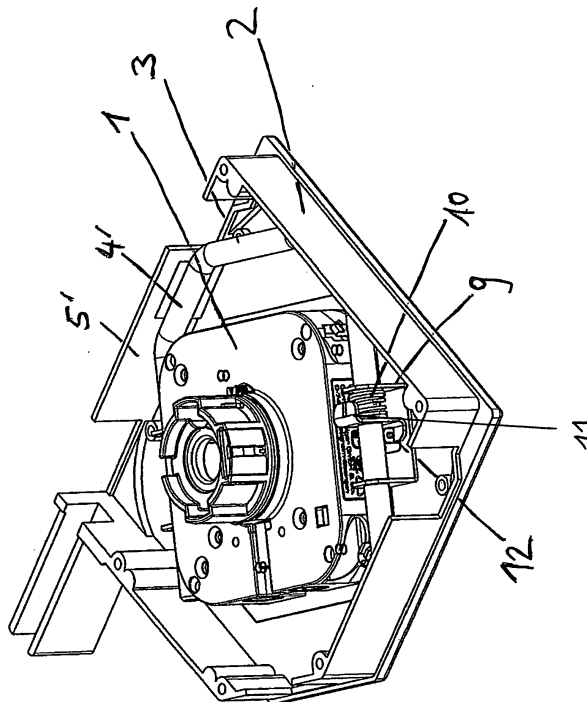


Fig. 2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur drehfesten Befestigung eines Motorkopfs gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Solche Befestigungsvorrichtungen werden vorzugsweise an der dem Antrieb zugewandten Innenseite eines Rollladenkastens angebracht.

[0003] Die hier erwähnte Erfindung findet vorzugsweise Einsatz zum Fixieren von Rohrmotoren, die zum Antrieb von Rollläden, aber auch Markisen oder ähnlichen Behängen dienen.

[0004] Die bekannten Befestigungsvorrichtungen, wie z. B. in der DE 20 2007 001 705 U1 oder der DE 201 04 119 U1 veröffentlicht, benötigen, um den Motorkopf an einer Drehbewegung zu hindern, mindestens zwei zueinander kompatible Elemente. Um den Motorkopf verdrehsicher an diese Elemente anzupassen, müssen diese in festgelegten Positionen komplementär zueinander passen. Dies bedeutet beim Montieren vor Ort, dass der Handwerker schon vor dem Einbau genau planen muss, in welcher Position er diese Elemente einbringt, was einen erheblichen Zeitaufwand erfordert, denn ein Falscheinbau bei dem engen Bauraum am Rollladenkasten bedeutet einen erheblich zeitaufwändigen Neueinbau. Ferner ist es erforderlich, mindestens eines dieser Elemente der Breite und/oder der Höhe des Rollladenkastens nach anzupassen, was durch Verbiegen von äußeren Enden oder Abbrechen oder Abschneiden erfolgen muss, oder man muss mindestens eines dieser Elemente mit dem Rollladenkasten fest verbinden, z. B. durch Verschrauben, Vernieten oder ähnliche Verbindungen. Auch hier ist ein nicht unerheblicher Zeitaufwand erforderlich.

[0005] Ferner ist in der DE 202 20 009 U1 eine Motorkopfbefestigungsvorrichtung beschrieben, die eine radiale Fixierung über einen abgeflachten Zapfen erreicht, der mittig an einem dem Motorkopf zugewandten Seitenteil angebracht ist, was eine einfachere Montage verspricht, aber ein erhöhtes Ausfallrisiko durch Brechen (Abscheren) des Zapfens birgt und nur in dafür vorbereiteten Rollladenkästen verwendet werden kann.

[0006] Ziel der Erfindung ist es, eine Motorkopfbefestigungsvorrichtung zu schaffen, die einstückig und schnell montierbar sowie robust und kostengünstig herstellbar ist und die universell in allen Rollladenkästen ohne weitere, zeitaufwändige und teure Vorbereitung einsetzbar ist.

[0007] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst.

[0008] Man erkennt, dass die Erfindung jedenfalls dann verwirklicht ist, wenn es sich um eine Vorrichtung zur drehfesten Befestigung eines Motorkopfs eines Rohrmotors in einem Seitenteil eines Rollladen- oder Markisenkastens oder dergleichen handelt, wobei der Rohrmotor zum Antrieb eines Rollladens, einer Markise oder eines sonstigen Behangs dient. Dabei kann vorgesehen sein, dass die drehfeste Befestigung durch einen

axial stufenlos verstellbaren, quer zum Motorkopf gelegten Spannbügel erfolgt. Der Spannbügel kann mindestens einen Abschnitt mit einer Haltefläche aufweisen, die gegen eine Innenseite des Seitenteils verstellbar ist, bis mit diesem eine form- und/oder reibschlüssige Verbindung erhalten wird. Mindestens ein Ende des Spannbügels kann mittels einer Spannvorrichtung gehalten sein.

[0009] Weitere, zweckmäßige und vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung gehen aus den Unteransprüchen hervor.

[0010] Die genannten Aufgaben werden unter anderem dadurch gelöst, dass die Motorkopfbefestigung mit einem Bügel vorzugsweise aus Stahl, axial verschiebbar mit einem Unterlagblech verbunden ist, das komplementär zur Aufnahme des Motorkopfs gefertigt wird.

[0011] Gemäß einer weiteren Ausbildung der Erfindung ist daher ein Unterlagblech vorgesehen, an dem der Motorkopf befestigt ist. Aus diesem Unterlagblech sind Ausprägungslaschen U-förmig ausgeprägt, die mit Bohrungen zur Aufnahme des Spannbügels versehen sind; je zwei Ausprägungslaschen nehmen dabei ein Ende des Spannbügels auf.

[0012] Gemäß einer weiteren, vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung weist die Spannvorrichtung zwischen den zwei Ausprägungslaschen einen am Unterlagblech beweglich festgelegten Spannhebel mit einer Bohrung zur Durchführung des Endes des Spannbügels auf; ferner ist zwischen dem Spannhebel und der einen Ausprägungslasche eine Schraubenfeder derart angeordnet, dass sie mit Hilfe des Spannhebels eine Bewegung des Spannbügels in Richtung des Bügelendes sperrt. Daher kann der Bügel mittels des Spannhebels und der Spannfeder stufenlos in jeder beliebigen Position festgeklemmt werden, weshalb die Motorkopfbefestigung mit einfachen Mitteln an nahezu jede Rollladenkastenbreite bzw. -höhe angepasst werden kann.

[0013] Die Spannfeder kann mittels eines kleinen Spannhebels in eine entspannte Position (Entriegelungsposition) gebracht werden, was ein einfaches Verschieben des Bügels erlaubt. Die Spannvorrichtung ist so konstruiert, dass der Spannbügel in Spannrichtung, also zum Montieren, ohne den Spannhebel zu betätigen, ausgefahren werden kann. Zum Einfahren des Spannbügels (Demontieren) ist es nötig, den Spannhebel zu betätigen, denn die Spannvorrichtung sperrt diese axiale Verfahrrichtung automatisch, um ein Verstellen des Spannbügels während des Aus- bzw. Einfahrvorgangs des Behangs zu verhindern.

[0014] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausbildung der Erfindung umfasst die Spannvorrichtung einen U-förmigen Klemmhebel, dessen Schenkel mit Bohrungen zur Durchführung des Endes des Spannbügels versehen und zwischen den zwei Ausprägungslaschen angeordnet sind.

[0015] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausbildung der Erfindung ist der Spannbügel in zwei Bügelstücke teilbar. Daher kann er an unterschiedliche Größen von

Rollladenkästen angepasst werden.

Ausführungsbeispiele

[0016] Die Erfindung wird nun anhand von Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 ein Rollladenkastenseitenteil mit Motorkopf und Spannbügel,

Fig. 2 das Seitenteil der Fig. 1, jedoch mit Ansicht auf die Spannvorrichtung des Bügels,

Fig. 3 eine perspektivische Ansicht des Unterlagblechs und Spannbügels der Figuren 1, 2,

Fig. 4 eine perspektivische Ansicht des Unterlagblechs und eines halben Spannbügels,

Fig. 5 eine perspektivische Ansicht des halben Spannbügels der Fig. 4 und

Fig. 6 eine perspektivische Ansicht des Klemmhebels der Fig. 4

[0017] Die Fig. 1 zeigt den Einbauzustand eines Motorkopfs 1 in einem Seitenteil 2 des nicht dargestellten Rollladenkastens. Es ist zu sehen, wie ein Spannbügel 3 mit seinen Halteflächen 4 und 4' durch Anliegen an Innenseiten 5 bzw. 5' des Seitenteils 2 eine Drehbewegung des Motorkopfs 1 verhindert. Zu erkennen sind U-förmige Ausprägungslaschen 6 und 6', die paarweise aus einem Unterlagblech 13 ausgeprägt sind, mit Bohrungen 7 Enden 8, 8' des Spannbügels 3 aufnehmen und eine Bewegung des Spannbügels 3 in Richtung der Achsen der Bohrungen 7 zulassen.

[0018] Das Unterlagblech 13 ist komplett gestanz und gebogen, wodurch eine kostengünstige Fertigung möglich ist. Am Unterlagblech können mittig oder an einer beliebig anderen Stelle eine Ausprägung oder mehrere Ausprägungen bzw. Ausformungen komplementär zum Seitenteil 2 des Rollladenkastens als Fixierung angebracht sein. Ferner können am Unterlagblech 13 mittig oder an einer beliebig anderen Stelle eine Ausprägung oder mehrere Ausprägungen bzw. Ausformungen komplementär zum Motorkopf 1 als Fixierung angebracht sein.

[0019] Die Fig. 2 stellt eine Ansicht auf eine Spannvorrichtung 9 mit einer Spannfeder 10 in Form einer Schraubenfeder und einem Spannhebel 11 dar. Zu sehen sind die Ausprägungslaschen 12 mit Bohrungen 7, die zu Aufnahme und/oder Fixierung des Spannhebels 11 dienen. Die Spannfeder 10 drückt den Spannhebel 11 in einem bestimmten Winkel an den Spannbügel 3 und hält diesen so in Position.

[0020] Die Fig. 3 zeigt eine perspektivische Ansicht des Spannbügels 3, aufgenommen in den Bohrungen 7 der U-förmigen Ausprägungen 6, 6' des Unterlagblechs

13.

[0021] Der Spannbügel 3 kann in die Sperrrichtung verfahren werden, ohne den Spannhebel 11 zu betätigen. Dabei ist der Spannbügel 3 in der entgegen gesetzten Richtung zur Verfahrrichtung durch den Spannhebel 11 und die Spannfeder 10 blockiert, während er durch Betätigen des Spannhebels 11 entriegelt werden kann.

[0022] In Fig. 4 ist ein Unterlagblech 13 mit den bereits beschriebenen Ausprägungslaschen 6' und ein halber Spannbügel 14 eines geteilten Spannbügels 3 dargestellt. Die Spannvorrichtung für den halben Spannbügel 14, der in Fig. 5 getrennt dargestellt ist, ist hier durch einen U-förmigen Klemmhebel 15 gebildet, der nach Fig. 6 in seinen Schenkeln jeweils eine Bohrung 16 bzw. 16' aufweist und zwischen den Ausprägungslaschen 6' auf dem Ende 8' des halben Spannbügels 14 angeordnet ist. Durch Niederdrücken des Bodens des Klemmhebels 15 kann der Spannbügel 14 entriegelt werden.

Bezugszeichenliste

[0023]

- | | |
|----|-------------------------------|
| 1 | Motorkopf |
| 2 | Seitenteil |
| 3 | Spannbügel |
| 4 | Haltefläche |
| 5 | Innenseite |
| 6 | U-förmige Ausprägung |
| 7 | Bohrungen (4x) |
| 8 | Enden |
| 9 | Spannvorrichtung |
| 10 | Spannfeder |
| 11 | Spannhebel |
| 12 | Ausprägungslasche mit Bohrung |
| 13 | Unterlagblech |
| 14 | Halber Spannbügel |
| 15 | Klemmhebel |
| 16 | Bohrung |

Patentansprüche

- Vorrichtung zur drehfesten Verbindung eines Motorkopfs (1) eines Rohrmotors in einem Seitenteil (2) eines Rollladen- oder Markisenkastens oder dergleichen, **gekennzeichnet durch** einen Spannbügel (3; 14) zur Herstellung einer drehfesten Verbindung, der mindestens einen Abschnitt mit einer Haltefläche (4, 4') aufweist, die gegen eine Innenseite (5, 5') des Seitenteils (2) verstellbar ist und dass mindestens ein Ende (8, 8') des Spannbügels (3, 14) mittels einer Spannvorrichtung (6, 6'; 15) gehalten ist.
- Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,**

dass der Spannbügel (3; 14) als ein axialer, stufenlos verstellbarer, quer zum Motorkopf (1) angeordneter Körper ausgebildet ist, der mindestens einen Abschnitt mit einer Haltefläche (4, 4') aufweist, die gegen eine Innenseite (5, 5') des Seitenteils (2) verstellbar ist, bis mit diesem eine form- und/oder reibschlüssige Verbindung erhalten wird. 5

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, 10
dadurch gekennzeichnet,
dass ein Unterlagblech (13) vorgesehen ist, an dem der Motorkopf (1) befestigt ist,
dass aus diesem Unterlagenblech Ausprägungslaschen (12) U-förmig ausgeprägt sind, die mit Bohrungen (7) zur Aufnahme des Spannbügels (3; 14) versehen sind und 15
dass je zwei Ausprägungslaschen (12) ein Ende des Spannbügels (3; 14) aufnehmen.

4. Vorrichtung nach Anspruch 3, 20
dadurch gekennzeichnet,
dass die Spannvorrichtung (6, 6', 10, 11) zwischen den zwei Ausprägungslaschen (6') einen am Unterlagblech (13) beweglich festgelegten Spannhebel (11) mit einer Bohrung zur Durchführung des Endes (8') des Spannbügels (3; 25
14) aufweist und

dass zwischen dem Spannhebel (11) und der einen Ausprägungslasche (6') eine Schraubenfeder (10) derart angeordnet ist, dass sie mit Hilfe des Spannhebels eine Bewegung des Spannbügels (3) in Richtung des Bügelendes sperrt. 30
35

5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, 40
dadurch gekennzeichnet,
dass die Spannvorrichtung (6'; 15) einen U-förmigen Klemmhebel (15) umfasst, dessen Schenkel mit Bohrungen (16, 16') zur Durchführung des Endes (8') des Spannbügels versehen und zwischen den zwei Ausprägungslaschen (12) angeordnet sind.

6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, 45
dadurch gekennzeichnet,
dass der Spannbügel (3) in zwei Bügelstücke (14) teilbar ist. 50

50

55

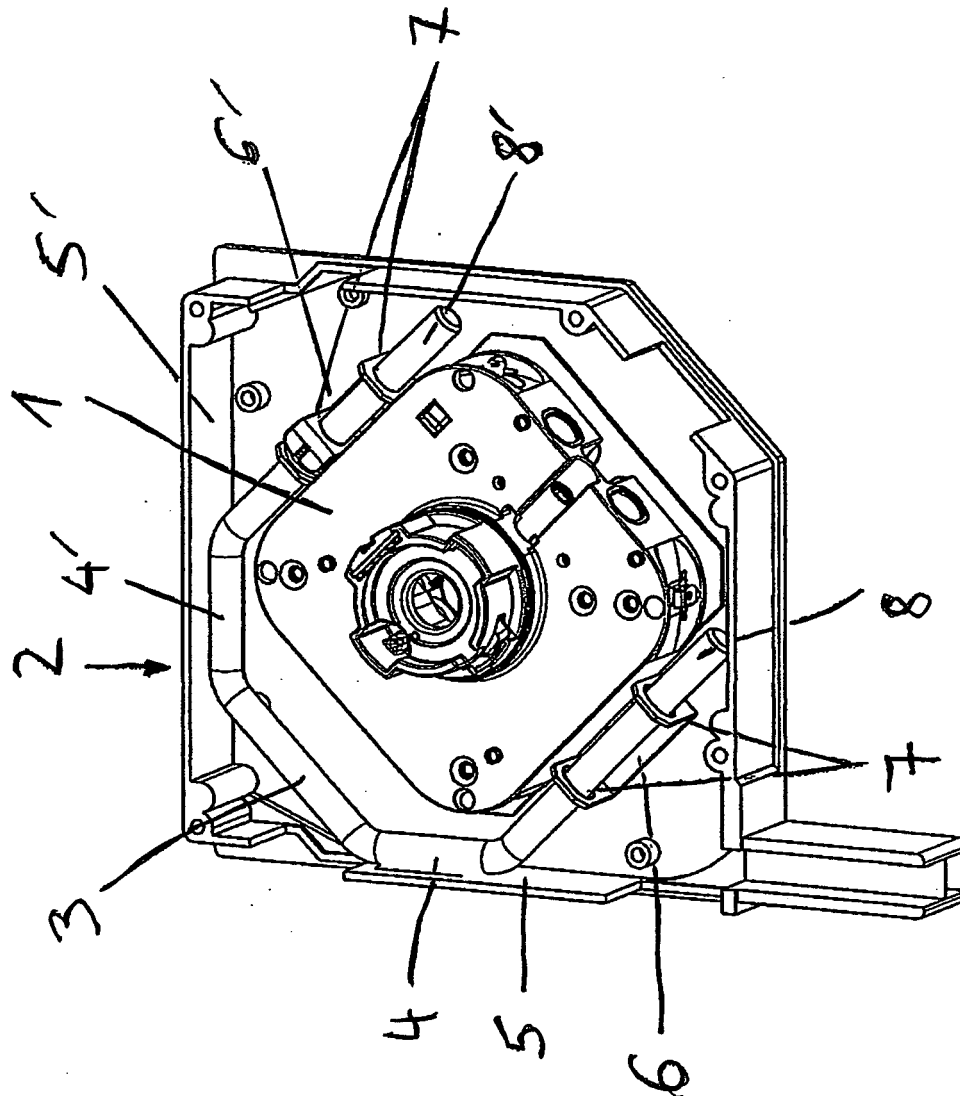


Fig. 1

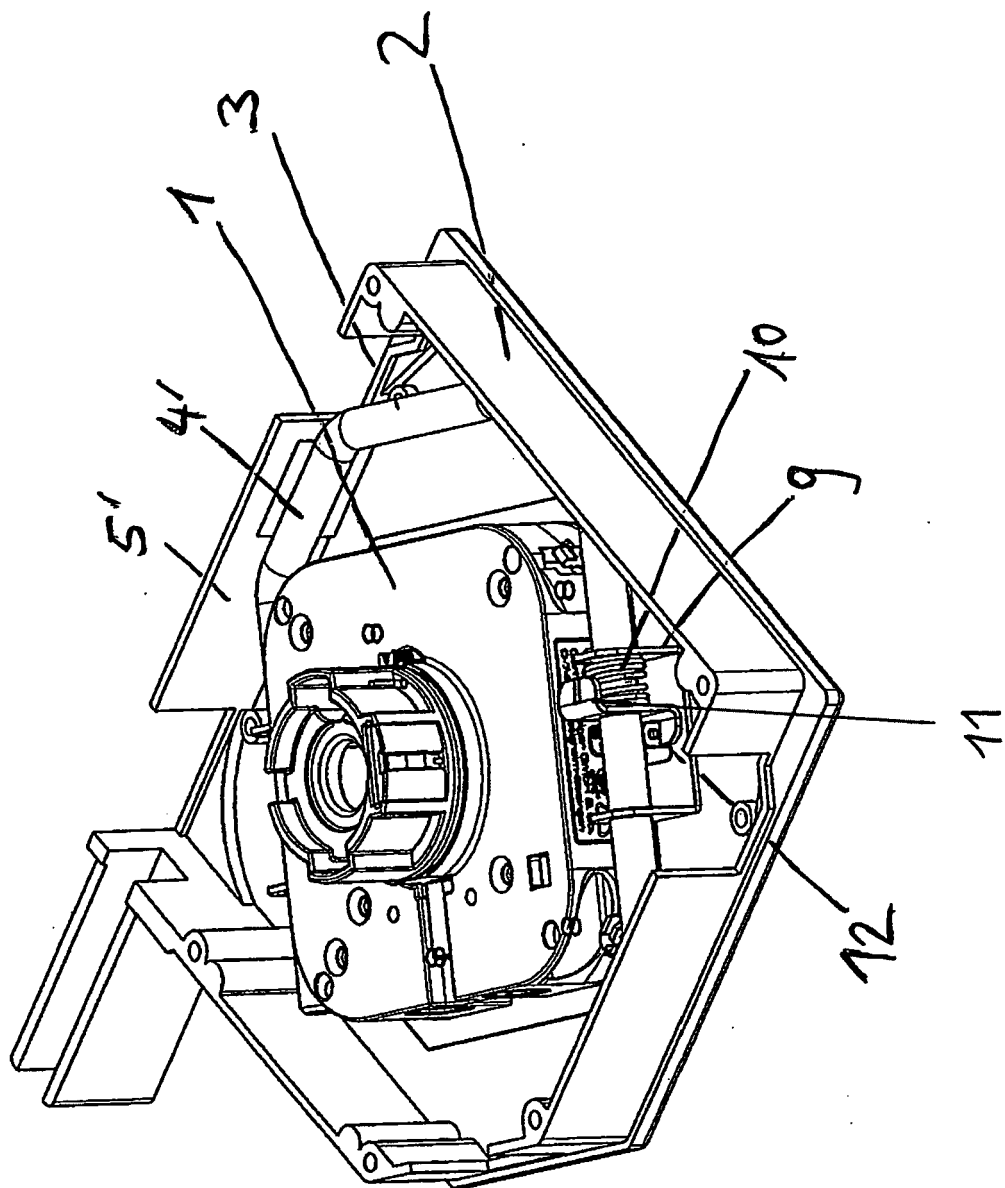


Fig. 2

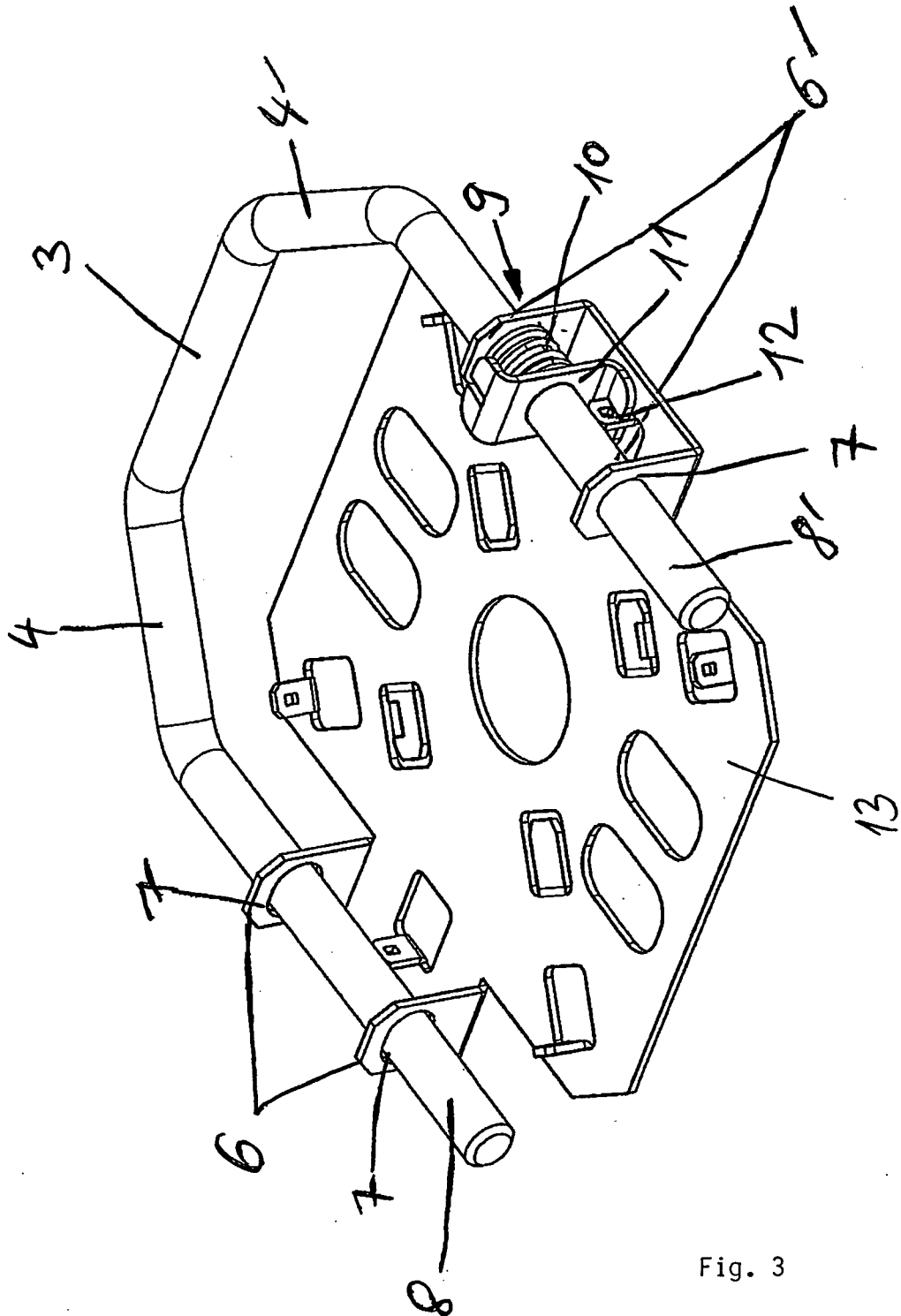


Fig. 3

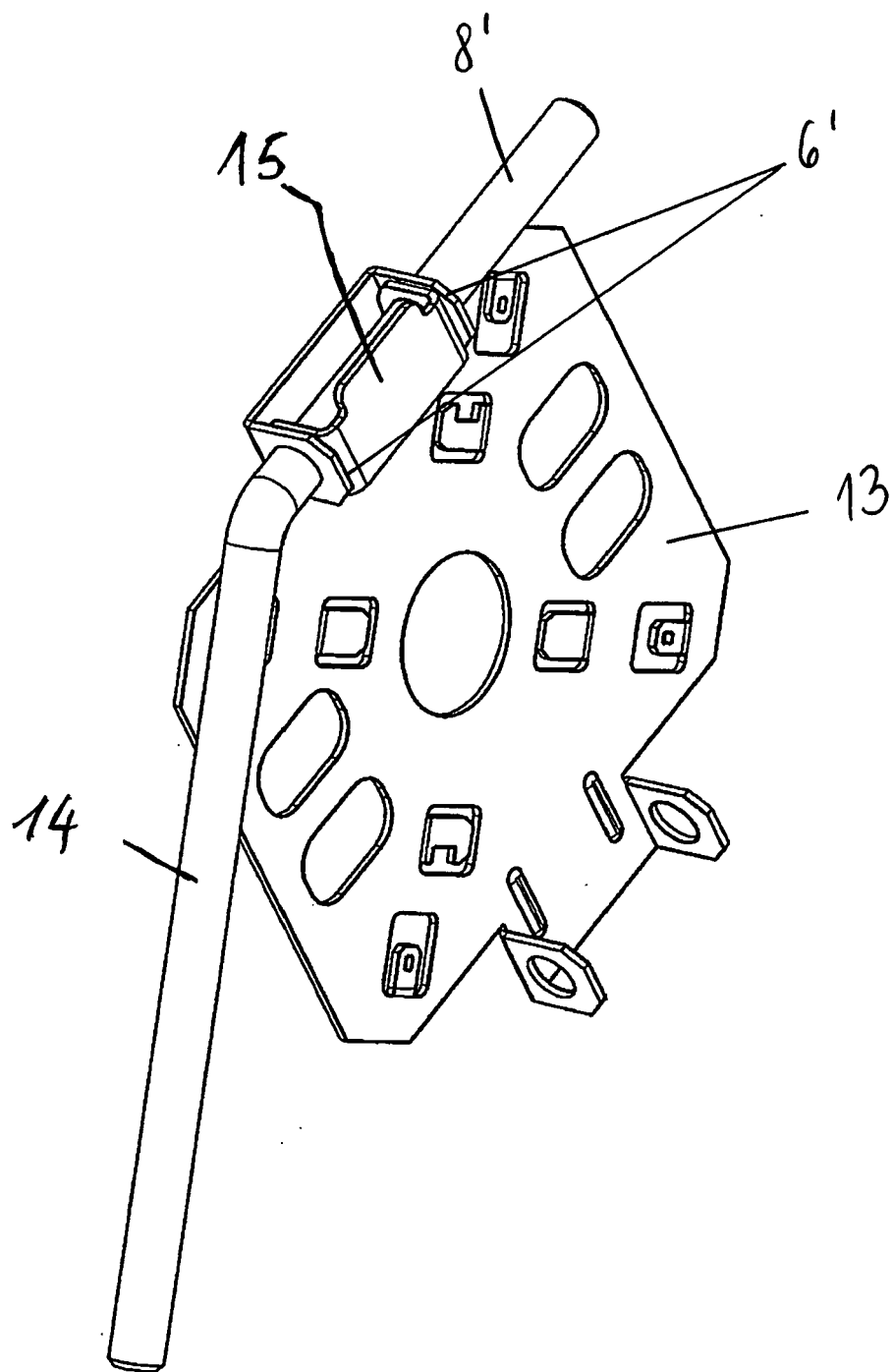


Fig. 4

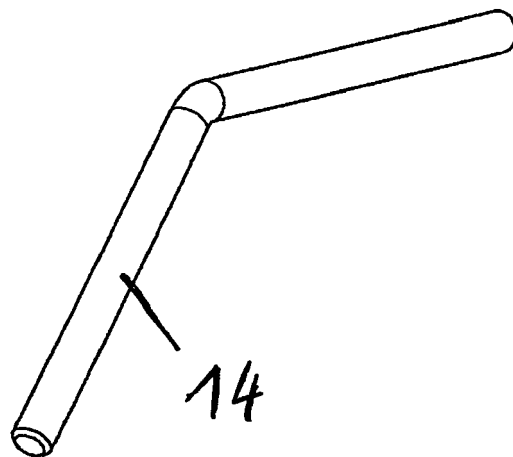


Fig. 5

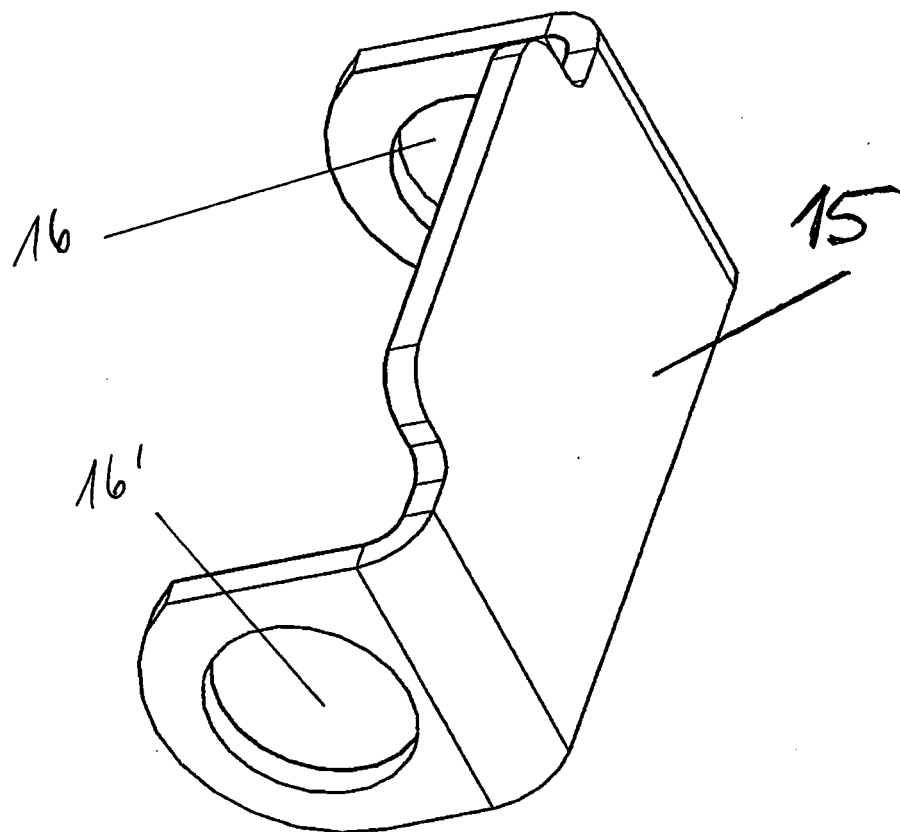


Fig. 6

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 202007001705 U1 [0004]
- DE 20104119 U1 [0004]
- DE 20220009 U1 [0005]