



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
25.06.2008 Patentblatt 2008/26

(51) Int Cl.:
E04F 10/06^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07123063.5**

(22) Anmeldetag: **12.12.2007**

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

(71) Anmelder: **LEWENS SONNENSCHUTZ SYSTEME GMBH & CO. KG**
19288 Ludwigslust (DE)

(72) Erfinder: **Wolters, Theodorus Bernardus**
2611 NX Delft (NL)

(30) Priorität: **12.12.2006 DE 102006062620**

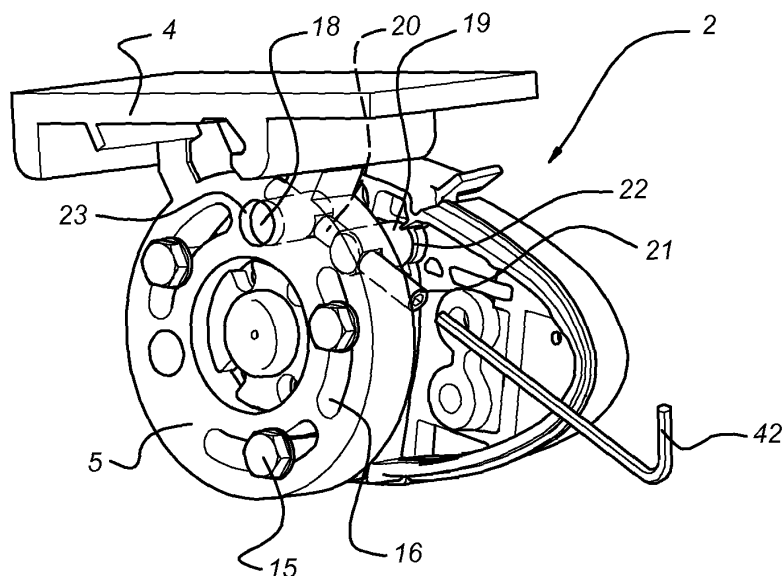
(74) Vertreter: **van Westenbrugge, Andries**
Nederlandsch Octrooibureau
Postbus 29720
2502 LS Den Haag (NL)

(54) **Stellmechanismus für einen Sonnenschirm**

(57) Sonnenschirm, bestehend aus einem an der Wand, an einem Balkon oder dergleichen zu befestigenden Träger und einem an diesem Träger zu befestigenden Gehäuse. Das Gehäuse umfasst zwei einander gegenüber liegende Flatten, an denen ein Knickarm befestigt ist und die auch zur Aufnahme einer Dichtungskappe, zum Begrenzen einer Aufnahme für ein Tuch und dergleichen dienen. Das Gehäuse, und insbesondere die Platte, kann hinsichtlich des Trägers verstellt werden.

Diese Verstellung wird durch Vorsehen eines Drehzapfens entweder in dem Träger oder in dem Gehäuse oder in beiden ermöglicht. Ein Gewindeteil greift an dem Drehzapfen und auf diese Weise an dem Träger bzw. dem Gehäuse an, während das andere Ende des Gewindeteils an dem Gehäuse bzw. an dem Träger angreift. Zum Verstellen des Gewindes dreht sich der Zapfen in dem Träger bzw. dem Gehäuse und bewegt diesen bzw. dieses bezüglich des Gehäuses bzw. des Trägers.

Fig 3



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Sonnenschirm, umfassend einen an einer Wand oder dergleichen zu befestigenden Träger und ein an diesem Träger zu befestigendes Gehäuse, wobei das Gehäuse eine Aufnahme für einen Schirm, an entgegengesetzten Seiten des Gehäuses befestigte Arme, eine an den freien Enden der Arme befestigte Frontleiste und ein sich zwischen dieser Frontleiste und der Aufnahme erstreckendes Schirmtuch umfasst, wobei das Gehäuse eine Längsachse umfasst und Stellmittel zum Verschwenken des Gehäuses um die Längsachse vorgesehen sind, wobei die Stellmittel zwischen dem Träger und dem Gehäuse angreifen. Ein derartiger Sonnenschirm ist aus PCT/NL2005/000165 bekannt. Aus dieser Schrift ist ein Stellmechanismus bekannt, bei dem an der Platte des Gehäuses eine Verzahnung angebracht ist. Der Träger ist mit einer zusammenwirkenden Verzahnung versehen, wobei die Konstruktion so ausgeführt ist, dass, um die Verzahnungen in Eingriff kommen zu lassen, zwischen diese ein Blockierteil geschoben werden muss. Dieses Blockierteil kann in verschiedene Stellungen gebracht werden, so dass eine genaue Verstellung des Gehäuses bezüglich des Trägers möglich ist.

Im Allgemeinen gibt es zwei Arten von Stelleinrichtungen, die bei Sonnenschirmen verwendet werden. Bei einer ersten, sehr einfachen Variante wird das Gehäuse in einer festen Stellung bezüglich des Trägers angebracht. Der in dem Gehäuse vorgesehene Knickarm kann bezüglich des Gehäuses eingestellt werden. Dabei ist es von Bedeutung, dass der Knickarm, wenn er in das Gehäuse bewegt wird, auf der richtigen Höhe bezüglich des Gehäuses eintritt. Die Einstellung des Knickarms findet nämlich in seiner ausgeklappten Stellung statt, und diese Einstellung kann in Widerspruch stehen zu der Einstellung in eingeklappter Stellung. Ferner ist die Frontleiste so einzustellen, dass sie an dem Gehäuse gut schließt. Durch die Verstellung des Arms in eine mehr horizontale oder mehr vertikale ausgefahrene Stellung verdreht sich nämlich auch die Frontleiste gegenüber dem Gehäuse.

[0002] Deshalb wird bei einer verbesserten Abwandlung vorgeschlagen, das Gehäuse und den Träger, der zur Wandmontage dient, in Bezug aufeinander verstellbar auszuführen. Dadurch ist es möglich, die Stellung des Knickarms gegenüber dem Gehäuse zu optimieren. Die Positionierung des Knickarms in ausgeklappter Stellung kann durch Einstellung des Gehäuses gegenüber dem Träger stattfinden. Ferner ist es mit der Verstellbarkeit zwischen dem Gehäuse und dem Träger möglich, derartige Sonnenschirme für die Montage unter Balkonen und dergleichen zu verwenden, wobei der Träger gegen eine horizontale Ebene positioniert ist. Dies muss möglich sein, ohne dass viele besondere Maßnahmen zu ergreifen sind.

[0003] Obwohl die in PCT/NL 2005/000165 beschriebene Stellmöglichkeit gut funktioniert, ist ihr Verständnis

für das Montagepersonal nicht immer einfach. Es erfordert einige Erfahrung, um eine richtige Einstellung zu erreichen. Außerdem ist es erforderlich, dass der Schirm und insbesondere der Träger für das Einsetzen des Blockierteils seitlich zugänglich ist. Außerdem ist diese Verstellung nicht stufenlos.

Ziel der vorliegenden Erfindung ist es, eine verbesserte Einstellmöglichkeit zwischen dem Gehäuse und dem Träger vorzusehen.

[0004] Erfindungsgemäß wird dieses Ziel dadurch erreicht, dass die Stellmittel einen in dem Gehäuse oder dem Träger drehbar gelagerten Drehzapfen umfassen, dessen Drehachse zur Längsachse im Wesentlichen parallel ist und sich in einem Abstand von dieser befindet, wobei mit dem Drehzapfen Gewindemittel in Eingriff sind, die sich andererseits an einem Abstützpunkt des Trägers oder des Gehäuses abstützen, wobei der Abstand zwischen dem Abstützpunkt und dem Drehzapfen zum Verstellen der gegenseitigen Stellung des Trägers und des Gehäuses einstellbar ist.

[0005] Erfindungsgemäß wird zwischen dem Gehäuse und dem Träger eine lineare Verstellung vorgesehen. Da eine derartige lineare Verstellung sich nicht mit der Drehung des Gehäuses hinsichtlich des Trägers verträgt und doch ein beträchtlicher Stellbereich gewünscht wird, wird erfindungsgemäß insbesondere vorgeschlagen, mindestens einen der Angriffspunkte des Stellmechanismus entweder des Trägers oder des Gehäuses als Drehzapfen auszuführen. Dadurch kann der lineare Stellmechanismus sich bei Zurücklegen eines beträchtlichen Stellweges hinsichtlich des Trägers bzw. des Gehäuses verschwenken. Es ist auf einfache Weise möglich, eine sehr genaue Einstellung zwischen dem Gehäuse und dem Träger zu erreichen.

[0006] Gemäß einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung ist sowohl der Angriffspunkt an dem Träger als auch der Angriffspunkt an dem Gehäuse als ein in eine Bohrung eingreifender Zapfen ausgeführt. Auf diese Weise wird unter allen Umständen die verdrehungsfreie Verstellung des Gehäuses bezüglich des Trägers gewährleistet. Insbesondere ist jeder der Drehzapfen mit einer Öffnung versehen, durch die sich ein Gewindeteil erstreckt. Diese Öffnungen können gegebenenfalls mit einem Gewinde versehen sein oder es kann eine Einschließung eines der Abstützpunkte bzw. der Drehzapfen vorgesehen sein. Ferner ist es möglich, beide Abstützpunkte bzw. Drehzapfen mit Gewinde zu versehen und diese insbesondere mit unterschiedlicher Steigung oder sogar mit einer entgegengesetzten Steigung zu versehen.

[0007] Der Antrieb der Gewindemittel für die Verstellung kann erreicht werden, indem beispielsweise ein Innensechskant mit einem Inbusschlüssel vorgesehen wird.

[0008] Gemäß einer anderen Abwandlung der vorliegenden Erfindung sind außerdem Fixiermittel vorgesehen, die zwischen dem Träger und dem Gehäuse wirksam sind. Diese Fixiermittel können aktiviert werden, so-

bald das Gehäuse in die richtige Stellung bezüglich des Trägers gebracht wurde. Derartige Fixiermittel können in dem Träger oder in dem Gehäuse vorgesehene Schlitz- und in dem Gehäuse oder in dem Träger vorgesehene Bolzenlöcher umfassen. Durch die Schlitz- und Bolzenlöcher können sich dann Bolzen erstrecken, die in den Bolzenlöchern festgeschraubt werden, so dass der Träger und das Gehäuse gegeneinander geklemmt werden und eine Verriegelung durch Reibung stattfinden kann. Durch Vorsehen von Oberflächenrauheiten kann dieser Eingriff noch verbessert werden. Derartige Schlitz- und Bolzenlöcher sind vorzugsweise kreisförmig ausgeführt, wobei der Kreisbogen sich so erstreckt, dass sein Mittelpunkt mit der Schwenklängslinie des Gehäuses zusammenfällt.

[0009] Für eine einfache Montage und weitere Zentrierung des Gehäuses gegenüber dem Träger ist das Gehäuse gemäß einer vorteilhaften Ausführung der Erfindung mit einem Vorsprung bzw. einer Aussparung versehen und ist der Träger mit einer Aussparung bzw. einem Vorsprung versehen. Dieser Vorsprung und diese Aussparung sind ausgeführt, um ein ineinandergreifen der beiden Teile zu ermöglichen, wodurch anschließend nur eine Drehbewegung zwischen dem Gehäuse und dem Träger möglich ist.

[0010] Die Erfindung wird im Nachstehenden anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels ausführlicher beschrieben. In der Zeichnung zeigen:

- Fig. 1 eine schematische Darstellung eines erfindungsgemäßen Sonnenschirms,
- Fig. 2 Details der Konstruktion zwischen Gehäuse und Träger gemäß der Erfindung und
- Fig. 3 das Einstellen der Stellung des Trägers und des Gehäuses zueinander.

[0011] In Fig. 1 ist mit 1 ein Sonnenschirm bezeichnet. Dieser besteht aus einem Gehäuse 2 und einem Träger 3. Der Träger 3 besteht aus einer Befestigungsplatte 4, die auf beliebige Weise an einer Wand, einem Balkon oder dergleichen befestigt werden kann. Die Befestigungsplatte 4 ist mit einer Konstruktion zur Aufnahme eines Tragrings 5 versehen. Dieser Tragrings 5 ist mit der Platte 13 des Gehäuses 2 in Eingriff zu bringen. Je nach der beabsichtigten Befestigung, beispielsweise Montage an einer (vertikalen) Mauer oder unter einem (horizontalen) Balkon, kann das Bohrungsmuster in dem Tragrings 5 hinsichtlich der Befestigung des Tragrings 5 der Befestigungsplatte geändert werden. Das heißt: der Installateur verfügt bei der Montage über Tragrings 5 nach Wahl, um jede Art Befestigung zu ermöglichen.

[0012] In dem Gehäuse ist eine Aufnahme 6 für ein Tuch vorgesehen. An der Platte 13 des Gehäuses ist jeweils ein Gelenkarm 7 befestigt, der aus einem an der Platte 13 befestigten Arnteil 8 und einem Armteil 9 besteht, an dem die Frontleiste 10 befestigt ist. Das Tuch

11 dehnt sich zwischen der Frontleiste 10 und der Aufnahme 6 aus.

[0013] Das Gehäuse 2 kann um die Längsachse 12 hinsichtlich des Trägers 3 verschwenkt werden, um so die gewünschte Endstellung der Frontleiste bezüglich der Wand, des Balkons oder dergleichen, an der bzw. an dem der Träger 3 befestigt wird, einstellen zu können. Hierfür ist ein Stellmechanismus vorgesehen, dessen Einzelheiten aus Fig. 2 und 3 hervorgehen.

[0014] Die Platte 13 des Gehäuses ist mit einer Öffnung 22 zur Aufnahme eines Drehzapfens 19 versehen. Diese Öffnung kann mit der Form des Zapfens 19 übereinstimmen oder etwas größer sein, um eine kleine Bewegung des Zapfens 19 zu ermöglichen. Der Träger und insbesondere der Tragrings 5 sind mit einer Öffnung 23 zur Aufnahme eines Drehzapfens 18 versehen. Sowohl der Drehzapfen 18 als auch der Drehzapfen 19 sind mit einer Öffnung versehen, die mit einem Innengewinde 27 bzw. 26 versehen ist. Bei dem vorliegenden Beispiel ist das Gewinde 27 als Rechtsgewinde ausgeführt, während das Gewinde 26 als Linksgewinde ausgeführt ist.

[0015] Ein Gewindeteil 20 kann sowohl durch den Zapfen 18 als auch durch den Zapfen 19 gesteckt werden. Dieser ist entsprechend mit einem Rechts- bzw. Linksgewinde versehen. Am freien Ende ist das Gewindeteil 20 mit einem Innensechskant 21 versehen. Aus Fig. 2 geht hervor, dass der Tragrings 5 eine Anzahl Öffnungen 43 besitzt, mit deren Hilfe ein Festklemmen des Tragrings 5 bezüglich des Gehäuses 2 möglich ist. Außerdem geht aus Fig. 2 hervor, dass der Tragrings 5 mit bogenförmigen Schlitz- und Bolzenlöchern 16 zur Aufnahme von Bolzen 15 versehen ist, die in eine der Gewindebohrungen 14 in der Platte 13 eingeschraubt werden können.

[0016] Die Platte 13 ist mit einem erhabenen Teil 28 versehen, während der Tragrings 5 mit einer inneren Öffnung 29 versehen ist. Die Erhebung 28 und die innere Öffnung 29 entsprechen einander, so dass eine rotierende Befestigung des Gehäuses gegenüber dem Tragrings 5 langs der Längsachse 12 möglich ist.

[0017] In Fig. 3 ist der montierte Zustand des Trägers und des Gehäuses schematisch dargestellt. Durch Verdrehen des Gewindeteils 20 mit Hilfe eines Werkzeugs 42, wie eines Inbusschlüssels, werden die Zapfen 18 und 19 einander angenähert bzw. voneinander entfernt. Dadurch, dass beide Zapfen 18 und 19 im Tragrings 5 bzw. im Gehäuse 2 drehbar angebracht sind, wird diese lineare Bewegung der beiden Zapfen 18, 19 ohne nennenswerten Widerstand in eine Drehbewegung des Gehäuses 2 gegenüber dem Tragrings 5 umgewandelt.

[0018] Wenn die richtige Stellung des Gehäuses gegenüber dem Tragrings erreicht ist, d.h. sich in ausgeklappter Stellung in der richtigen Stellung befindet, kann es wünschenswert sein, eine weitere Fixierung des Gehäuses gegenüber dem Tragrings 5 vorzusehen. Hierzu werden Bolzen 15 angezogen, wodurch das Gehäuse bezüglich des Tragrings 5 durch Reibung klemmend festgehalten wird. Auf diese Weise wird eine unbewegliche Einstellung erhalten, die auf einfache Weise später zu

verstellen ist. Außerdem ist es nicht erforderlich, dass Monteure zur Durchführung dieser Verstellung über besondere Kenntnis verfügen.

[0019] Aufgrund der vorstehenden Ausführungen ergeben sich für den Fachmann praktische Abwandlungen. So ist es möglich, die Zapfen 18, 19 zweiseitig zu lagern. Ferner ist es möglich, einen der Zapfen durch einen auf andere Weise ausgeführten Abstützpunkt zu ersetzen. Diese Änderungen und weitere Abwandlungen liegen innerhalb des Bereichs des oben beschriebenen Erfindungsgedankens und der beiliegenden Ansprüche.

Patentansprüche

1. Sonnenschirm (1), umfassend einen an einer Wand oder dergleichen zu befestigenden Träger (3) und ein an diesem Träger zu befestigendes Gehäuse (2), wobei das Gehäuse eine Aufnahme (6) für einen Schirm, an entgegengesetzten Seiten des Gehäuses befestigte Arme (7), eine an den freien Enden der Arme befestigte Frontleiste (10) und ein sich zwischen dieser Frontleiste und der Aufnahme erstreckendes Schirmtuch (11) umfasst, wobei das Gehäuse eine Längsachse (12) umfasst und Stellmittel (16) zum Verschwenken des Gehäuses um die Längsachse (12) vorgesehen sind, wobei die Stellmittel zwischen dem Träger und dem Gehäuse angreifen, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stellmittel einen in dem Gehäuse oder dem Träger drehbar gelagerten Drehzapfen (19, 18) umfassen, dessen Drehachse zur Längsachse (12) im Wesentlichen parallel ist und sich in einem Abstand von dieser befindet, wobei mit dem Drehzapfen Gewindemittel (20) in Eingriff sind, die sich andererseits an einem Abstützpunkt (18, 19) des Trägers oder des Gehäuses abstützen, wobei der Abstand zwischen dem Abstützpunkt und dem Drehzapfen zum Verstellen der gegenseitigen Stellung des Trägers und des Gehäuses einstellbar ist. 40
2. Sonnenschirm nach Anspruch 1, bei dem der Abstützpunkt einen weiteren Drehzapfen (18, 19) umfasst, dessen Drehachse zur Längsachse (12) im Wesentlichen parallel ist und sich in einem Abstand von dieser befindet. 45
3. Sonnenschirm nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem der (weitere) Drehzapfen mit einem Innengewinde (26, 27) zur Aufnahme der Gewindemittel (20) versehen ist. 50
4. Sonnenschirm nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem der Abstützpunkt mit einem Innengewinde (26, 27) zur Aufnahme der Gewindemittel (20) versehen ist. 55
5. Sonnenschirm nach Anspruch 3 oder 4, bei dem die

Steigung des Gewindes in dem Drehzapfen zur Steigung des Gewindes im Abstützpunkt entgegengesetzt ist.

- 5 6. Sonnenschirm nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem zwischen dem Träger und dem Gehäuse wirkende Fixiermittel (14, 15) vorgesehen sind.
- 10 7. Sonnenschirm nach Anspruch 6, bei dem die Fixiermittel einen in dem Träger oder dem Gehäuse vorgesehen Schlitz umfassen, der gemäß einem Kreisbogenteil gekrümmt ist, wobei die Mittelpunktslinie des Kreisbogenteils mit der Längsachse zusammenfällt. 15
8. Sonnenschirm nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem das Gehäuse oder der Träger mit einem Vorsprung (28) versehen ist und der Träger oder das Gehäuse mit einer entsprechenden Aussparung (29) versehen ist, wobei der Vorsprung und die Aussparung kreisförmig ausgebildet sind, wobei ihre Längsmittellinie mit der Längsachse zusammenfällt. 20

25
30
35
40
45
50
55

Fig 1

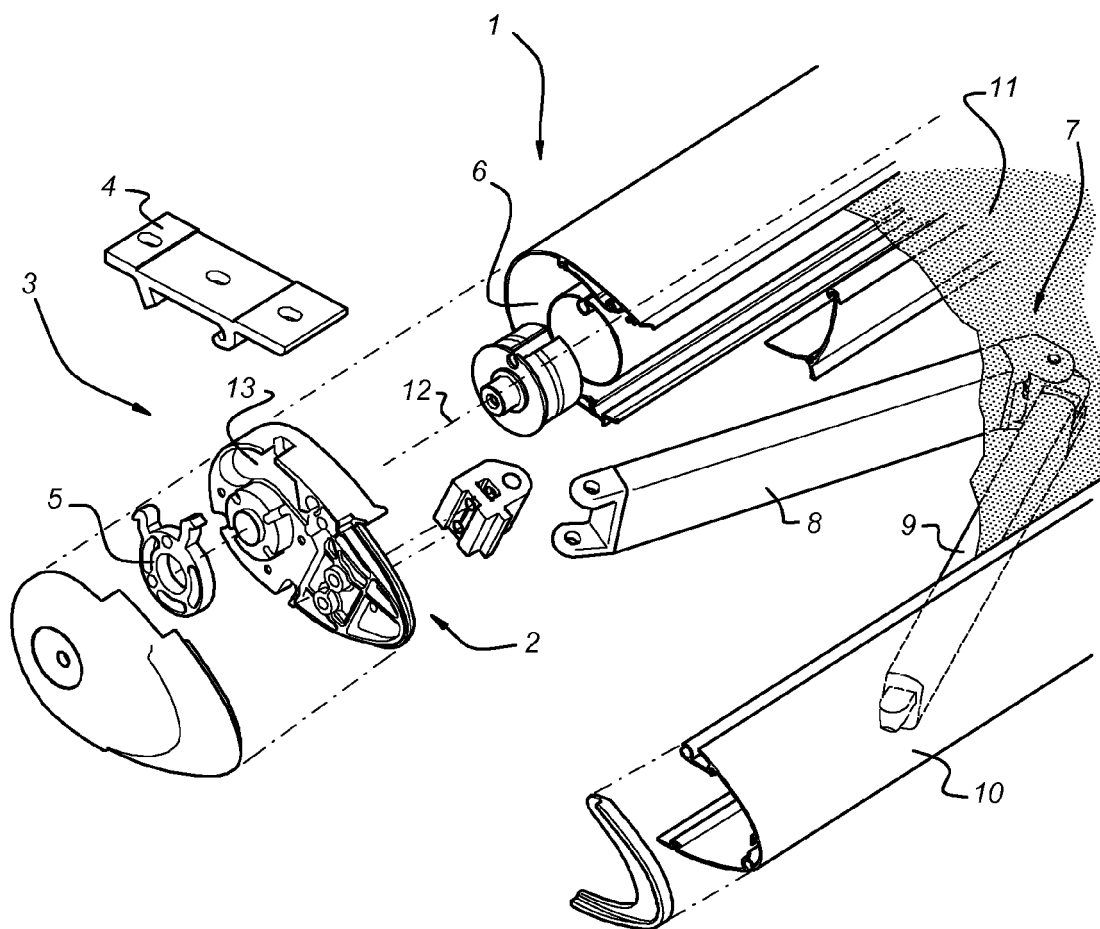


Fig 2

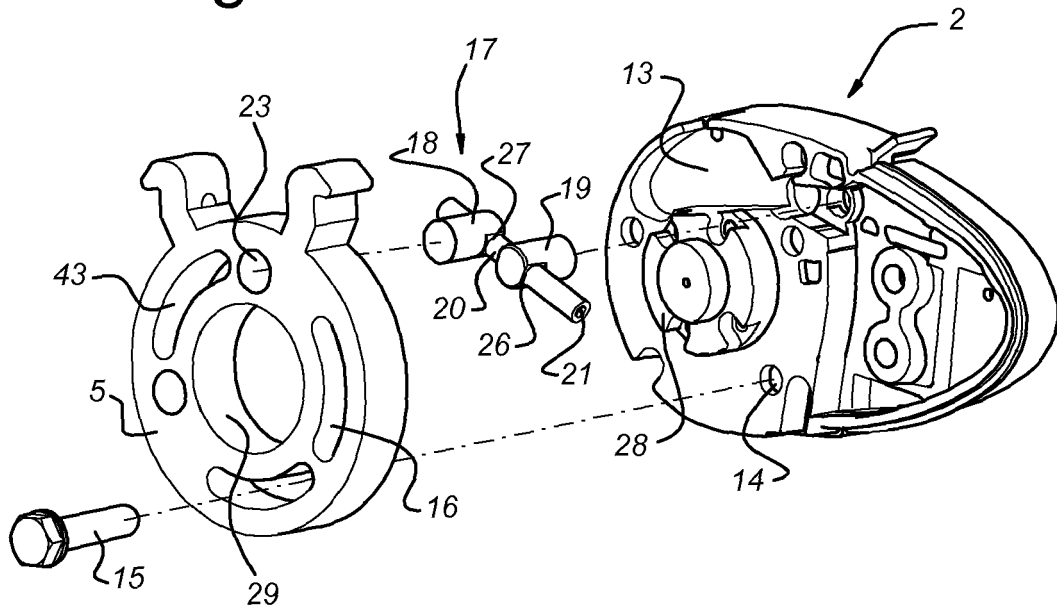
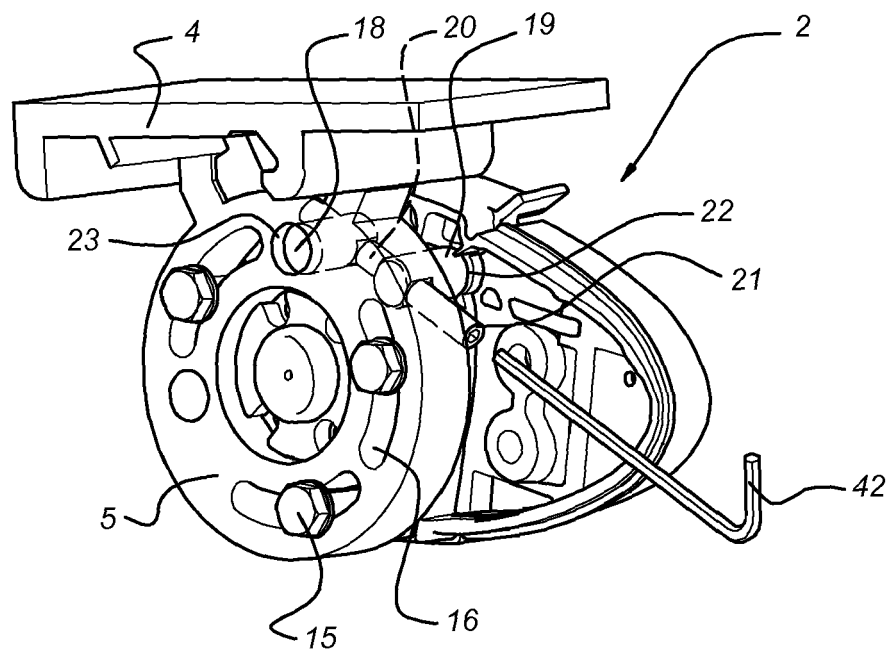


Fig 3



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

- NL 2005000165 W [0001] [0003]