



(11) **EP 3 808 229 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
21.04.2021 Patentblatt 2021/16

(51) Int Cl.:
A47H 3/00 (2006.01) E06B 9/324 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **20201151.6**

(22) Anmeldetag: **09.10.2020**

(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

(72) Erfinder:
• **Christ, Sebastian**
97072 Würzburg (DE)
• **Kunkel, Christian**
97264 Helmstadt (DE)

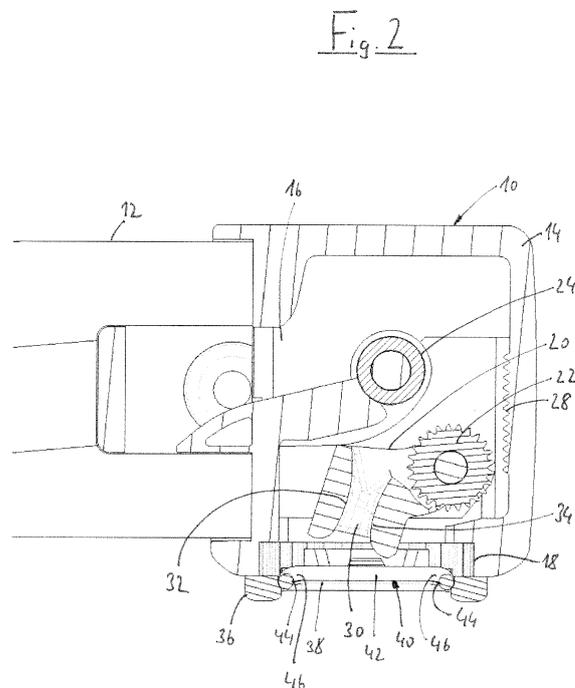
(74) Vertreter: **Boult Wade Tennant LLP**
Salisbury Square House
8 Salisbury Square
London EC4Y 8AP (GB)

(30) Priorität: **14.10.2019 DE 102019127636**

(71) Anmelder: **WAREMA Kunststofftechnik und Maschinenbau GmbH**
97828 Marktheidenfeld (DE)

(54) **SCHNURRSCHLOSS FÜR SONNENSCHUTZANLAGEN**

(57) Ein Schnurschloss (10) dient zum Verklemmen einer oder mehrerer Betätigungsschnüre zum Verstellen der Ausfahrlänge eines Sonnenschutzbehangs, wobei das Schnurschloss (10) ein bewegliches Führungselement (20) mit einer Führungsbahn (30) zum Führen der wenigstens einen Betätigungsschnur aufweist, das Druckflächen (32, 34), mittels derer das Führungselement (20) durch die wenigstens eine Betätigungsschnur zwischen einer Klemmstellung und einer Freigabestellung bewegbar ist, und Klemmmittel (22) aufweist, die in der Klemmstellung in einem die Führungsbahn (30) verengenden, geringen Abstand zu einer ortsfesten Klemmfläche (24) und in der Freigabestellung in einem die Führungsbahn freigebenden, größeren Abstand zu der Klemmfläche (24) liegen. Um eine sichere Bedienung und Umschaltung des Schnurschlusses (10) zwischen den beiden Schaltstellungen auch bei geneigtem Einbau des Schnurschlusses (10) zu ermöglichen, ist vorgesehen, dass ein schlitzförmiger Austritt (38) für die wenigstens eine Betätigungsschnur in einem Deckel (36) angeordnet ist, der in unterschiedlichen Winkellagen um eine Drehachse senkrecht zu einer Bewegungsebene des Führungselements (20) relativ zu dem Schnurschloss (10) festlegbar ist.



EP 3 808 229 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1 ein Schnurschloss zum Verklemmen einer oder mehrerer Betätigungsschnüre zum Verstellen der Ausfahrlänge eines Sonnenschutzbehangs, wobei das Schnurschloss ein bewegliches Führungselement mit einer Führungsbahn zum Führen der wenigstens einen Betätigungsschnur aufweist, das Druckflächen, mittels derer es durch die wenigstens eine Betätigungsschnur zwischen einer Klemmstellung und einer Freigabestellung bewegbar ist, und Klemmmittel aufweist, die in der Klemmstellung in einem die Führungsbahn verengenden, geringen Abstand zu einer ortsfesten Klemmfläche und in der Freigabestellung in einem die Führungsbahn freigebenden, größeren Abstand zu der Klemmfläche liegen.

[0002] Ein solches Schnurschloss ist aus der EP 690 199 B1 bekannt. Die Schnur tritt unmittelbar aus dem Führungselement nach außen, wobei dieses zwischen der Klemmstellung und der Freigabestellung durch seitliches Verlagern der Betätigungsschnur in Bezug auf eine Kopfschiene der Sonnenschutzanlage umgeschaltet werden kann.

[0003] Es hat sich aber gezeigt, dass bei einem Einbau einer solchen Sonnenschutzanlage, die häufig als Faltschirm mit einem Plisseebestand ausgebildet sind, mit geneigter Kopfschiene der Umschaltvorgang mittels der Betätigungsschnur nur noch erschwert oder gar nicht mehr durchführen lässt, weil eine seitliche Verlagerung der Betätigungsschnur nur schwer möglich ist und ggf. durch eine angrenzende Wand oder dergleichen sogar völlig unmöglich wird.

[0004] Aus der EP 2 573 312 B1 ist zur Lösung dieses Problems eine Lösung bekannt, bei welcher das gesamte Schnurschloss relativ zur Kopfschiene der Anlage um eine senkrecht zur Verschattungsebene liegende Drehachse verschwenkbar ist. Das Umschalten zwischen einer Klemmstellung und einer Freigabestellung erfolgt durch Veränderung des Winkels eines Klemmhebels relativ zur Verschattungsfläche um eine Schwenkachse parallel zur Verschattungsebene.

[0005] Diese Lösung ist relativ aufwändig und es ist ein Gewöhnungsprozess der Nutzer an die neue Bedienungsart erforderlich.

[0006] Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, ein Schnurschloss zu schaffen, das an eine geneigte Einbaulage anpassbar ist.

[0007] Hauptmerkmale der Erfindung sind im kennzeichnenden Teil von Anspruch 1 angegeben. Ausgestaltungen sind Gegenstand der Ansprüche 2 bis 10.

[0008] Das Schnurschloss sieht erfindungsgemäß vor, dass ein schlitzförmiger Austritt für die wenigstens eine Betätigungsschnur in einem Deckel angeordnet ist, der in unterschiedlichen Winkellagen um eine Drehachse senkrecht zu einer Bewegungsebene des Führungselements relativ zu dem Schnurschloss festlegbar ist.

[0009] Es hat sich gezeigt, dass durch den als zusätz-

liche Führung für die wenigstens eine Bedienschnur dienenden schlitzförmigen Austritt in dem in seiner Winkellage relativ zum Führungselement des Schnurschlosses eine Anpassung an alle in der Praxis vorkommenden Neigungswinkel erreichen lässt, wobei das übliche Schnurschloss beibehalten werden kann und der Nutzer so auch intuitiv die Betätigungsschnur bedienen kann. Der nach der Lagekorrektur auch bei geneigter Anlage horizontal liegende Schlitz lenkt die Betätigungsschnur dann in geeigneter Weise in Richtung des Führungselements um. Der konstruktive Aufwand bleibt dabei sehr gering und es ist lediglich der sehr einfache Deckel als zusätzliches Bauteil erforderlich.

[0010] Der Benutzer kann den Umschaltvorgang somit auslösen, ohne dass er die Betätigungsschnur in einen möglicherweise durch eine Wand versperrten oder für ihn nur mühsam zu erreichende Bereiche auslenken müsste.

[0011] Sofern das Schnurschloss als Einheit z.B. an einem Stirnende einer Kopfschiene einer Sonnenschutzanlage angeordnet werden soll, ist es bevorzugt, dass das Führungselement und der Deckel an einem Gehäuse des Schnurschlosses angeordnet sind. Damit kann das komplette Schnurschloss einschließlich des Deckels an der Kopfschiene montiert werden. Grundsätzlich ist es aber auch möglich, den Deckel an der Kopfschiene der Sonnenschutzanlage in dem benötigten Winkel festzulegen, wozu dann eine geeignete Öffnung in der Kopfschiene vorgesehen ist.

[0012] In an sich bekannter Weise sieht eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung vor, dass die Klemmmittel durch ein Zahnrad gebildet sind, das drehbar an dem Führungselement gelagert ist und mit einer ortsfesten Zahnstange zusammenwirkt. Diese aus der oben genannten EP 690199 B1 bekannte Lösung lässt sich gut mit der erfindungsgemäßen Lösung nach Anspruch 1 kombinieren.

[0013] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, dass der Deckel eine kreis- oder teilkreisförmige Verzahnung aufweist, die in unterschiedlichen Drehwinkelstellungen in einer korrespondierenden Innenverzahnung des Schnurschlosses einsetzbar ist. Mittels korrespondierender Verzahnungen lässt sich einerseits die Winkelleinstellung besonders einfach vornehmen und andererseits bietet die Verzahnung auch bereits eine Verdrehsicherung, so dass sich die Winkellage unter den Bedienkräften auch ohne weitere Maßnahmen nach dem Einstellen nicht mehr verändern kann.

[0014] In der Praxis ist es für die meisten Anwendungsfälle von Sonnenschutzanlagen der hier betroffenen Art ausreichend, dass die Winkellage des Deckels in Bezug auf eine Nulllage, in welcher der Öffnungsschlitz des Deckels parallel zur Bewegungsebene des Führungselements liegt, um bis zu +/- 60 Grad verstellbar ist, in aller Regel genügt es aber bereits, wenn die Winkellage um bis zu +/- 50 Grad in Bezug auf die Nulllage verstellbar ist.

[0015] Eine besonders zweckmäßige und einfach zu

montierende Ausführungsform der Erfindung sieht vor, dass der Deckel in der gewünschten Winkelstellung eingerastet ist, wobei vorzugsweise der Deckel erste Rastmittel aufweist, die mit zweiten, ortsfest zu der Klemmfläche angeordneten zweiten Rastmitteln zusammenwirken. Derartige Rastmittel lassen sich z.B. bei Kunststoffteilen sehr einfach umsetzen, ohne die Herstellungskosten wesentlich zu erhöhen.

[0016] Eine konstruktiv besonders zweckmäßige Weiterbildung der Erfindung sieht vor, dass die Rastmittel und die Verzahnung des Deckels jeweils über einen Teilbereich eines Umfanges angeordnet sind.

[0017] Bei einer Montage des Deckels an dem Gehäuse ist es zweckmäßig, dass auch die zweiten Rastmittel an dem Gehäuse angeordnet sind.

[0018] Um unter großen Neigungswinkeln zu vermeiden, dass die Betätigungsschnur sich verkleben kann oder die Funktion durch Reibungsverluste eingeschränkt wird, ist es von besonderem Vorteil, dass bei einer noch weiteren Ausführungsform der Schlitz zwischen seinen Seitenflanken und der unteren Wandung und/oder an den Außenkanten mit Übergangsradien ausgebildet ist.

[0019] Vorzugsweise ist weiterhin vorgesehen, dass der schlitzförmige Austritt seitlich und bodenseitig durch eine Metalleinlage ausgebildet ist. Diese z.B. durch einen in eine Kunststoffform vor dem Spritzgießen eingelegten Drahtbügel gebildete Metalleinlage verhindert einen vorzeitigen Verschleiß an den durch die Bedienkräfte hoch belasteten Stellen. Es ist aber auch der Einsatz hochfester Kunststoffe als Material für den Deckel möglich. Der Einsatz eines Runddrahtes als Metalleinlage hat den Vorteil, dass auch die zuvor erwähnten Radien ausgebildet werden können.

[0020] Gegenstand der Erfindung ist auch eine Sonnenschutzanlage mit einem mittels wenigstens einer Betätigungsschnur verstellbaren Behang und einem Schnurschloss, das an einer Kopfschiene der Sonnenschutzanlage festgelegt ist und nach einem der vorgehenden Ansprüche ausgebildet ist. Der Vorteil einer solchen Anlage ist ihre universelle Anpassbarkeit an unterschiedliche Neigungswinkel.

[0021] Wie bereits erwähnt, kann bei einer solchen Anlage vorgesehen werden, dass der Deckel des Schnurschlusses an der Kopfschiene mit variabler Winkellage festgelegt ist, wenn aus konstruktiven oder optischen Gründen eine Festlegung des Deckels an dem Gehäuse des Schnurschlusses nicht erwünscht ist.

[0022] Bei einem weit verbreiteten Einsatzgebiet der Schnurbetätigung ist vorgesehen, dass die Sonnenschutzanlage als Faltjalousie mit einem Plisseebhang ausgebildet ist.

[0023] Weitere Merkmale, Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus dem Wortlaut der Ansprüche sowie aus der folgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen anhand der Zeichnungen. Es zeigen:

Fig. 1 einen Längsschnitt durch ein Schnurschloss in der Klemmstellung;

Fig. 2 einen Längsschnitt durch das Schnurschloss in der Freigabestellung;

Fig. 3 eine Frontansicht des Schnurschlusses mit einem Deckel in der Neutralstellung;

5 Fig. 4 eine Frontansicht des Deckels in einer ersten maximalen Winkelstellung;

Fig. 5 eine Frontansicht des Deckels in der zweiten maximalen Winkelstellung;

10 Fig. 6 eine Frontansicht des Schnurschlusses mit abgenommenem Deckel;

Fig. 7 eine perspektivische Frontansicht des Deckels;

Fig. 8 eine perspektivische Rückansicht des Deckels.

[0024] In Fig. 1 ist im Schnitt ein Schnurschloss 10 gezeigt, dass in das Stirnende einer Kopfschiene 12 einer als Faltjalousie ausgebildeten Sonnenschutzanlage (nicht näher gezeigt) eingesetzt ist. Das Schnurschloss 10 besitzt ein bevorzugt aus Kunststoff hergestelltes Gehäuse 14 mit einer ersten Öffnung 16 zur Kopfschiene 12 und einer zweiten Öffnung 18 zur Vorderseite der Anlage. Wenigstens eine Betätigungsschnur (nicht gezeigt) läuft durch das Schnurschloss und tritt durch die Öffnung an der Vorderseite für den Nutzer zugänglich aus. In der Regel sind dabei mehrere Bedienschnüre vorhanden, deren Zahl hängt von dem Behangkonzept ab. Mittels der Bedienschnüre lässt sich die Ausfahrlänge des Behanges variieren, so lange das Schnurschloss die Bedienschnüre freigibt. Um eine gewünschte Einstellung beizubehalten, kann das Schnurschloss 10 in eine die Bedienschnüre blockierende Stellung geschaltet werden.

[0025] Zum Arretieren der Bedienschnüre verfügt das Schnurschloss 10 über ein schwimmend in einer Bewegungsebene parallel zur Kopfschiene beweglich gelagertes Führungselement 20, das zwischen einer Klemmstellung (siehe Fig. 1), in welcher die Betätigungsschnüre verklemt sind, und einer Freigabestellung (siehe Fig. 2), in welcher die Betätigungsschnüre verstellt werden können, umschaltbar ist.

[0026] Das Führungselement 20 besitzt ein als Klemmmittel wirkendes Zahnrad 22, das drehbar an dem Führungselement 20 gelagert ist. Das Zahnrad 22 wirkt unter Zwischenlage der dort geführten Betätigungsschnüre mit einer im runden Klemmfläche 24 zusammen, die ortsfest bezüglich des Gehäuses 14 ausgebildet ist. Die Betätigungsschnüre sind in der Klemmstellung in einem Spalt 26 zwischen der Klemmfläche 24 und der Verzahnung des Zahnrades 22 verklemt und halten das Gewicht des an Ihnen aufgehängten Plisseebhanges. Wie aus Fig. 1 gut zu erkennen ist, greift das Zahnrad 22 außerdem in eine gehäuseseitig vorgesehene Zahnstange 28 ein. Unter der über die Betätigungsschnüre auf die Verzahnung wirkende Gewichtskraft des Behanges ist das Zahnrad folglich bestrebt, sich im Uhrzeigersinn auf der Zahnstange 28 abzurollen, so dass die Klemmkraft verstärkt wird.

[0027] Wie aus Fig. 1 weiterhin gut zu erkennen ist, verfügt das Führungselement 20 über einen Führungs-

kanal 30 zwischen einer ersten Druckfläche 32 und einer zweiten Druckfläche 34. Um das die Arretierstellung aufzuheben und den Behang über die Betätigungsschnur verstellen zu können, kann diese durch den Benutzer im Sinne der Darstellung in Fig. 1 nach links gegen die erste Druckfläche 32 gezogen werden. Hierdurch wird bei gleichzeitigem Kompensieren der über die Betätigungsschnüre auf die Klemmstelle wirkenden Behangkräfte auf das Führungselement 20 eine Lösekraft ausgeübt, so dass das Zahnrad 22 aus der Zahnstange 28 ausgerückt werden kann und sich das Führungselement 20 in die in Fig. 2 gezeigte Freigabestellung bewegt. In dieser Position bestehen in der Führungsbahn der Betätigungsschnüre keine verengten Abschnitte mehr, die den Lauf der Bedienschnüre behindern könnten.

[0028] Um das Schnurschloss 10 wieder zu verriegeln, werden die Bedienschnüre in die entgegengesetzte Richtung (nach rechts im Sinne der Darstellung in Fig. 2) ausgelenkt, so dass die Bedienschnüre eine Kraft auf die zweite Druckfläche 34 ausüben. Diese bewegt das Führungselement derart in Richtung der Zahnstange 28, dass das Zahnrad 22 mit dieser in Eingriff gelangt. Da in dieser Position die Bedienschnüre bereits über das Zahnrad 22 laufen, führt ein leichtes Nachlassen an den Bedienschnüren dazu, dass sich das Zahnrad 22 wiederum unter der Gewichtskraft des Behanges auf der Zahnstange 28 abrollt, bis es wiederum in die in Fig. 1 gezeigte Klemmstellung gelangt.

[0029] In Fig. 1 und 2 ist auch ein Deckel 36 gezeigt, der in die zweite Öffnung 18 in dem Gehäuse 14 eingesetzt und mit einem schlitzförmigen Austritt 38 für die Betätigungsschnüre versehen ist. Der Austritt ermöglicht es mit seiner schlitzförmigen Ausbildung, die Bedienschnüre für die Umschaltvorgänge an die Druckflächen 23, 34 zu ziehen.

[0030] In Fig. 1 und 2 ist auch ein Drahtbügel 40 erkennbar, der in den Deckel 36 eingearbeitet ist und eine verschleißarme Gleitfläche für die Bedienschnüre im hochbelasteten unteren Rand 42 und insbesondere den seitlichen Rändern 44 und den dazwischenliegenden Übergangsbereichen 46 bildet. Der Radius des Drahtbügels 40 mindert auch die Reibungsverluste bei der Bedienung der Betätigungsschnüre. Falls gewünscht lassen sich die Radien auch im Material des Deckels ohne Drahtbügel 40 ausbilden. Zur Minderung des Verschleißes ist für den Deckel der Einsatz eines hochfesten Kunststoffes empfehlenswert.

[0031] Bei einem unveränderlich zu der Kopfschiene 12 der Sonnenschutzanlage angeordneten Austritt ergeben sich Probleme bei einem geneigten Einbau der Kopfschiene, da dann die Bedienschnüre insbesondere dann nicht mehr einfach gegen die Druckflächen verschwenkt werden können, wenn neben der Sonnenschutzanlage eine Wand liegt.

[0032] Das Schnurschloss 10 bietet daher die Möglichkeit, den Deckel 36 in verschiedenen Winkellagen an dem Gehäuse 14 des Schnurschlusses 10 festlegen zu können, so dass auch bei einer geneigt angeordneten

Kopfschiene 12 eine horizontale Ausrichtung des schlitzförmigen Austrittes 38 ermöglicht wird, in dem der Deckel 36 entsprechend verdreht in das Gehäuse 14 eingesetzt wird. Eine streng horizontale Ausrichtung ist im Übrigen nicht erforderlich.

[0033] Fig. 3 zeigt die Anordnung des Deckels in der Mittellage, die sich für horizontal einzubauende Kopfschienen eignet und den Standardfall darstellt.

[0034] In Fig. 4 und 5 sind die beiden Extremlagen gezeigt, in denen der Deckel 36 mit einem Winkel von +/- 50 Grad zu Mittellage eingebaut ist. Entsprechend kann die Kopfschiene 12 dann in einem Winkel um bis zu 50 Grad in der einen oder anderen Richtung geneigt eingebaut werden, wobei dann der schlitzförmige Austritt wieder eine horizontale Ausrichtung annimmt. Es hat sich gezeigt, dass sich das Schnurschloss 10 mit dieser zusätzlichen horizontalen Führung durch den schlitzförmigen Austritt 38 sicher zwischen der Klemm- und Freigabestellung hin und her umschalten lässt.

[0035] Fig. 6 zeigt das Schnurschloss 10 mit abgenommenem Deckel 36, so dass der Blick durch die Öffnung 18 auf das Führungselement 20 mit seinem Führungskanal 30 fällt. Die gezeigte Stellung entspricht hierbei der Klemmstellung. Am Rand der Öffnung 18 sind einerseits eine Innenverzahnung 48, die die Festlegung des Deckels 36 in verschiedenen Winkelstellungen ermöglicht, und zweite Rastmittel 50 sichtbar, die im Zusammenwirken mit ersten Rastmitteln 52 (siehe Fig. 7) an der Rückseite des Deckels 36 ein Einrasten des Deckels 36 in der Öffnung 18 des Gehäuses 14 ermöglichen. Die Innenverzahnung 48 wirkt mit einem Zahnkreissegment 54 zusammen, das ebenfalls an der Rückseite des Deckels 36 ausgebildet ist (siehe ebenfalls Fig. 7).

[0036] Der Aufbau des Deckels 36 des gezeigten Ausführungsbeispiels wird durch die bereits in Bezug genommene Fig. 7 und Fig. 8 deutlich. Neben den bereits erörterten ersten Rastmitteln 52 und dem Zahnkreissegment 54 ist aus Fig. 8 auch noch die Ausbildung des schlitzförmigen Austrittes 38 gut erkennbar.

[0037] Für die Führung der Betätigungsschnüre dienen praktisch ausschließlich der untere Rand 42, die beiden seitlichen Ränder 42 und die Übergangsbereiche 46, die alle durch einen in den Deckel 36 eingearbeiteten Drahtbügel 40 ausgebildet sind.

[0038] Die Erfindung ist nicht auf eine der vorbeschriebenen Ausführungsformen beschränkt, sondern in vielfältiger Weise abwandelbar.

[0039] Alternativ zu einer Metalleinlage können die Randbereiche des schlitzförmigen Austrittes auch dadurch verschleißarm ausgebildet werden, dass der gesamte Deckel aus einem verschleißarmen Material besteht.

[0040] Anstelle eines mit dem Gehäuse verrasteten Deckels 36 ist es auch möglich, das Schnurschloss in einer Kopfschiene mit einem Durchtritt in einer Seitenwandung anzuordnen, in welcher dann der Deckel unmittelbar in der gewünschten Winkellage angeordnet wird. Dies bedeutet, dass die bei dem zuvor dem Gehä-

se zugeordneten zweiten Rastelemente und der Innenverzahnung oder auch gleichwirkende Befestigungselemente an der Kopfschiene angeordnet werden.

[0041] Sämtliche aus den Ansprüchen, der Beschreibung und der Zeichnung hervorgehenden Merkmale und Vorteile, einschließlich konstruktiver Einzelheiten, räumlicher Anordnungen und Verfahrensschritten, können sowohl für sich als auch in den verschiedensten Kombinationen erfindungswesentlich sein.

Bezugszeichenliste

[0042]

10	Schnurschloss
12	Kopfschiene
14	Gehäuse
16	erste, schienenseitige Öffnung
18	zweite, vorderseitige Öffnung
20	Führungselement
22	Zahnrad als Klemmmittel
24	Klemmfläche
26	Klemmspalt
28	Zahnstange
30	Führungskanal
32	erste Druckfläche
34	zweite Druckfläche
36	Deckel
38	schlitzförmiger Austritt
40	Drahtbügel
42	unterer Rand des Austrittes
44	seitliche Ränder des Austrittes
46	Übergangsbereiche
48	Innenverzahnung
50	zweite Rastmittel
52	erste Rastmittel
54	Zahnkreissegment

Patentansprüche

1. Schnurschloss (10) zum Verklemmen einer oder mehrerer Betätigungsschnüre zum Verstellen der Ausfahrlänge eines Sonnenschutzbehangs, wobei das Schnurschloss (10) ein bewegliches Führungselement (20) mit einer Führungsbahn (30) zum Führen der wenigstens einen Betätigungsschnur aufweist, das Druckflächen (32, 34), mittels derer das Führungselement (20) durch die wenigstens eine Betätigungsschnur zwischen einer Klemmstellung und einer Freigabestellung bewegbar ist, und Klemmmittel (22) aufweist, die in der Klemmstellung in einem die Führungsbahn (30) verengenden, geringen Abstand zu einer ortsfesten Klemmfläche (24) und in der Freigabestellung in einem die Führungsbahn freigebenden, größeren Abstand zu der Klemmfläche (24) liegen, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein schlitzförmiger Austritt (38) für die we-

nigstens eine Betätigungsschnur in einem Deckel (36) angeordnet ist, der in unterschiedlichen Winkel-lagen um eine Drehachse senkrecht zu einer Bewegungsebene des Führungselements (20) relativ zu dem Schnurschloss (10) festlegbar ist.

2. Schnurschloss nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Führungselement (20) und der Deckel (36) an einem Gehäuse (14) des Schnurschlosses (10) angeordnet sind.

3. Schnurschloss nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klemmmittel durch ein Zahnrad (22) gebildet sind, das drehbar an dem Führungselement (20) gelagert ist und mit einer ortsfesten Zahnstange (28) zusammenwirkt.

4. Schnurschloss nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel (36) eine kreis- oder teilkreisförmige Verzahnung (54) aufweist, die in unterschiedlichen Drehwinkelstellungen in einer korrespondierenden Innenverzahnung (48) des Schnurschlosses (10) einsetzbar ist.

5. Schnurschloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Winkellage des Deckels (36) in Bezug auf eine Nulllage, in welcher der schlitzförmige Austritt (38) des Deckels (16) parallel zur Bewegungsebene des Führungselements liegt, um bis zu +/- 60 Grad verstellbar ist.

6. Schnurschloss nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Winkellage um bis zu +/- 50 Grad in Bezug auf die Nulllage verstellbar ist.

7. Schnurschloss nach einem der vorgehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel (36) in der gewünschten Winkelstellung eingestastet ist.

8. Schnurschloss nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel (36) erste Rastmittel (52) aufweist, die mit zweiten, ortsfest zu der Klemmfläche (24) angeordneten zweiten Rastmitteln (50) zusammenwirken

9. Schnurschloss nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweiten Rastmittel (50) an dem Gehäuse (14) angeordnet sind.

10. Schnurschloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der schlitzförmige Austritt (38) zwischen seinen Seitenflanken (44) und der unteren Wandung (42) und/oder an den Außenkanten mit Übergangsradien ausgebildet ist.

11. Schnurschloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der schlitzförmige Austritt (38) seitlich und bodenseitig durch eine Metalleinlage ausgebildet ist. 5
12. Sonnenschutzanlage mit einem mittels wenigstens einer Betätigungsschnur verstellbaren Behang und einem Schnurschloss (10), das an einer Kopfschiene (12) der Sonnenschutzanlage festgelegt ist und nach einem der vorgehenden Ansprüche ausgebildet ist. 10
13. Sonnenschutzanlage nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel (36) des Schnurschlusses (!0) an der Kopfschiene (12) mit variabler Winkellage festgelegt ist. 15
14. Sonnenschutzanlage nach Anspruch 12 oder 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** diese als Faltjalousie mit einem Plisseebegang ausgebildet ist. 20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

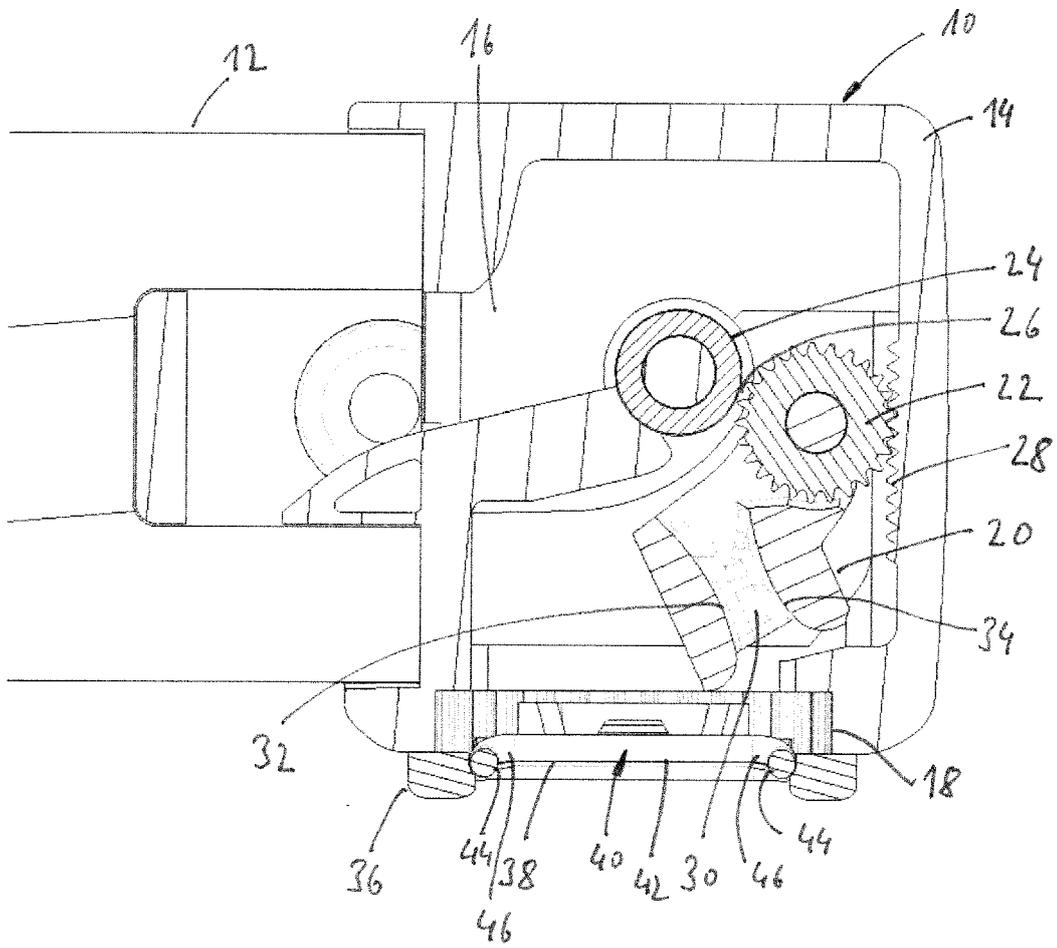


Fig. 2

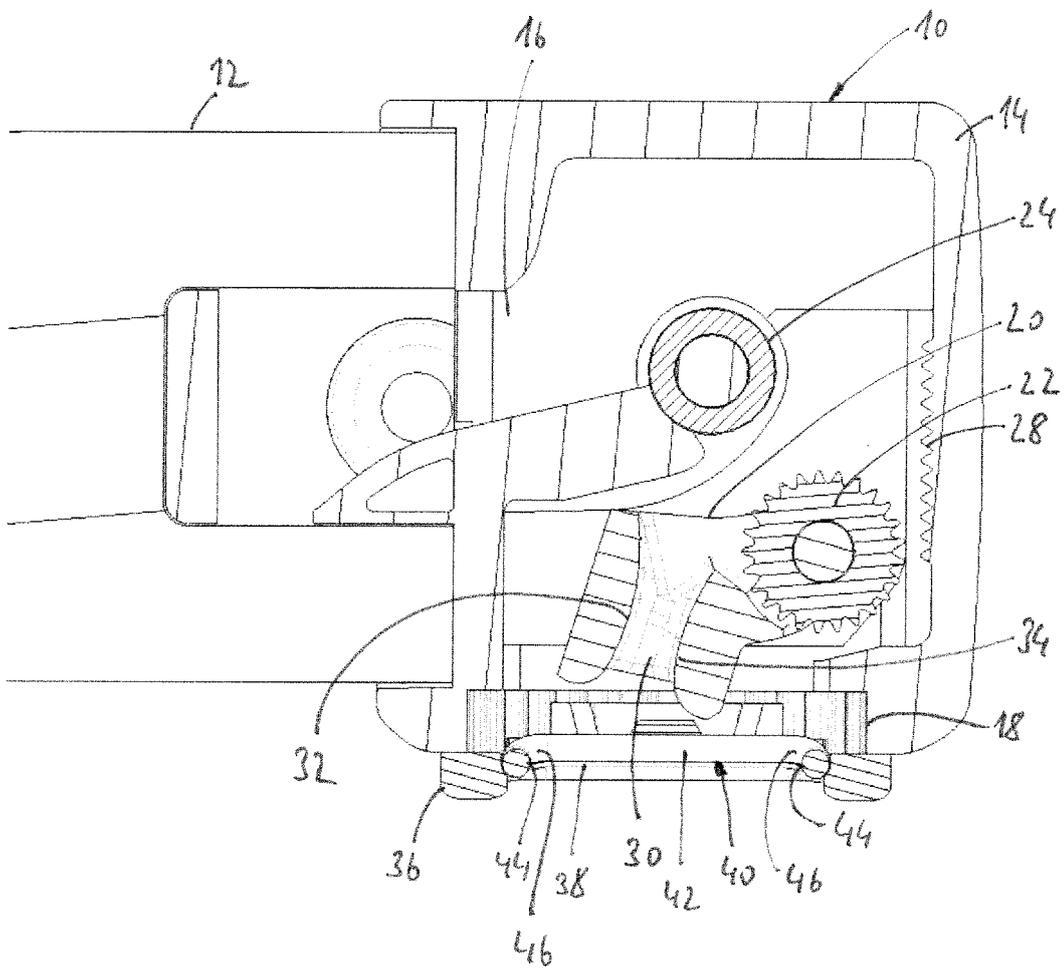


Fig. 3

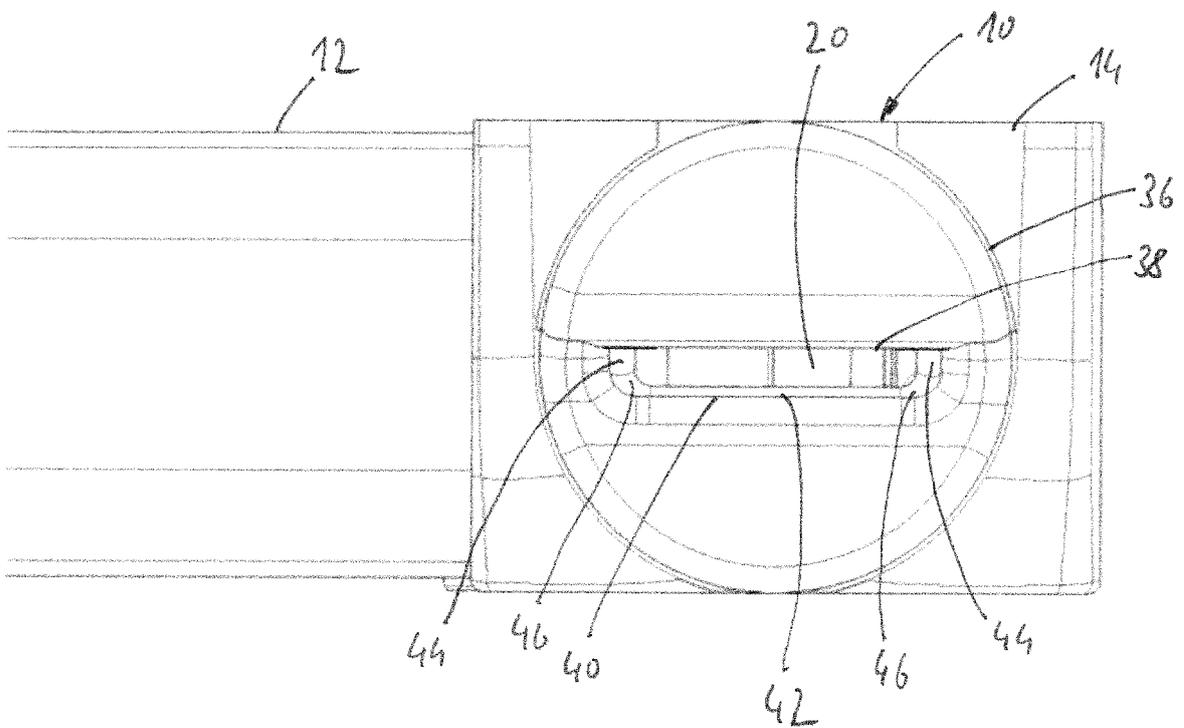


Fig. 4

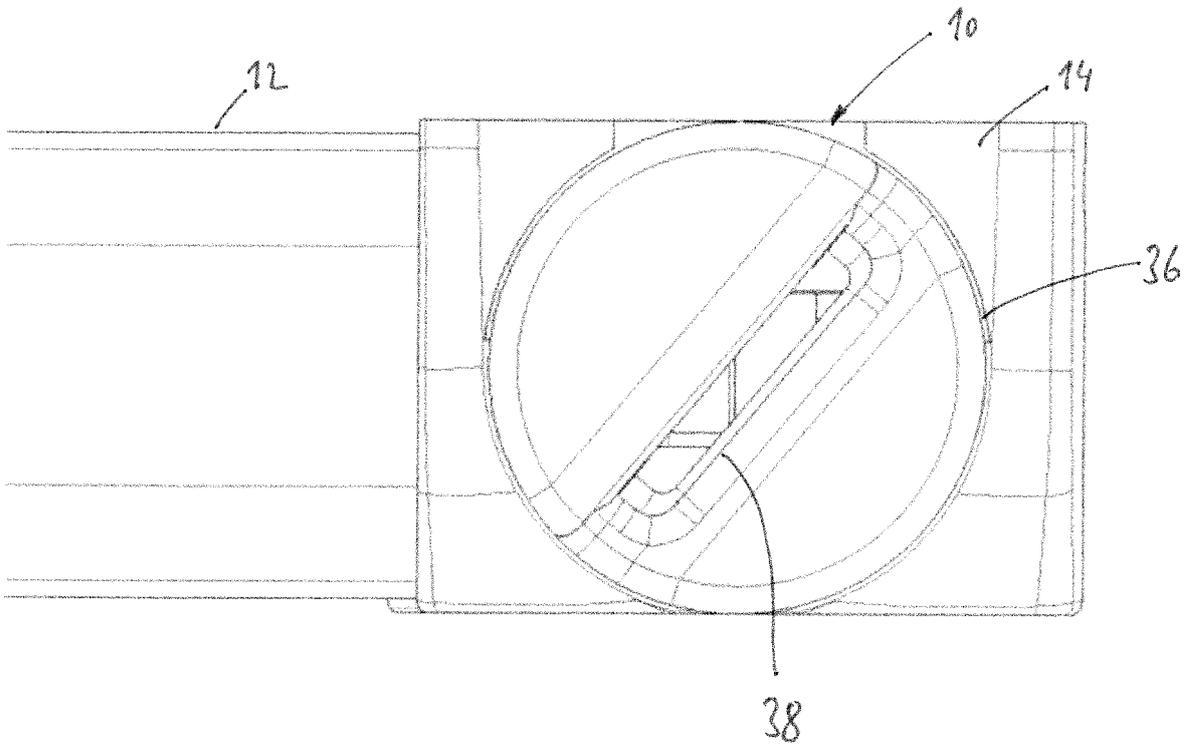


Fig. 5

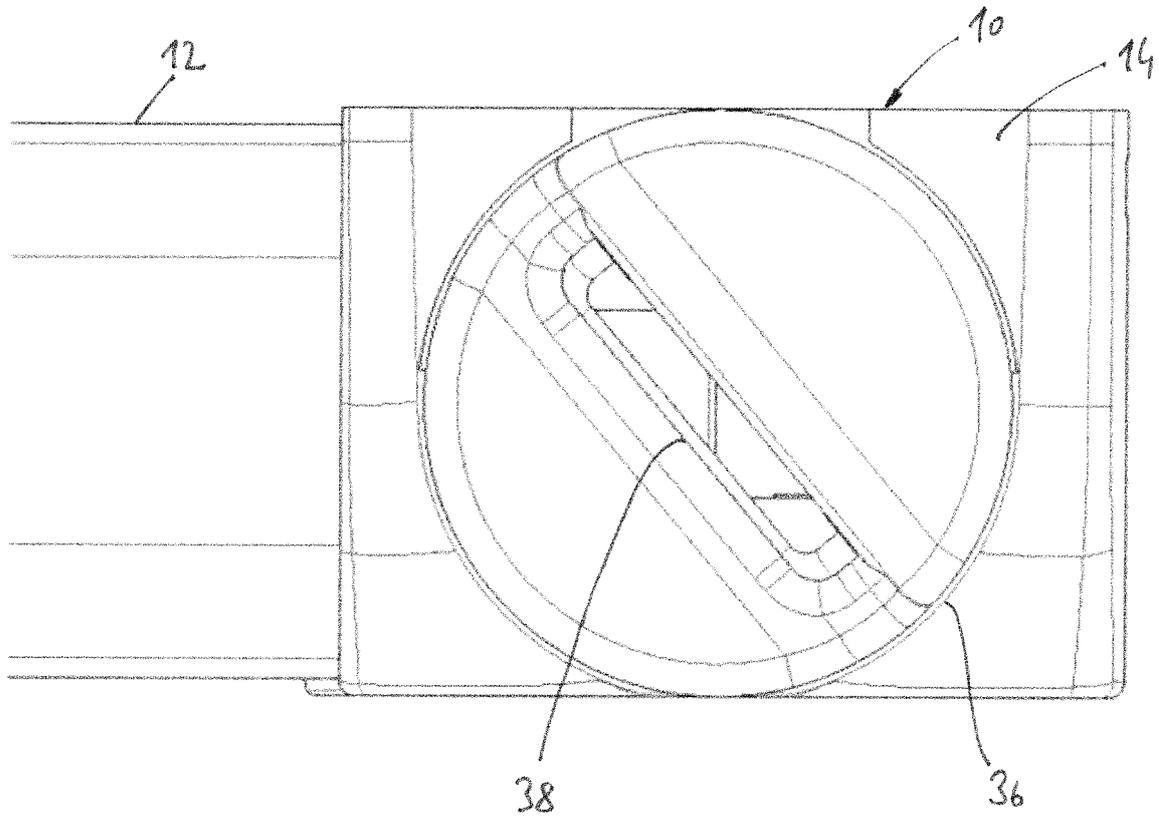


Fig. 6

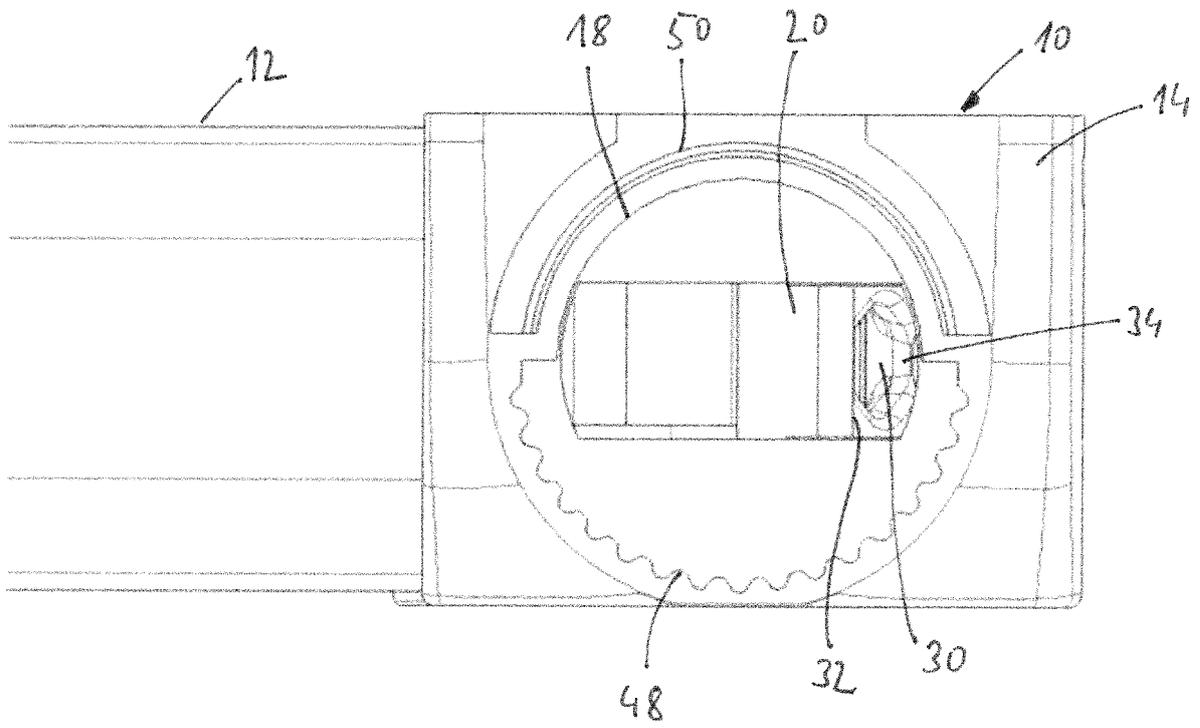


Fig. 7

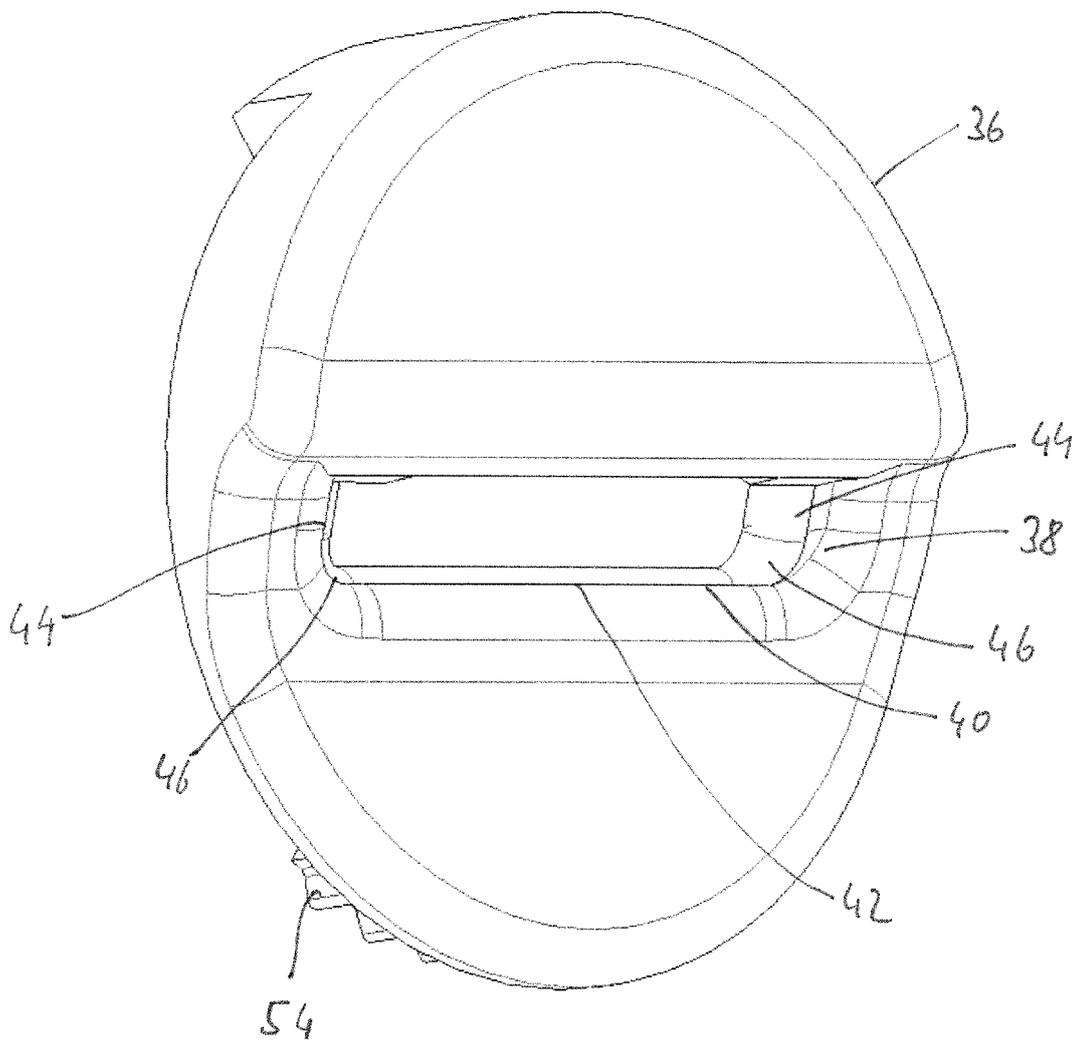
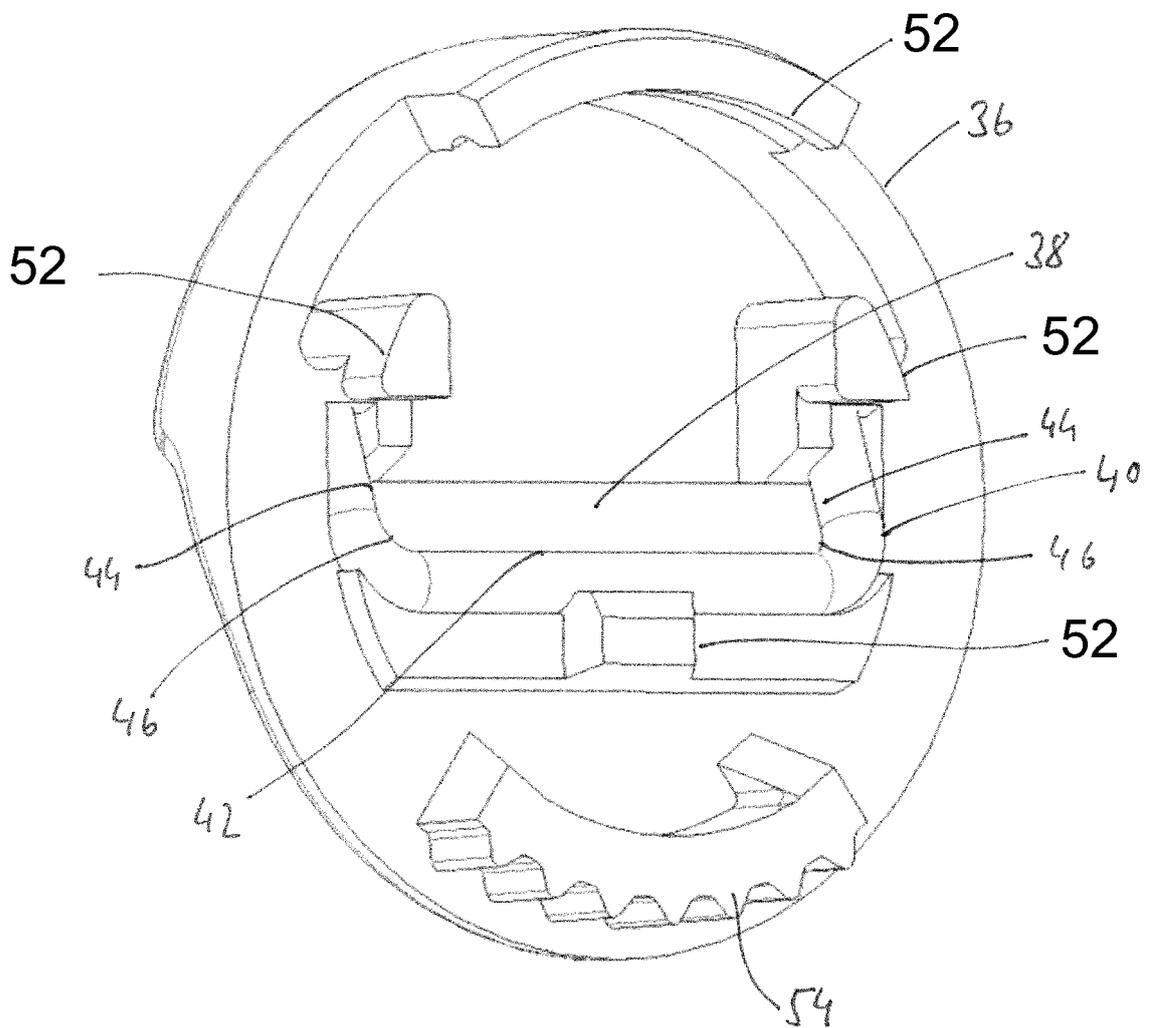


Fig. 8





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 20 20 1151

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	JP S61 43399 U (-) 20. März 1986 (1986-03-20) * Abbildungen 1-8 * -----	1-3, 10-14	INV. A47H3/00 E06B9/324
A	DE 298 16 846 U1 (REKO KUNSTSTOFFTECHNIK UND MAS [DE]) 28. Januar 1999 (1999-01-28) * das ganze Dokument *	1-14	
A	US 7 159 638 B2 (CHING FENG BLINDS IND CO LTD [TW]) 9. Januar 2007 (2007-01-09) * das ganze Dokument * -----	1-14	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E06B A47H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlussdatum der Recherche 26. Februar 2021	Prüfer Bourgoin, J
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 20 20 1151

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.

26-02-2021

10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP S6143399 U	20-03-1986	JP H0331838 Y2 JP S6143399 U	05-07-1991 20-03-1986
DE 29816846 U1	28-01-1999	KEINE	
US 7159638 B2	09-01-2007	TW M253300 U US 2005224192 A1	21-12-2004 13-10-2005

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

- EP 690199 B1 [0002] [0012]
- EP 2573312 B1 [0004]