



(11) **EP 1 783 315 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
09.05.2007 Patentblatt 2007/19

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

(21) Anmeldenummer: **06123362.3**

(22) Anmeldetag: **02.11.2006**

(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 NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(71) Anmelder: **VKR Holding A/S**
2860 Søborg (DK)

(72) Erfinder: **Gramsch, Wilfried**
27616, Beverstedt (DE)

(30) Priorität: **03.11.2005 DE 102005052894**
23.03.2006 DE 102006013824

(74) Vertreter: **von Ahlsen, Erwin-Detlef et al**
von Ahlsen, Nachtwey & Kollegen
Wilhelm-Herbst-Strasse 5
28359 Bremen (DE)

(54) **Schnurhalter und Endkappe für eine Verschattungsanlage sowie Verschattungsanlage**

(57) Die Erfindung betrifft vor allem einen Schnurhalter für eine (Spann-) Schnur (17, 18) einer Verschattungsanlage, insbesondere Plissee, (Raff-) Rollo oder Jalousie. Um die Montage zu erleichtern und die Schnur-

spannung einfacher und genauer ein- und ggf. nachstellen zu können, ist der erfindungsgemäße Schnurspanner dadurch gekennzeichnet, daß die Schnur (17, 18) mittels eines Haltemittels, insbesondere einer (Maden-) Schraube (29, 30), kraftschlüssig geklemmt ist.

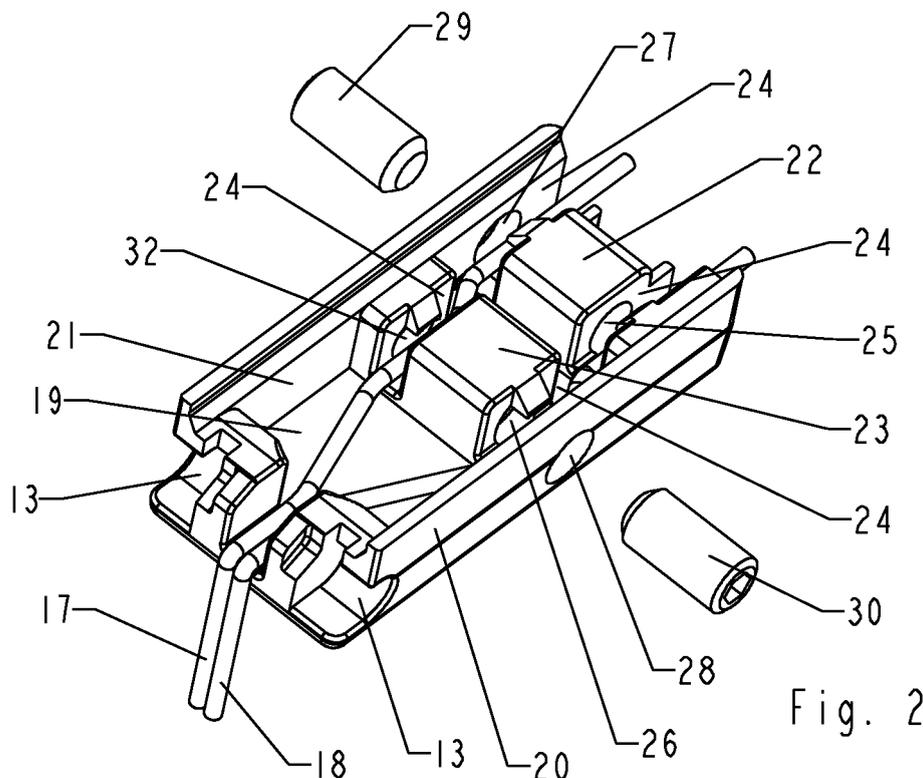


Fig. 2

EP 1 783 315 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Schnurhalter für eine (Spann-) Schnur einer Verschattungsanlage, insbesondere Plissee, (Raff-) Rollo oder Jalousie. Des weiteren betrifft die Erfindung eine mit einem solchen Schnurhalter kombinierbare Endkappe für eine bewegliche Schiene der Verschattungsanlage sowie eine Verschattungsanlage mit einem derartigen Schnurhalter und/oder einer derartigen Endkappe.

[0002] Die Erfindung befaßt sich insbesondere mit der Verbesserung der Montierbarkeit einer Verschattungsanlage, konkret eines Plissees, an der innenliegenden Seite eines Fensters oder einer verglasten Tür des Benutzers. Das Plissee weist einen zwischen einer festen und einer verschieblichen Schiene angeordneten plissierten Behang auf, welcher ziehharmonikaartig auseinander- bzw. zusammengeschoben wird, um den Behang zu schließen oder zu öffnen. In letzter Zeit werden zunehmend Plissees eingesetzt, bei denen der Behang zwischen zwei beweglichen Schienen angeordnet ist, so daß er sowohl an der Unterseite, als auch an der Oberseite der Fensterscheibe komplett in die geschlossene Stellung zusammengefahren werden kann. Außerdem kann durch den Behang jeder beliebige Zwischenbereich im Fenster abgedeckt werden, so daß die Verschattung jeweils optimal auf die jeweiligen Bedürfnisse des Benutzers, beispielsweise in Abhängigkeit des Sonnenstandes, eingestellt werden kann.

[0003] Je nach Größe (Breite) des Behangs sind mehrere Schnüre über die Behangbreite verteilt angeordnet, um den Behang zu stützen. Dieses ist insbesondere bei schrägen Dachfenstern der Fall, um ein Ausbauchen des Behanges zu unterbinden. Darüber hinaus sind an den äußeren Kanten des Behangs Schnüre angeordnet, welche in der Praxis als äußere Schnüre bezeichnet werden und welche von einer Fensterecke zu einer Stirnseite der beweglichen Schiene, von dort längs durch die Schienen durch zur anderen Stirnseite und von dort zur gegenüberliegenden Fensterecke geführt werden. In der Praxis werden alle Schnüre unter einer vorbestimmten Spannung gehalten, wobei die äußeren Schnüre besonders stark gespannt sind. Die Aufgabe der äußeren Schnüre ist es vor allem, aufgrund ihrer Reibung an den Umlenkstellen an den Stirnseiten der beweglichen Schienen die bewegliche Schiene in der jeweils vom Benutzer eingestellten Position zu halten.

[0004] Um die Schnüre an einer Wand, Decke, in der Fensterlaibung oder auch direkt, was bei Plissee in der Regel der Fall ist, im Fensterrahmen (nachfolgend kurz als Gebäudefläche bezeichnet) zu befestigen, sind so genannte Schnurhalter vorgesehen. Die Schnüre werden an einem Oberteil des Schnurhalters festgeknotet und das Oberteil sodann auf einem bereits an der entsprechenden Gebäudefläche angeschraubten Unterteil befestigt. Das Festknoten der Schnüre ist sehr aufwendig. Auch läßt sich die Schnurlänge und damit die Schnurspannung nur ungenau einstellen.

[0005] Im Rahmen der vorliegenden Anmeldung ist ein Schnurhalter aber auch ein Gegenstand, mit dem zwei oder mehrere Schnüre zu einer gemeinsamen Betätigungsschnur zusammengefaßt werden oder mit dem Schnüre an einer festen oder an einer beweglichen Schiene einer Verschattungsanlage, insbesondere eines Plissees, befestigt werden.

[0006] Hiervon ausgehend liegt der Erfindung primär das Problem zugrunde, einen Schnurhalter der eingangs genannten Art derart weiterzubilden, daß die Montage erleichtert und die Schnurspannung einfacher und genauer ein- und ggf. nachstellbar ist.

[0007] Zur Lösung dieses Problems ist der erfindungsgemäße Schnurhalter dadurch gekennzeichnet, daß die Schnur mittels eines Halteelementes, insbesondere einer (Maden-) Schraube, kraftschlüssig geklemmt ist.

[0008] Durch das kraftschlüssige Klemmen ist es möglich, die Schnur auf die gewünschte Länge und damit gewünschte Schnurspannung einzustellen und dann zu klemmen. Die Schnurspannung läßt sich genau einstellen. Darüber hinaus stellt das Klemmen eine sehr viel einfachere Montagemöglichkeit dar, als das Knoten der Schnüre.

[0009] Vorzugsweise wird die Schnur durch das Halteelement in eine Ausnehmung, beispielsweise eine Bohrung, gedrückt und dadurch geklemmt. Hierdurch wird die Schnur beim Hineindrücken in die Bohrung mehrfach umgelenkt, was eine besonders hohe Klemmkraft der zum Teil unter einer nennenswerten Spannung stehenden Schnüre ermöglicht.

[0010] Um die Spannung der Schnüre individuell einstellen zu können, sollte jeder Schnur ein eigenes Halteelement zugeordnet sein. Konstruktiv läßt sich dieses dadurch erreichen, daß mittig im Schnurhalter ein Block vorgesehen ist, welcher eines oder mehrere Halteelemente aufnimmt. Zu beiden Seiten des Blocks ist je ein Kanal für eine oder mehrere Schnüre vorgesehen, wobei in der Praxis eine oder zwei Schnüre je Kanal vorgesehen sind.

[0011] Ein weiterer, auch unabhängig denkbarer Aspekt der Erfindung befaßt sich mit folgendem Problem. Insbesondere die obere bewegliche Schiene bei einem Behang mit zwei beweglichen Schienen rutscht infolge der Gewichtskraft der Schiene selbst und des Behangs oft wieder etwas nach unten zurück, wenn die bewegliche Schiene vom Bediener vollständig nach oben gegen die zugehörige Gebäudefläche (Endlage), also zumeist den oberen Rand des Fensterrahmens, geschoben worden ist. Aber auch die untere bewegliche Schiene federt meist elastisch zurück aufgrund der Vorspannung des plissierten Behangs. Hierdurch bleibt ein unschöner Lichtspalt zwischen der jeweiligen beweglichen Schiene und der zugehörigen Gebäudefläche. Um dieses zu vermeiden, sind an dem Schnurhalter Kupplungselemente vorgesehen, welche mit komplementären Kupplungselementen an der beweglichen Schiene zusammenwirken, so daß die bewegliche Schiene an dem Schnurhalter arretierbar ist, wenn diese in die obere bzw. untere Endlage gescho-

ben wurde. Die komplementären Kupplungselemente an der Schiene sind vorzugsweise eine Endkappe der Schiene zugeordnet, so daß besondere Maßnahmen an der Schiene nicht erforderlich sind. Die Schienen liegen nämlich zumeist als Meterware vor und werden auf das erforderliche Maß, also die Fensterbreite, abgelenkt. In die Stirnseiten dieser abgelenkten Schiene werden dann die Endkappen gesetzt, welche dann nicht nur die komplementären Kupplungselemente, sondern weitere Funktionselemente aufnehmen.

[0012] Nach einer konstruktiven Ausgestaltung dieses Aspekts der Erfindung ist an der Endkappe als komplementäres Kupplungselement ein Federbügel vorgesehen, welcher einen Vorsprung an dem Schnurhalter hintergreift, wenn die bewegliche Schiene in die Endposition geschoben wurde. Ferner ist an der Endkappe vorzugsweise eine Tasche vorgesehen, in welcher der Schnurhalter aufgenommen wird, sobald die bewegliche Schiene in die Endposition geschoben wurde. Auf diese Weise wird ein beim Stand der Technik oft vorhandener Lichtspalt entsprechend der Dicke (Höhe) des Schnurhalters vermieden.

[0013] Eine weitere, ebenfalls unabhängig denkbare Verbesserung der Endkappe besteht darin, daß in der Endkappe ein Schlitz vorgesehen ist, welcher in der von der Tasche und damit von dem Schnurhalter weggerichteten Richtung geöffnet ist. Durch diesen Schlitz werden die stirnseitig aus den beweglichen Schienen herausgeführten Schnüre, also insbesondere die eingangs bereits erwähnten äußeren Schnüre, geführt. Beim Stand der Technik, wie er beispielsweise in einem Komponentenkatalog der BENTHIN GmbH, Bremerhaven, Deutschland, auf Seite P 30 gezeigt ist, werden die Schnüre durch eine Bohrung in der Stirnseite der Endkappe geführt. Die Schnüre müssen also durch diese Bohrung gefädelt werden, was vergleichsweise aufwendig ist. Bei der erfindungsgemäßen Endkappe brauchen die Schnüre jedoch lediglich in den Schlitz eingelegt zu werden.

[0014] Da die äußeren Schnüre, wie eingangs erläutert, einer erheblichen Spannung unterliegen, um die beweglichen Schienen auf ihrer jeweiligen Position zu halten, und diese Spannung mit der Breite des Plissees und damit steigendem Behanggewicht stärker gespannt werden müssen, tritt am Grund des Schlitzes eine nicht unerhebliche Reibung auf. Gleichzeitig sind die Schnüre vergleichsweise dünn, so daß sie in das Material der Endkappe relativ einfach einschneiden. Dieses ist nicht nur unschön und führt zu einer Zerstörung der Endkappe. Auch die Schnurspannung läßt nach, da sich durch das Einschneiden der Weg für die Schnur verkürzt. Um dieses zu vermeiden, ist nach einer weiterhin unabhängig denkbaren Weiterbildung der Erfindung ein verschleißfestes Gleitstück am Grund des Schlitzes vorgesehen.

[0015] Die Erfindung wird nachfolgend anhand von in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 1 ein erstes Ausführungsbeispiel für einen Schnurhalter mit den Erfindungsmerkmalen in perspektivischer Unteransicht in geöffnetem Zustand,
- 5 Fig. 2 ein Oberteil des Schnurhalters gemäß Fig. 1 in perspektivischer Unteransicht,
- 10 Fig. 3 ein weiteres Ausführungsbeispiel für einen Schnurhalter mit den Erfindungsmerkmalen in perspektivischer Darstellung in geöffnetem Zustand,
- 15 Fig. 4 den Schnurhalter gemäß Fig. 3 in geschlossenem Zustand,
- Fig. 5 eine Endkappe für eine bewegliche Schiene in Explosionsdarstellung,
- 20 Fig. 6 die Endkappe gemäß Fig. 5 in montiertem Zustand,
- Fig. 7 die Endkappe gemäß Fig. 5, eingebaut in eine bewegliche Schiene mit Schnurhalter gemäß Fig. 3 in perspektivischer Darstellung,
- 25 Fig. 8 ein weiteres Ausführungsbeispiel für einen Schnurhalter mit den Erfindungsmerkmalen in perspektivischer Darstellung,
- 30 Fig. 9 den Schnurhalter gemäß Fig. 8 in Explosionsdarstellung,
- 35 Fig. 10 den Schnurhalter gemäß Fig. 8 in geöffneter Stellung bei eingelegten Schnüren,
- Fig. 11 ein weiteres Ausführungsbeispiel für einen Schnurhalter mit den Erfindungsmerkmalen in einer beweglichen Schiene eines Plissees eingelegt in perspektivischer Draufsicht,
- 40 Fig. 12 Querschnitt einer beweglichen Schiene mit dem Schnurhalter gemäß Fig. 11.
- 45 **[0016]** Der in Fig. 1 gezeigte Schnurhalter 10 weist ein Oberteil 11 und ein Unterteil 12 auf, welche lösbar miteinander verbunden werden können. Hierzu sind im Oberteil 11 Taschen 13 vorgesehen, welche mit etwa zylindrischen Vorsprüngen 14 am Unterteil 12 zusammenwirken, derart, daß das Oberteil 11 zunächst mit den Taschen 13 auf die Vorsprünge 14 aufgesetzt wird und das Oberteil 11 dann gegen das Unterteil 12 geklappt wird. Dabei rastet es in das Unterteil 12 ein.
- 50 **[0017]** Das Unterteil 12 ist weiterhin mit einer durch eine Bohrung 15 geführte Schraube 16 versehen, mittels derer der Schnurhalter 10 an einer Gebäudefläche, beispielsweise eine Wand, eine Decke oder, was in der Praxis in der Regel der Fall ist, direkt in die Fensterlaibung

geschraubt wird.

[0018] Der Schnurhalter 10 dient zum Halten von (Spann-) Schnüren 17 und 18 einer Verschattungsanlage, beispielsweise eines Plissees. Die Schnüre 17, 18 werden an dem Schnurhalter 10, konkret im Oberteil 11, kraftschlüssig gehalten. Das Oberteil 11 ist im Querschnitt etwa U-förmig ausgebildet, nämlich mit einer Oberwand 19 und zwei Seitenwänden 20, 21. Zwischen den Seitenwänden 20, 21 sind zwei Blöcke 22, 23 angeordnet. Diese sind zu beiden Seitenwänden 20, 21 so weit beabstandet, daß zwischen den Blöcken 22, 23 einerseits und den Seitenwänden 20, 21 andererseits ein Kanal 24 für die Schnüre 17, 18 entsteht. Wie in Fig. 2 zu erkennen ist, ist dabei die eine Schnur 17 an der einen Seite der Blöcke 22, 23 vorbeigeführt, nämlich durch den Kanal 24 zwischen den Blöcken 22, 23 und der Seitenwand 21, und die andere Schnur 18 durch den anderen Kanal 24 zwischen den Blöcken 22, 23 und der Seitenwand 20.

[0019] Die Blöcke 22, 23 sind mit Gewindebohrungen 25 und 26 durchsetzt, welche sich quer zur Längsrichtung der Schnüre 17, 18 erstrecken. In der Seitenwand 21 ist eine Bohrung 27 vorgesehen, welche zu der Gewindebohrung 25 im Block 22 fluchtet. In der Seitenwand 20 ist eine weitere Bohrung 28 vorgesehen, welche zu der Gewindebohrung 26 im Block 23 fluchtet. Durch die Bohrungen 27 und 28 lassen sich je eine Madenschraube 29, 30 in die Gewindebohrungen 25 bzw. 26 einschrauben.

[0020] An der der Bohrung 27 in der Seitenwand 21 gegenüberliegenden Seitenwand 20 ist eine Sackbohrung 31 vorgesehen, welche zu der Gewindebohrung 25 und damit zu der Bohrung 27 fluchtet. In der gleichen Weise ist der Bohrung 28 gegenüberliegend eine Sackbohrung 32 an der Seitenwand 21 vorgesehen, welche wiederum zur Gewindebohrung 25 und der Bohrung 28 fluchtet.

[0021] Die Schnüre 17, 18 werden nun wie folgt im Oberteil 11 geklemmt: Die Schnüre 17, 18 werden in den für sie vorgesehenen Kanal 24 eingelegt und auf die gewünschte Spannung gezogen, sprich, auf die gewünschte Länge eingestellt. Nun wird die Madenschraube 29 bzw. 30, welche zuvor schon in die Gewindebohrung 25 bzw. 26 eingesetzt sein kann, weiter zugeschraubt, bis ihre zur Sackbohrung 31 bzw. 32 weisenden Enden bis in diese Sackbohrung 31, 32 hineinragen. Hierdurch wird die jeweilige Schnur 17, 18 durch die Kanten der Sackbohrung 31 bzw. 32 über die Stirnseite der Madenbohrung umgelenkt und geklemmt. Die Sackbohrungen 31, 32 sind zu diesem Zweck auf einen entsprechenden Bohrungsdurchmesser zu den Madenschrauben 29, 30 gepaßt.

[0022] Der in Fig. 3 und 4 gezeigte Schnurhalter 33 ist analog zum Schnurhalter 10 ausgebildet. Gleiche Teile sind deshalb hier mit denselben Bezugsziffern bezeichnet. Die Schnüre 17, 18 werden hier in gleicher Weise geklemmt wie beim Schnurhalter 10.

[0023] Der Schnurhalter 33 unterscheidet sich aber

von dem Schnurhalter 10 dadurch, daß hier ein Unterteil 34 verwendet wurde, wie es bisher schon bei den bekannten Schnurhaltern eingesetzt wird, an denen die Schnüre noch festgeknotet werden müssen. Das Oberteil 35 weist an seiner Unterseite eine Tasche 36 auf, mittels derer das Oberteil 35 auf das Unterteil 34 in an sich bekannter Art aufgeschoben werden kann.

[0024] Der Schnurhalter 33, konkret sein Oberteil 35, ist aber auch noch in anderer Hinsicht auf besondere Weise ausgebildet. Das Oberteil 35 ist in der Lage, eine bewegliche Schiene 36 einer Verschattungsanlage, konkret eines Plissees, klemmend zu halten. Insbesondere bei Plissees, bei denen der Behang zwischen zwei beweglichen Schienen angeordnet ist, kommt es vor, daß bei vollständig nach oben geschobener oberer beweglicher Schiene 36 diese infolge Gewichtskraft wieder leicht nach unten sackt, so daß zwischen Fensterlaibung und der oberen Schiene 36 ein Lichtspalt entsteht. Dasselbe kann auch passieren, wenn eine untere bewegliche Schiene 36 vollständig nach unten gezogen wird. Dieses ist Folge einer gewissen federelastischen Rückstellkraft des plissierten Behangstoffes. Die Klemmung zwischen Schiene 36 und Schnurhalter 33 bzw. dessen Oberteils 35 erfolgt dabei über eine stirnseitig in die Schiene 36 eingezogene Endkappe 37 (Fig. 7). Die Endkappe 37 weist an ihrer Unterseite eine Tasche 38 auf, welche hinsichtlich ihrer Abmessungen so gewählt ist, daß in sie das Oberteil 35 des Schnurhalters 33 eingesetzt werden kann. An ihrem freien Rand ist in die Tasche 37 ein etwa U-förmig ausgebildeter Federbügel 39 eingesetzt. Der federelastische Bügel weist nach innen gerichtete Buchten 40 auf. Mit diesen Buchten 40 hintergreift der federelastische Bügel 39 Vorsprünge 41 am Oberteil 35 des Schnurhalters 33 bei vollständig geschlossener Schiene 36. Der oberhalb der Vorsprünge 41 gelegene Bereich der Seitenwände 20, 21, also der der Schiene 36 zugewandte Bereich, ist mit schräg gerichteten Schultern 42 versehen, welche keilförmig in Richtung auf die Schiene 36 aufeinander zulaufen. Wird die Schiene 36 vollständig geschlossen, gleiten die Buchten 40 zunächst an den Schultern 42 entlang und werden aufgeweitet, bis sie hinter die Vorsprünge 41 einrasten. Die Schiene 36 ist nun in der vollständig geschlossenen Position am Schnurhalter 33 gehalten.

[0025] Auch wenn dieses in Fig. 1 und 2 nicht ausdrücklich so gezeichnet ist, so kann selbstverständlich auch der dort gezeigte Schnurhalter 10 analog ausgebildet sein, so daß er ebenfalls in der Lage ist, die Schiene 36 zu halten.

[0026] Die Endkappe 37, welche in Fig. 5 und 6 noch einmal genauer gezeichnet ist, weist in ihrer Stirnseite einen Schlitz 43 auf. Der Schlitz 43 ist dabei so orientiert, daß er bei montiertem Plissee in die vom Schnurhalter 33 weg gerichtete Richtung offen ist (Fig. 7). Die Schnüre 17, 18 werden also vom Grund des Schlitzes 43 umgelenkt. Da an dieser Stelle eine erhöhte Reibung auftritt, ist in den Schlitz an dieser Stelle ein verschleißfestes Gleitstück 44 eingesetzt, welches stirnseitig in den

Schlitz 43 bzw. in den Grund des Schlitzes 43 einschiebbar ist, wie dies in Fig. 5 angedeutet ist. Das Gleitstück 44 kann aus einem beliebigen, verschleißfesten Material, vorzugsweise einem verschleißfesten Kunststoff, hergestellt sein.

[0027] Das verschleißfeste Material für das Gleitstück 24 ist vergleichsweise teuer und nur in einer begrenzten Farbpalette (derzeit nur weiß oder grau) erhältlich. Um dennoch eine breite Farbpalette zur Verfügung zu haben und damit sich das Gleitstück 24 nicht störend farblich absetzt, ist die sichtbare Stirnseite der Endkappe 37 mit einer Abdeckung (nicht dargestellt) versehen.

[0028] Der in den Fig. 8 bis 10 gezeigte Schnurhalter 45 weist ein Oberteil 46 und ein Unterteil 47 auf. Diese lassen sich, wie in Fig. 9 angedeutet, zu einem geschlossenen Gehäuse zusammenstecken, in dem der eigentliche Schnurhalter 48 angeordnet ist. Der eigentliche Schnurhalter 48 weist analog dem Schnurhalter 10 einen mittleren Block 49 auf, zu dessen beiden Seiten Kanäle 50 angeordnet sind. In diese Kanäle 50 sind wiederum Schnüre 51, 52 einlegbar und mittels Madenschrauben 53 festklemmbar.

[0029] Ausbuchtungen 54 in dem Oberteil 46 und dem Unterteil 47 bilden bei verschlossenem Oberteil 46 und Unterteil 47 (Fig. 8) Durchführungen 55 für die Schnüre 51 und 52. Jeweils eine weitere Ausbuchtung 56 im Oberteil 46 und Unterteil 47 bilden eine Durchführung 57 für eine Betätigungsschnur 58. Diese wird, wie in Fig. 10 erkennbar, in der Durchführung 57 mittels eines Knotens 59 gehalten.

[0030] Fig. 11 und 12 zeigen einen in eine in vorliegendem Fall bewegliche Schiene 60 eines Plissees eingelegten Schnurhalter. Besonders vorteilhaft ist hier, daß es sich um einen baugleichen Schnurhalter zum vorstehend bereits beschriebenen, eigentlichen Schnurhalter 48 handelt, so daß Lagerhaltung minimiert wird. Der eigentliche Schnurhalter 48 ist hier in der beweglichen Schiene 60 festgeklemmt und dient zum Halten von Schnüren 61 und 62 an der beweglichen Schiene 60.

Bezugszeichenliste:

[0031]

10	Schnurhalter
11	Oberteil
12	Unterteil
13	Tasche
14	Vorsprung
15	Bohrung
16	Schraube
17	Schnur
18	Schnur
19	Oberwand
20	Seitenwand
21	Seitenwand
22	Block
23	Block

24	Kanal	
25	Gewindebohrung	
26	Gewindebohrung	
27	Bohrung	
5	28	Bohrung
29	Madenschraube	
30	Madenschraube	
31	Sackbohrung	
32	Sackbohrung	
10	33	Schnurhalter
34	Unterteil	
35	Oberteil	
36	Schiene	
37	Endkappe	
15	38	Tasche
39	Federbügel	
40	Bucht	
41	Vorsprung	
42	Schulter	
20	43	Schlitz
44	Gleitstück	
45	Schnurhalter	
46	Oberteil	
47	Unterteil	
25	48	Schnurhalter
49	Block	
50	Kanal	
51	Schnur	
52	Schnur	
30	53	Madenschraube
54	Ausbuchtung	
55	Durchführung	
56	Ausbuchtung	
57	Durchführung	
35	58	Betätigungsschnur
59	Verdickung	
60	Schiene	
61	Schnur	
62	Schnur	
40		

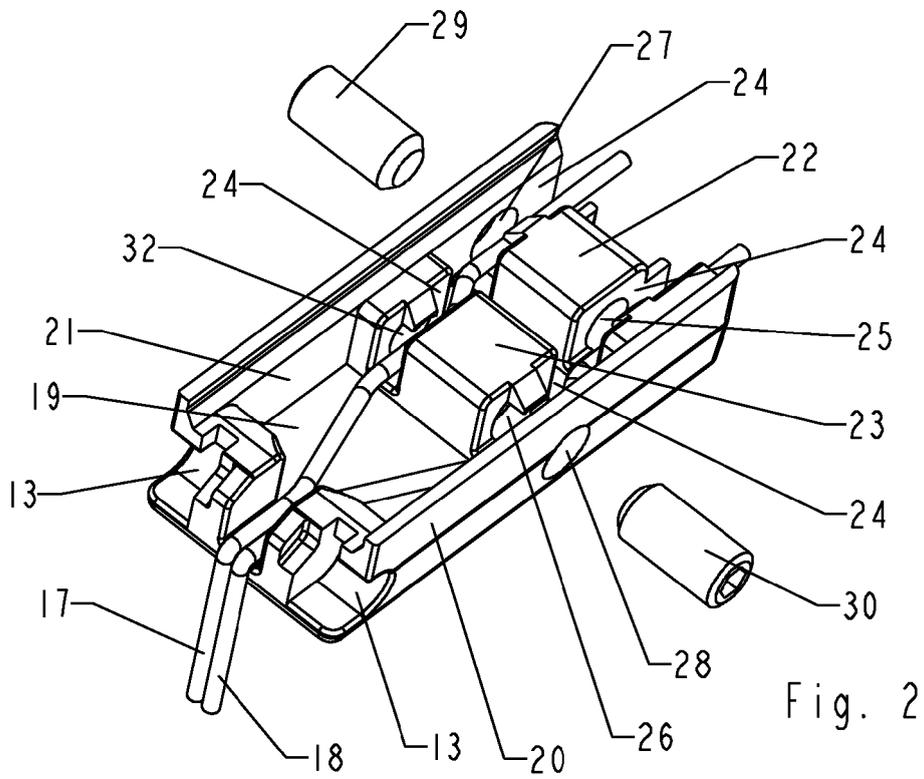
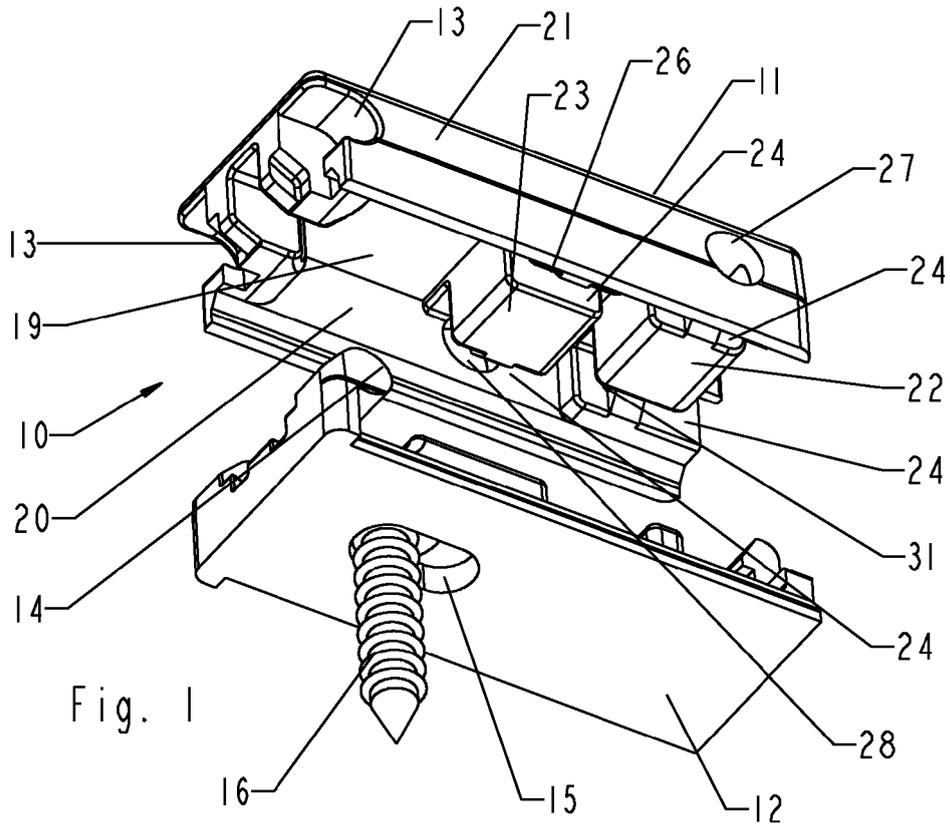
Patentansprüche

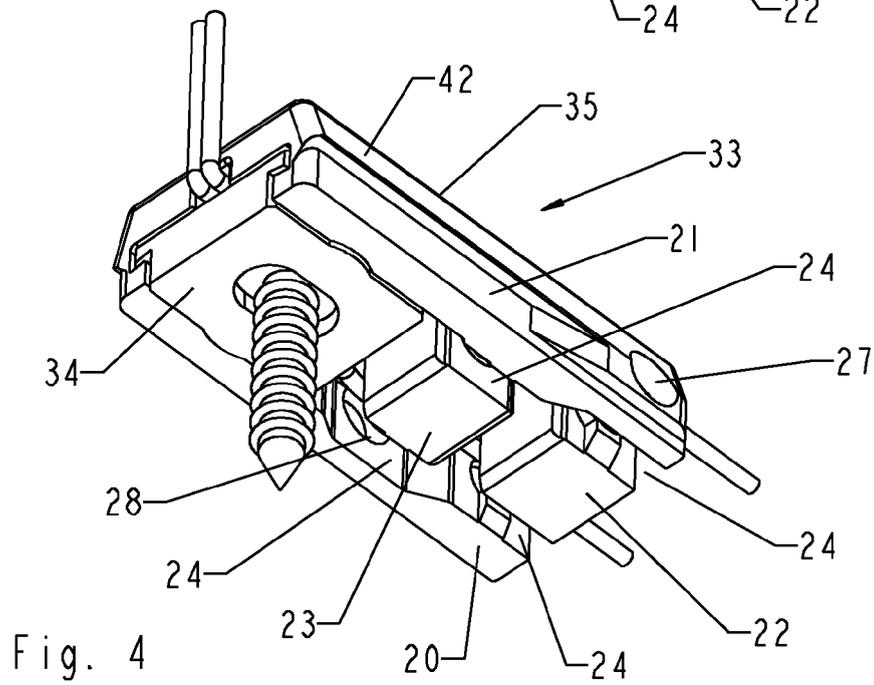
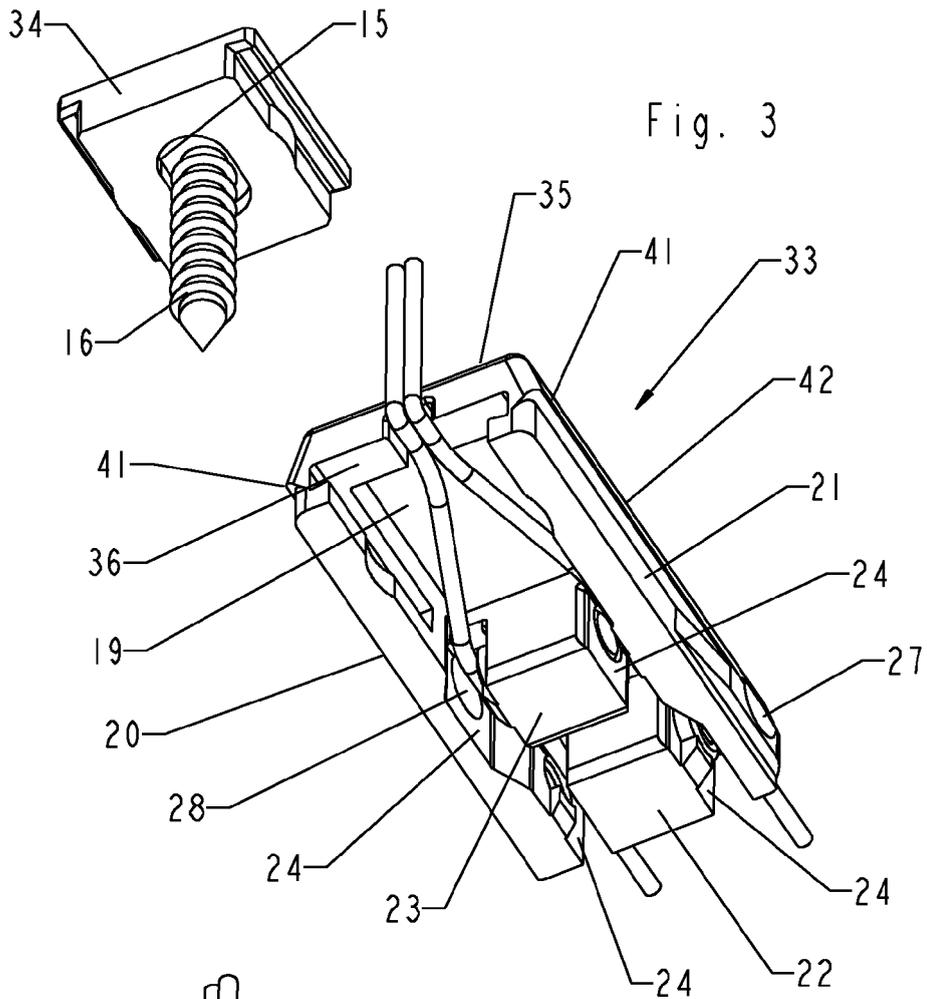
1. Schnurhalter für eine (Spann-) Schnur (17, 18) einer Verschattungsanlage, insbesondere Plissee, (Raff-) Rollo oder Jalousie, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Schnur (17, 18) mittels eines Haltemittels, insbesondere einer (Maden-) Schraube (29, 30), kraftschlüssig geklemmt ist.
2. Schnurhalter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Schnur (17, 18) durch das Haltemittel in eine Ausnehmung, insbesondere Bohrung (31, 32), gedrückt und **dadurch** geklemmt ist.
3. Schnurspanner nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** jeder Schnur (17, 18) ein eigenes Haltemittel zugeordnet ist.

4. Schnurspanner nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** zu beiden Seiten eines Blocks (22, 23) zur Aufnahme des Haltemittels Kanäle (24) für eine oder mehrere Schnüre (17, 18) vorgesehen sind. 5
5. Schnurhalter nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **gekennzeichnet durch** ein Kupplungselement zum Halten einer beweglichen Schiene, welche ein komplementäres Kupplungselement aufweist. 10
6. Schiene mit komplementären Kupplungselementen, mittels derer die Schiene an einem Schnurhalter (10, 33), insbesondere nach einem der Ansprüche 1 bis 5, arretierbar ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** die komplementären Kupplungselemente einer Endkappe (37) zugeordnet sind. 15
7. Endkappe einer beweglichen Schiene (36) einer Verschattungsanlage mit Kupplungselementen zum Arretieren der beweglichen Schiene (36) an einem festen Organ der Verschattungsanlage, insbesondere Schnurhalter (10, 33), **dadurch gekennzeichnet, daß** das Kupplungselement ein Federbügel (39) ist, welcher einen Vorsprung (41) an dem festen Organ hintergreift. 20
25
8. Endkappe nach Anspruch 7, **gekennzeichnet durch** eine Tasche (38) in welchem das feste Organ im eingekuppelten Zustand der beweglichen Schiene (36) angeordnet ist. 30
9. Endkappe, insbesondere nach Anspruch 7 oder 8, **gekennzeichnet durch** einen Schlitz (43), welcher in einer vom feststehenden Organ bzw. der Tasche (38) weggerichteten Richtung offen ist. 35
10. Endkappe nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** am Grund des Schlitzes (43) ein verschleißfestes Gleitstück (44) angeordnet ist. 40
11. Verschattungsanlage mit einem Schnurhalter (10, 33) nach einem der Ansprüche 1 bis 5 und/oder mit einer Schiene nach Anspruch 6 und/oder mit einer Endkappe (37) nach einem der Ansprüche 7 bis 10. 45

50

55





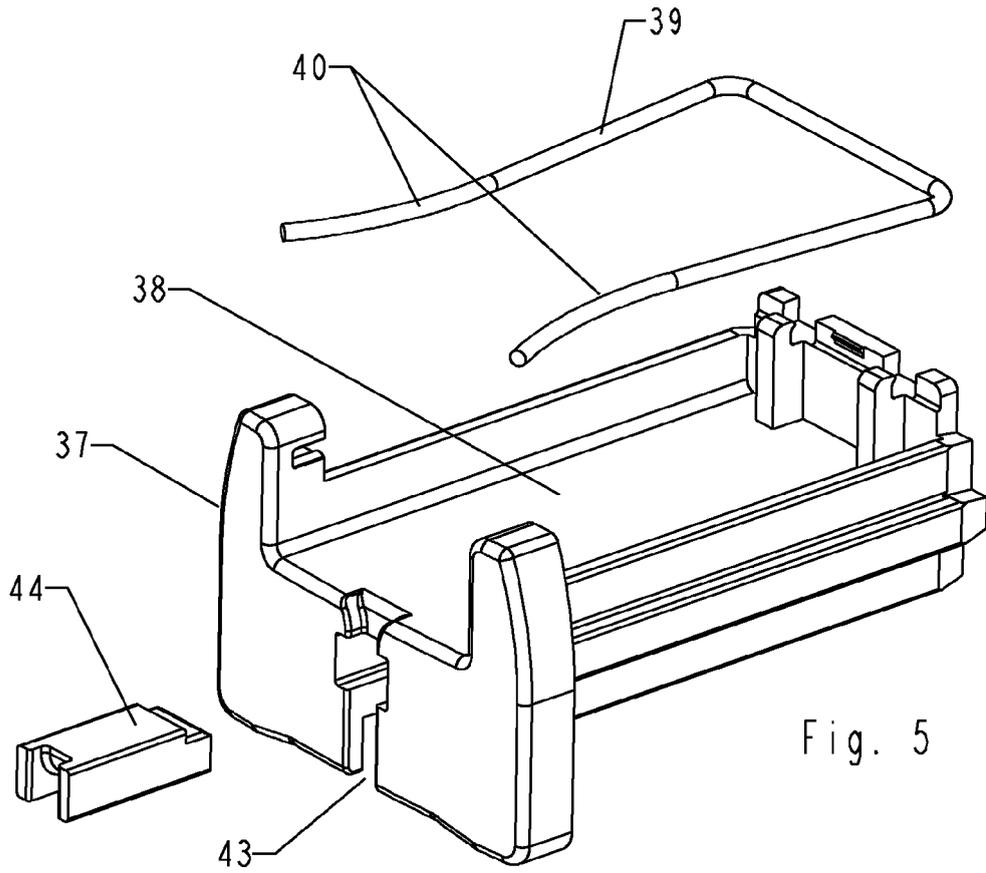


Fig. 5

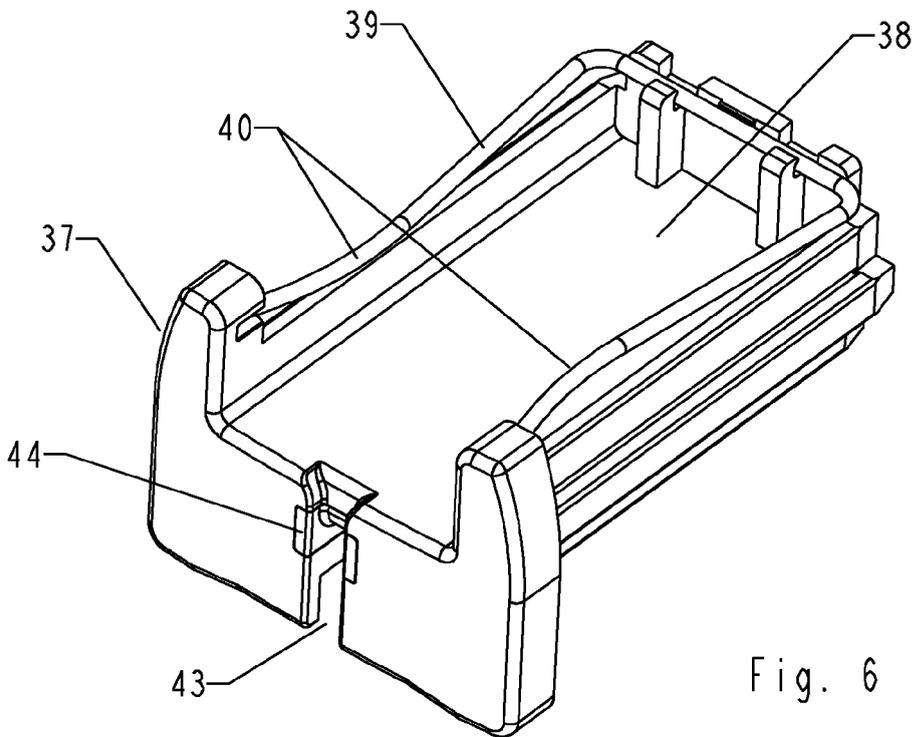


Fig. 6

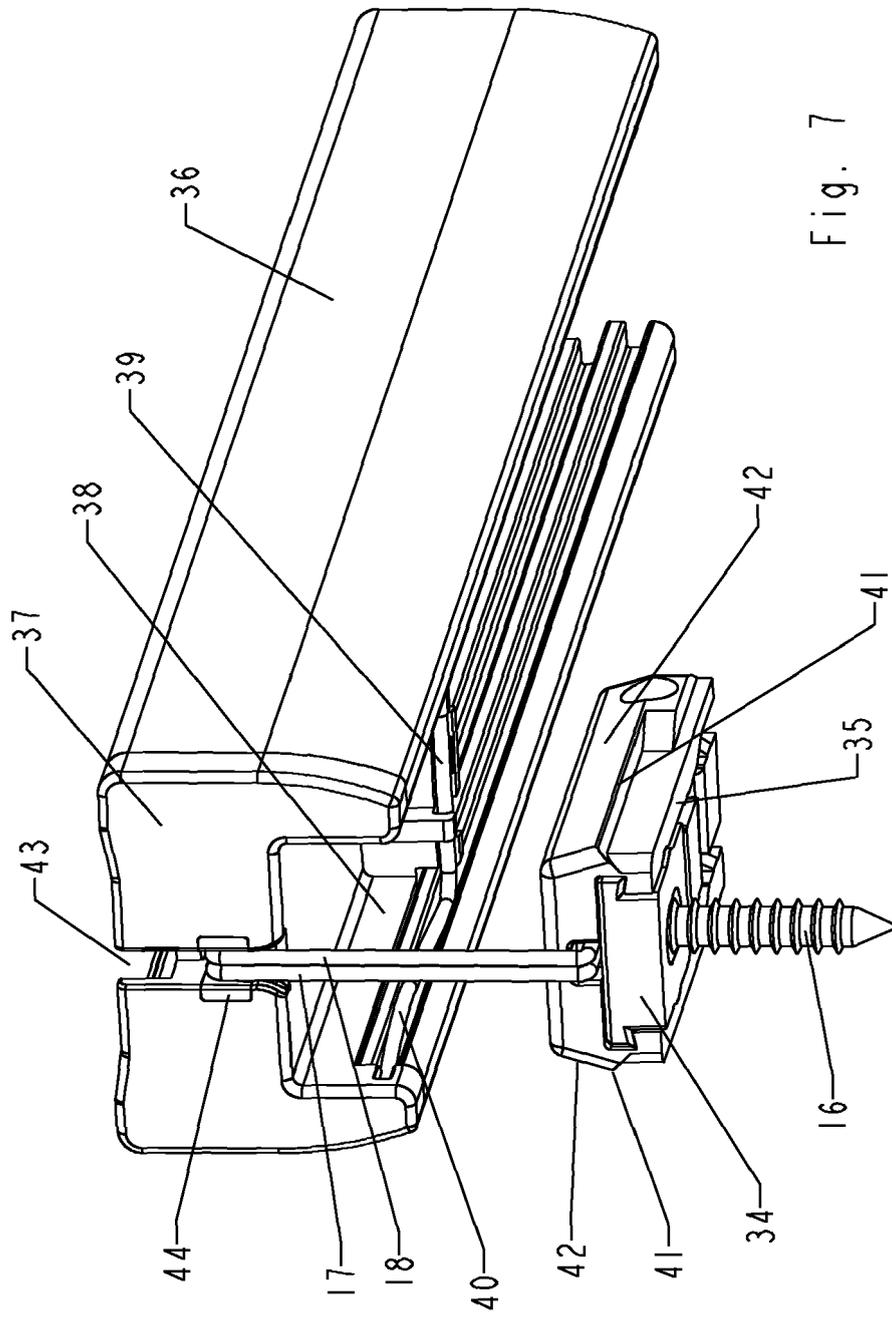


Fig. 7

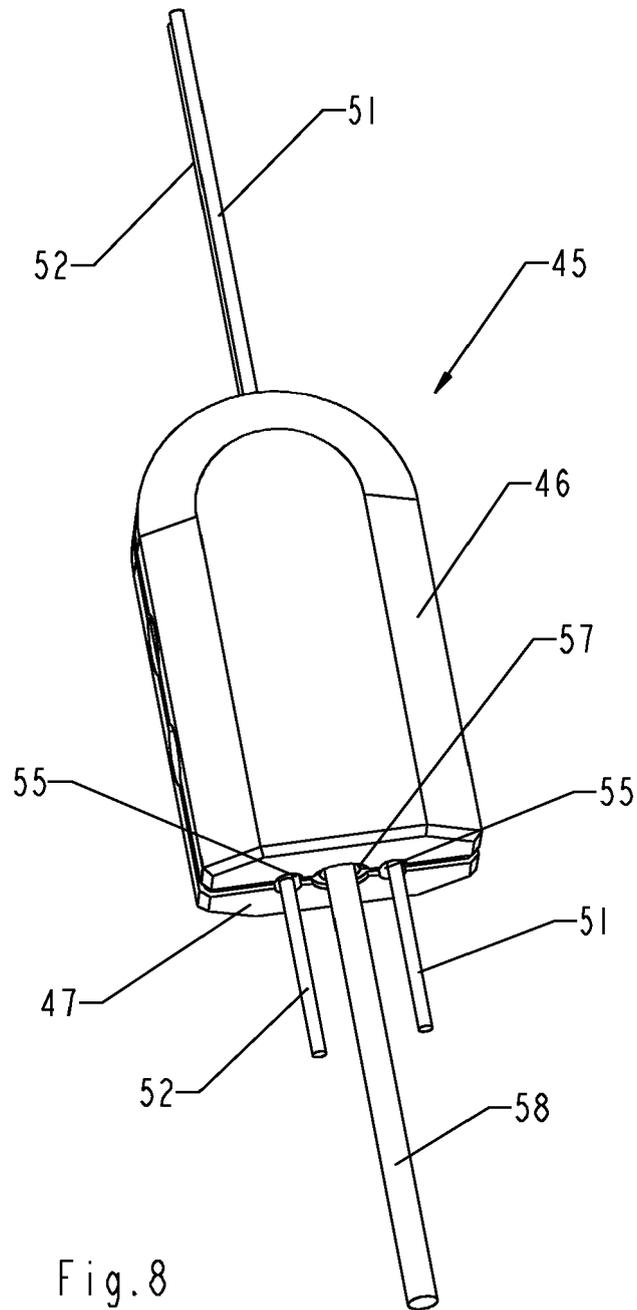


Fig. 8

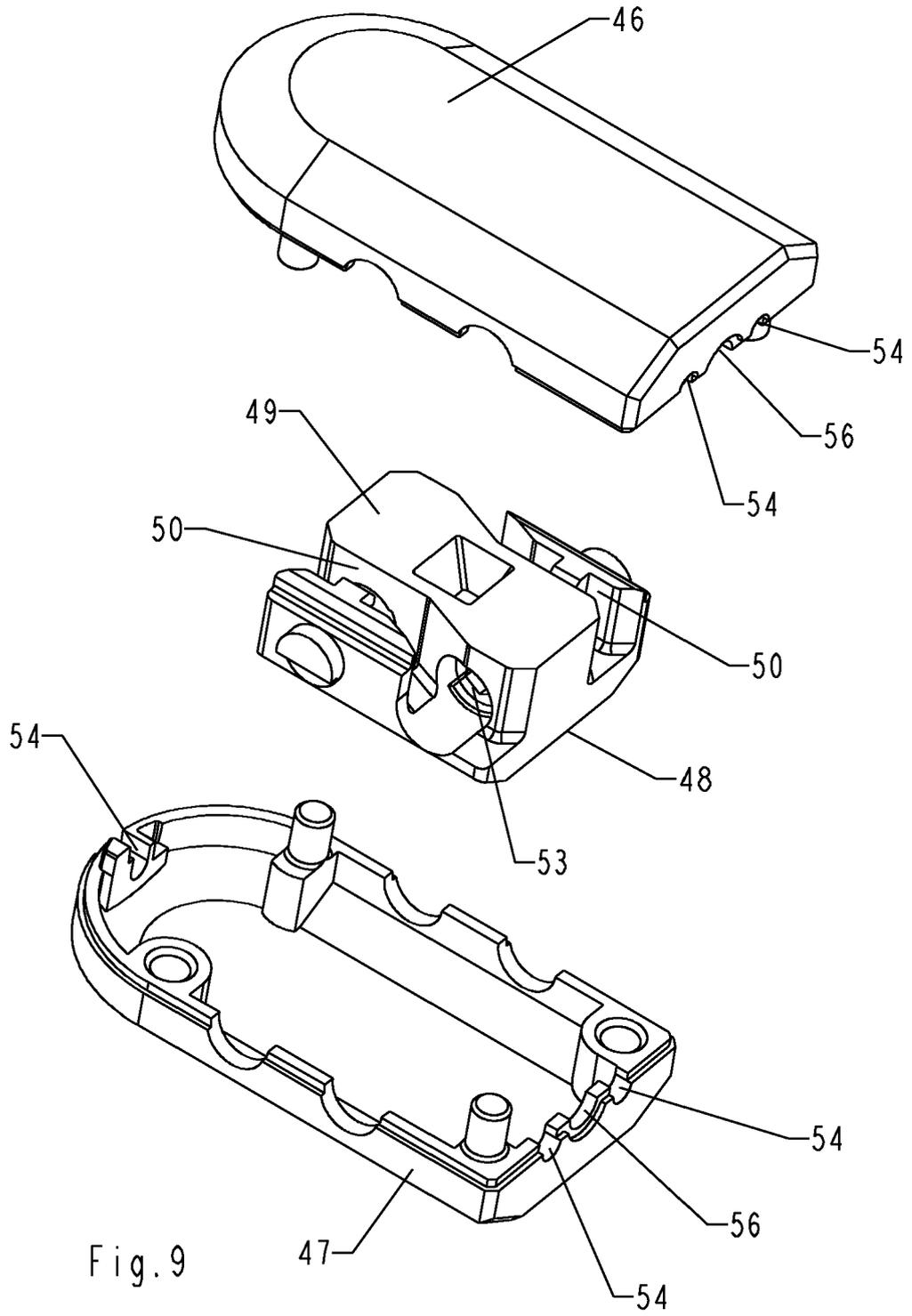
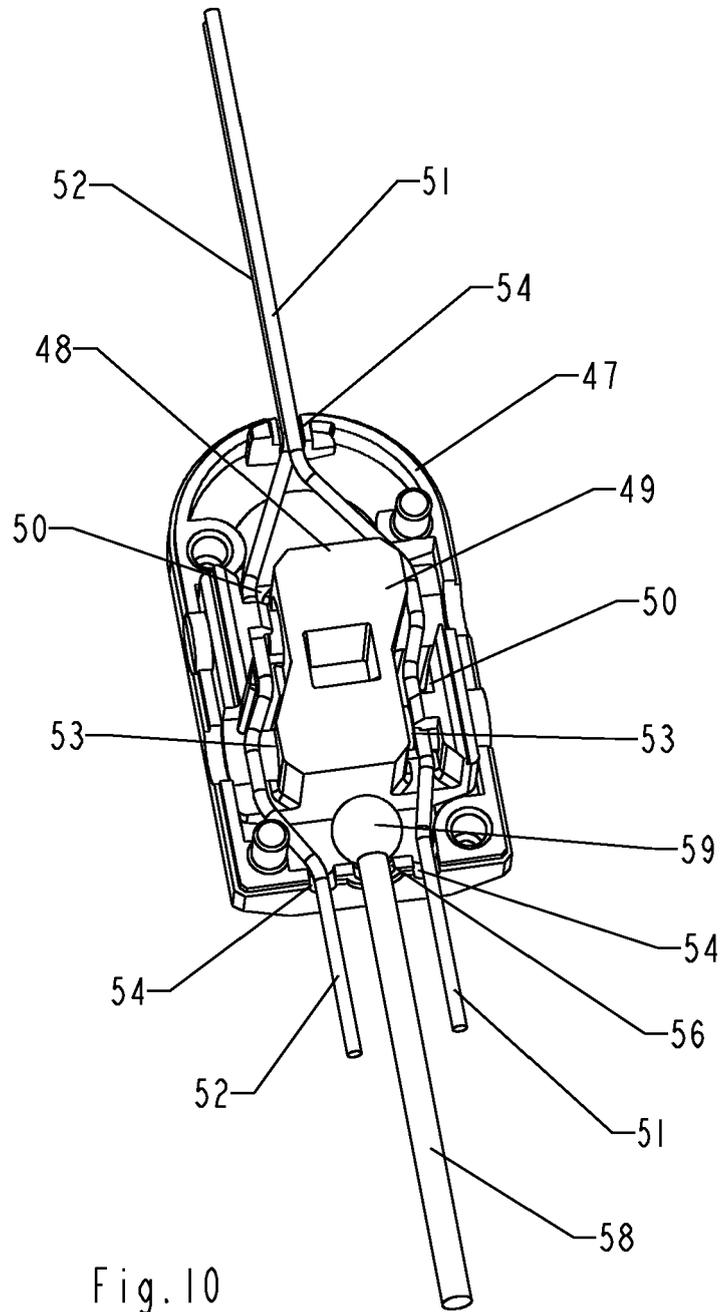


Fig. 9



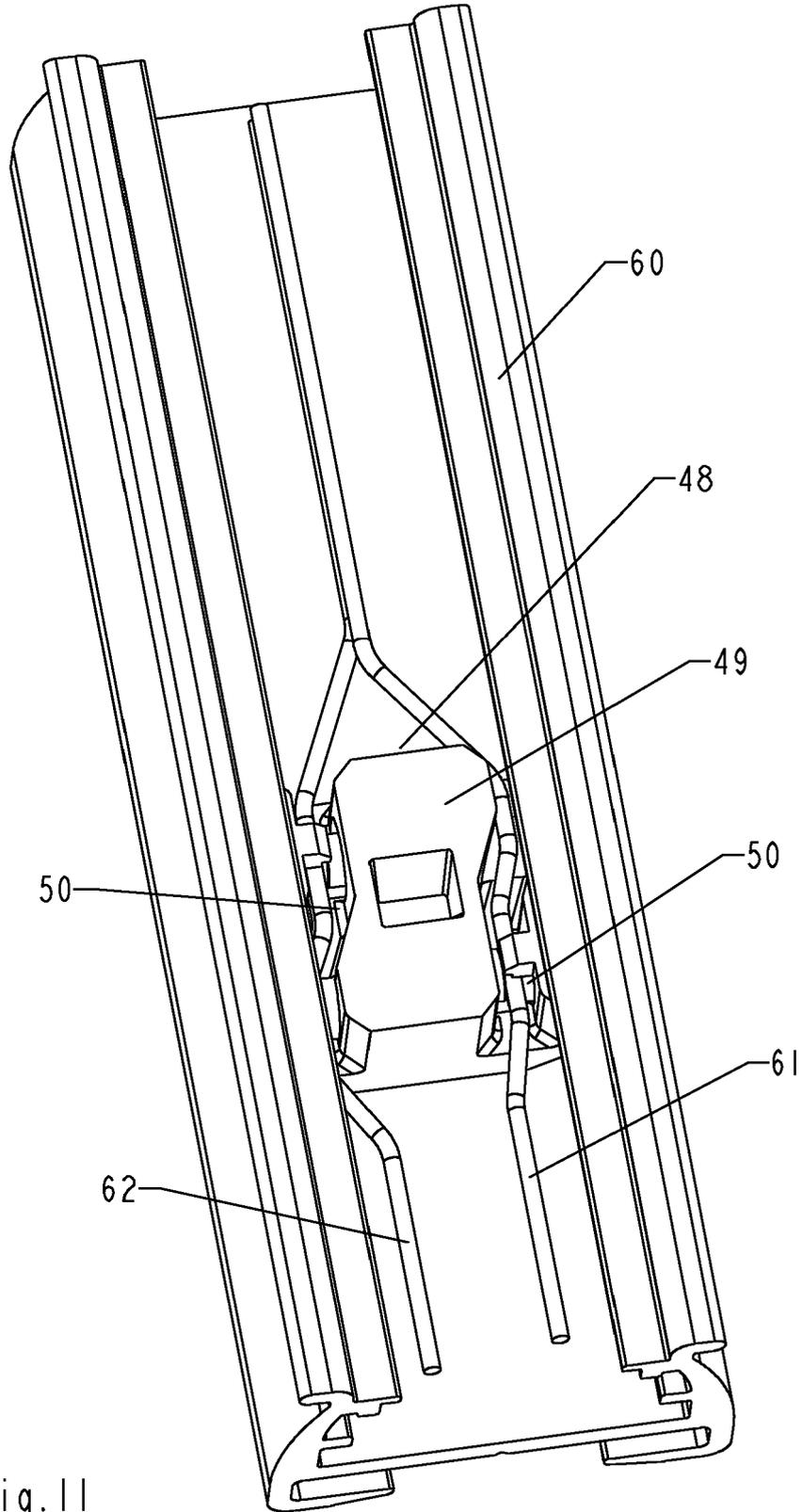


Fig. 11

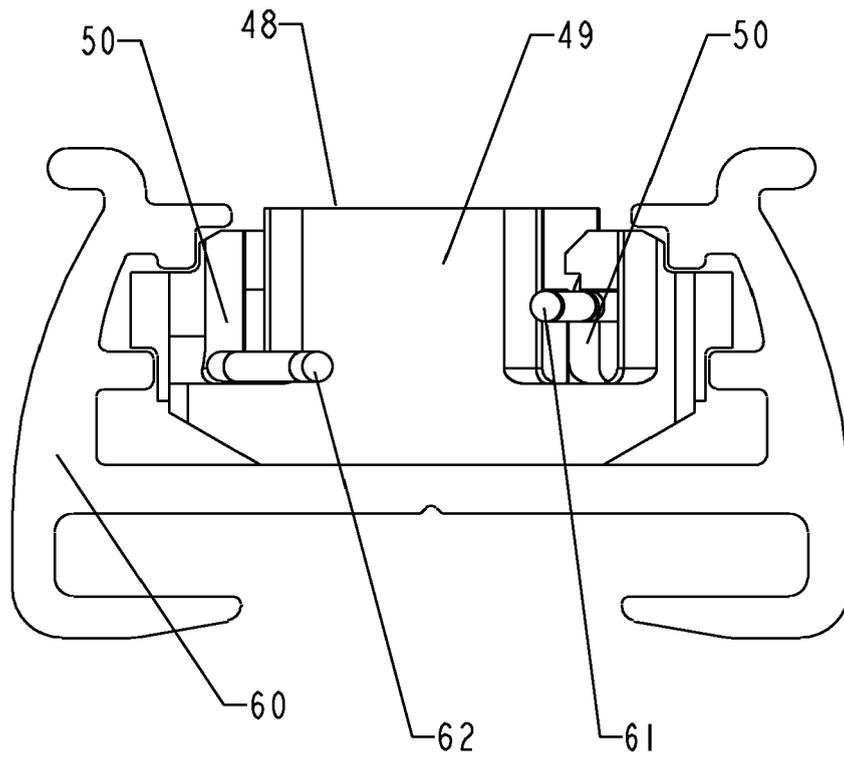


Fig.12