



(10) **DE 10 2012 017 000 B4** 2015.10.29

(12) **Patentschrift**

(21) Aktenzeichen: **10 2012 017 000.9**
(22) Anmeldetag: **28.08.2012**
(43) Offenlegungstag: **06.03.2014**
(45) Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: **29.10.2015**

(51) Int Cl.: **E06B 9/92 (2006.01)**
E06B 9/11 (2006.01)

Innerhalb von neun Monaten nach Veröffentlichung der Patenterteilung kann nach § 59 Patentgesetz gegen das Patent Einspruch erhoben werden. Der Einspruch ist schriftlich zu erklären und zu begründen. Innerhalb der Einspruchsfrist ist eine Einspruchsgebühr in Höhe von 200 Euro zu entrichten (§ 6 Patentkostengesetz in Verbindung mit der Anlage zu § 2 Abs. 1 Patentkostengesetz).

(73) Patentinhaber:
Spindler, Bernhard, 85567 Grafing, DE

(74) Vertreter:
**LS-MP von Puttkamer Berngruber Loth Spuhler
Partnerschaft von Patent- und Rechtsanwälten
mbB, 81373 München, DE**

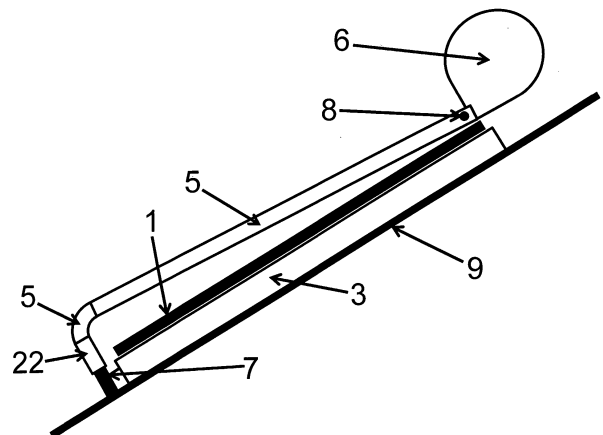
(72) Erfinder:
gleich Patentinhaber

(56) Ermittelter Stand der Technik:

DE	10 2008 036 311	B4
DE	94 10 724	U1
DE	20 2005 000 945	U1
DE	20 2007 011 562	U1
DE	23 25 836	A
AT	413 045	B
EP	2 390 455	A1

(54) Bezeichnung: **Lichteinlassende Beschattungseinrichtung für Dachfenster**

(57) Hauptanspruch: Beschattungseinrichtung für Dachfenster, die wenigstens einen ersten Verstellmechanismus (7) und beidseits des Dachfensters Führungsschienen (5) aufweist und die auch bei geschlossenem und beschattetem Dachfenster einen Lichteinlass ermöglicht, dadurch gekennzeichnet, dass Führungsschienen (5) zur Aufnahme einer Verlängerung eines Rollladenpanzers (4) relativ zu den Führungsschienen (5) und in einem Winkel in Bezug zum Rollladenkasten (6) und in Bezug zum Verlauf des Rollladenpanzers (4) nach unten durch Führungsschienenverlängerungen (22) verlängert sind und wobei der erste Verstellmechanismus (7) ein Verstellelement umfasst, derart, dass die Beschattungseinrichtung von den Dachfensterkomponenten gelöst anhebbar ist, indem das Verstellelement durch das Herablassen des Rollladenpanzers (4) nach unten über die Führungsschienenverlängerungen (22) herausragt.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Beschattungseinrichtung für Dachfenster nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Es wird eine Ausführung einer Beschattungseinrichtung für Dachfenster angegeben, der auch bei geschlossenem Dachfenster und gleichzeitiger Beschattung einen Lichteinlass ermöglicht, in dem die Beschattungseinrichtung über eine Einstellmöglichkeit vom Dachfenster, oder der Einfassung des Dachfensters gelöst anhebbar ist.

[0003] Beschattungsmöglichkeiten für Dachfenster sind in den unterschiedlichsten Ausführungsformen bekannt.

[0004] Als gattungsbildender Stand der Technik wird die DE 20 2007 011 562 U1 angenommen, die eine Beschattung von schrägen Dachfenstern offenbart. Die Beschattung wird vom Fensterrahmen getrennt gelagert und über selbst arretierende Klappfüße in einem angemessenen Abstand aufgesetzt.

[0005] Die DE 94 10 724 U1 betrifft eine ausstellbare Beschattungsanlage mit einem Tuch, das auf einer Tuchwelle auf- und abwickelbar ist. Die der Tuchwelle gegenüberliegend angeordneten Enden der Führungsschienen sind drehbar gelagert.

[0006] Aus der DE 2 325 836 A ist ein Rollladen bekannt, der zwei seitliche Laufschiene für den Rollladenzug umfasst. Der untere Schienenteil ist mittels eines Stelltriebs um eine horizontale Schienenachse schwenkbar.

[0007] Aus dem Stand der Technik ist weiter die AT 413 045 B bekannt, die eine Beschattungsanlage für Dachfenster betrifft.

[0008] Die DE 10 2008 036 311 B4 zeigt ein Gebäudefenster mit einem umlaufenden Rahmen zum gebäudefesten Einbau. Der Rahmen umfasst ein starres und gegenüber dem Rahmen bewegliches Flächenelement, welches in einer Grundstellung einen durch den Rahmen umgebenen Freibereich umschließt.

[0009] Ein Rollladen für Fenster oder Türen und Dachfenster ist aus der DE 20 2005 000 945 U1 bekannt. Der Rollladen umfasst einen Rollladenkasten, in dem eine Rollladenbahn aufgenommen ist.

[0010] Die EP 2 390 455 A1 betrifft einen Rollladen, ein oberes Element umfasst, welches dazu ausgelegt ist, wenigstens ein Gerät aufzunehmen. Zusätzlich wird eine Abschirmungseinrichtung offenbart, die einen derartigen Rollladen umfasst und wenigstens ein Gerät aufnimmt.

[0011] Es gibt Innenrollos, die zwar verdunkeln können, aber einen Großteil der sommerlichen Hitze in den Raum gelangen lassen. So ein Innenrollo kann durchaus die Temperatur von einem Heizkörper im strengen Winter erreichen und somit den Raum stark aufheizen. Ein verdunkelndes Rollo lässt natürlich auch kein Licht mehr hinein.

[0012] Weiter gibt es Außenjalousien, bei denen ein sommerlicher Hitzeschutz gegeben ist, allerdings kein Licht mehr in den Raum gelangen kann.

[0013] Es gibt auch eine patentierte Ausführungsform von Roma, bei der die Lamellen des Rollladenpanzers jalousierbar sind, die sich allerdings aufgrund der vielen mechanischen Teile und des Risikos von Beschädigungen bei extremen Witterungsverhältnissen nicht durchgesetzt hat.

[0014] Vor diesem Hintergrund liegt der Erfindung ausgehend von der DE 20 2007 011 562 U1 die Aufgabe zugrunde, eine Ausführung einer Beschattungseinrichtung für Dachfenster anzugeben, die auch bei geschlossenem Dachfenster und gleichzeitiger Beschattung einen Lichteinlass ermöglicht, in dem die Beschattungseinrichtung über eine Einstellmöglichkeit vom Dachfenster, oder der Einfassung des Dachfensters gelöst variabel anhebbar ist und die oben genannten Nachteile vermeidet.

[0015] Die Aufgabe wird mit den Merkmalen der Beschattungseinrichtung nach Anspruch 1 gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen der erfindungsgemäßen Beschattungseinrichtung sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0016] Die Beschattungseinrichtung ist dabei so einstellbar, dass sowohl abgedunkelt, als auch ein gewisser Lichteinlass bei geschlossenem, oder geöffnetem Dachfenster möglich ist, ohne die Beschattungsfläche minimieren zu müssen.

[0017] Als Nebeneffekt ergibt sich auch der Vorteil, dass sich kein übergroßer Hitzestau unterhalb der Beschattungseinrichtung ergeben kann.

[0018] Die Lösung dieser Aufgabe ergibt sich aus den Merkmalen des Hauptanspruchs, während vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung den Unteransprüchen entnehmbar sind.

[0019] Die Aufgabe wird mit einigen Ausführungsmöglichkeiten gelöst, bei denen trotz sommerlichem Hitzeschutz Licht in das Rauminnere gelangen kann. In der Folge sind einige Ausführungsmöglichkeiten aufgezeigt, die keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben, da verschiedene Mechanismen zu Einsatz kommen können, um das Ziel zu erreichen.

[0020] Die Ausführungsmöglichkeit zur Beschattungseinrichtung für Dachfenster ist vorzugsweise so ausgelegt, dass das Dachfenster bei geöffneter Beschattungsmöglichkeit geöffnet werden kann.

[0021] Die Ausführungsmöglichkeit zur Beschattungseinrichtung für Dachfenster ist vorzugsweise so ausgelegt, dass das Dachfenster bei geöffneter Beschattungseinrichtung geschlossen werden kann.

[0022] Die Ausführungsmöglichkeit zur Beschattungseinrichtung für Dachfenster ist vorzugsweise so ausgelegt, dass das Dachfenster bei geschlossener Beschattungseinrichtung geöffnet werden kann.

[0023] Die Ausführungsmöglichkeit zur Beschattungseinrichtung für Dachfenster ist vorzugsweise so ausgelegt, dass das Dachfenster bei geschlossener Beschattungseinrichtung geschlossen werden kann.

[0024] Die Ausführungsmöglichkeit zur Beschattungseinrichtung für Dachfenster ist vorzugsweise so ausgelegt, dass die Beschattungseinrichtung bei geschlossenem Dachfenster geöffnet werden kann.

[0025] Die Ausführungsmöglichkeit zur Beschattungseinrichtung für Dachfenster ist vorzugsweise so ausgelegt, dass sie für Lichtbänder verwendet werden kann.

[0026] Die Ausführungsmöglichkeit zur Beschattungseinrichtung für Dachfenster ist vorzugsweise so ausgelegt, dass sie für Schwingfenster verwendet werden kann.

[0027] Die Ausführungsmöglichkeit zur Beschattungseinrichtung für Dachfenster ist vorzugsweise so ausgelegt, dass sie für Klappfenster verwendet werden kann.

[0028] Die Ausführungsmöglichkeit zur Beschattungseinrichtung für Dachfenster ist vorzugsweise so ausgelegt, dass sie für Klapp-Schwing-Fenster verwendet werden kann.

[0029] Die Ausführungsmöglichkeit zur Beschattungseinrichtung für Dachfenster ist vorzugsweise so ausgelegt, dass sie für Schwingfenster verwendet werden kann.

[0030] Die Ausführungsmöglichkeit zur Beschattungseinrichtung für Dachfenster ist vorzugsweise so ausgelegt, dass sie für Elektro-, oder Solarfenster verwendet werden kann.

[0031] Die Ausführungsmöglichkeit zur Beschattungseinrichtung für Dachfenster ist vorzugsweise so ausgelegt, dass sie für Dachfenster mit Türfunktion verwendet werden kann.

[0032] Die Ausführungsmöglichkeit zur Beschattungseinrichtung für Dachfenster ist vorzugsweise so ausgelegt, dass sie über eine folienartige Beschattungseinrichtung verfügt.

[0033] Die Ausführungsmöglichkeit zur Beschattungseinrichtung für Dachfenster ist vorzugsweise so ausgelegt, dass sie über eine textile, oder textilartige Beschattungseinrichtung verfügt.

[0034] Die Ausführungsmöglichkeit zur Beschattungseinrichtung für Dachfenster ist erfindungsgemäß so ausgelegt, dass sie über einen Rollladenpanzer verfügt.

[0035] Der Rollladenpanzer ist vorzugsweise so ausgelegt, dass er aus Metalllamellen besteht.

[0036] Der Rollladenpanzer ist vorzugsweise so ausgelegt, dass er aus Kunststoff besteht.

[0037] Der Rollladenpanzer ist vorzugsweise so ausgelegt, dass er aus Compositwerkstoff besteht.

[0038] Der Rollladenpanzer ist vorzugsweise so ausgelegt, dass er aus hoch dämmendem Material besteht.

[0039] Der Rollladenpanzer ist vorzugsweise so ausgelegt, dass er aus einem Kammersystem besteht.

[0040] Die Ausführungsmöglichkeit zur Beschattungseinrichtung für Dachfenster ist vorzugsweise so ausgelegt, dass die Führungsschienen des Rollladenpanzers im unteren Bereich angehoben werden können.

[0041] Die Ausführungsmöglichkeit zur Beschattungseinrichtung für Dachfenster ist vorzugsweise so ausgelegt, dass die Führungsschienen des Rollladenpanzers im unteren Bereich nicht miteinander verbunden sind.

[0042] Die Ausführungsmöglichkeit zur Beschattungseinrichtung für Dachfenster ist vorzugsweise so ausgelegt, dass die Führungsschienen des Rollladenpanzers im unteren Bereich miteinander verbunden sind, um eine höhere Stabilität zu erreichen.

[0043] Die Führung des verwendeten Rollladenpanzers ist vorzugsweise so ausgelegt, dass er aus 2 Führungsschienen besteht, die neben dem Fensterflügel von oben nach unten verlaufen.

[0044] Die Führungsschienen des Rollladenpanzers sind vorzugsweise so befestigt, dass das obere Gelenk aus einem Stift, Bolzen, oder ähnlichem besteht.

[0045] Die Ausführungsmöglichkeit zur Beschattungseinrichtung für Dachfenster ist vorzugsweise so ausgelegt, dass sie über mindestens ein Gelenk verfügt.

[0046] Die Ausführungsmöglichkeit zur Beschattungseinrichtung für Dachfenster ist vorzugsweise so ausgelegt, dass sie über mindestens ein Gelenk verfügt, das in mindestens einer Position einrasten kann, um die Beschattungseinrichtung in einer definierten Höhe halten zu können.

[0047] Die Ausführungsmöglichkeit zur Beschattungseinrichtung für Dachfenster ist vorzugsweise so ausgelegt, dass sie über mindestens ein Gelenk verfügt, das in mehreren Positionen einrasten kann, um die Beschattungseinrichtung in einer definierten Höhe halten zu können.

[0048] Die Ausführungsmöglichkeit zur Beschattungseinrichtung für Dachfenster ist vorzugsweise so ausgelegt, dass sie über mindestens einen Verstellmechanismus verfügt, um die Beschattungseinrichtung in einer definierten Höhe halten zu können.

[0049] Die Ausführungsmöglichkeit zur Beschattungseinrichtung für Dachfenster ist vorzugsweise so ausgelegt, dass sie über mehrere Verstellmechanismen verfügt, um die Beschattungseinrichtung in einer definierten Höhe halten zu können.

[0050] Der Verstellmechanismus ist vorzugsweise so ausgelegt, dass er auch bei geschlossenem Dachfenster verstellt werden kann.

[0051] Der Verstellmechanismus ist vorzugsweise so ausgelegt, dass er bei einem geöffneten Dachfenster verstellt werden kann.

[0052] Der Verstellmechanismus ist vorzugsweise so ausgelegt, dass er durch die Positionsveränderung des Dachfensters verstellt werden kann.

[0053] Der Verstellmechanismus ist vorzugsweise so ausgelegt, dass er durch das Dachfenster verstellt werden kann, indem z. B. das Dachfenster geöffnet wird und mit diesem die Beschattungseinrichtung nach oben gedrückt wird, um in die nächste Stellung arretiert zu werden, oder ausgeklinkt zu werden, um die Beschattungseinrichtung wieder abgedunkelt in die Ausgangsposition zurück zu bringen.

[0054] Der Verstellmechanismus ist vorzugsweise so ausgelegt, dass nach Verstellung durch das Anheben des Dachfensters und der folgenden Einrastung des Verstellmechanismus, das Dachfenster wieder geschlossen werden kann, während die Beschattungseinrichtung in der gewählten Stellung bleibt.

[0055] Der Verstellmechanismus ist vorzugsweise so ausgelegt, dass er in mindestens einer Position einrasten kann.

[0056] Der Verstellmechanismus ist vorzugsweise so ausgelegt, dass er in mehreren Positionen einrasten kann.

[0057] Der Verstellmechanismus ist vorzugsweise so ausgelegt, dass er stufenlos eingestellt werden kann.

[0058] Der Verstellmechanismus ist vorzugsweise so ausgelegt, dass er mindestens einen Hebel besitzt.

[0059] Der Verstellmechanismus ist vorzugsweise so ausgelegt, dass er mehrere Hebel besitzt.

[0060] Der Verstellmechanismus ist vorzugsweise so ausgelegt, dass er einen Spindelmechanismus besitzt.

[0061] Der Verstellmechanismus ist vorzugsweise so ausgelegt, dass er mindestens einen Zylinder besitzt.

[0062] Der Verstellmechanismus ist vorzugsweise so ausgelegt, dass er mindestens eine Verzahnung besitzt.

[0063] Der Verstellmechanismus ist vorzugsweise so ausgelegt, dass er mindestens ein Einrastsystem besitzt.

[0064] Der Verstellmechanismus ist vorzugsweise so ausgelegt, dass er mindestens ein Arretierungssystem besitzt.

[0065] Der Verstellmechanismus ist vorzugsweise so ausgelegt, dass er an den eigentlichen Dachfensterkomponenten und an der Beschattungseinrichtung befestigt wird.

[0066] Der Verstellmechanismus ist vorzugsweise so ausgelegt, dass er an den eigentlichen Dachfensterkomponenten und an den Führungsschienen der Beschattungseinrichtung befestigt wird.

[0067] Die Ausführungsmöglichkeit zur Beschattungseinrichtung für Dachfenster ist vorzugsweise so ausgelegt, dass die Führungsschienen in dem Verstellweg begrenzt sind.

[0068] Der Verstellmechanismus ist vorzugsweise so ausgelegt, dass er an einer Seite an der Beschattungseinrichtung befestigt wird.

[0069] Der Verstellmechanismus ist vorzugsweise so ausgelegt, dass er an einer Seite an dem Dachfensterflügel befestigt wird.

[0070] Der Verstellmechanismus ist vorzugsweise so ausgelegt, dass er an einer Seite an dem Dachfensterrahmen befestigt wird.

[0071] Der Verstellmechanismus ist vorzugsweise so ausgelegt, dass er an einer Seite an der Dachfenstereinfassung befestigt wird.

[0072] Der Verstellmechanismus ist vorzugsweise so ausgelegt, dass er mechanisch betrieben wird.

[0073] Der Verstellmechanismus ist vorzugsweise so ausgelegt, dass er über einen Kurbelantrieb betrieben wird.

[0074] Der Verstellmechanismus ist vorzugsweise so ausgelegt, dass er elektrisch betrieben wird.

[0075] Der Verstellmechanismus ist vorzugsweise so ausgelegt, dass er über eine Funkfernsteuerung betrieben wird.

[0076] Der Verstellmechanismus ist vorzugsweise so ausgelegt, dass er über die gleiche Funkfernsteuerung betrieben wird, die auch für das auf- und zu-fahren der Beschattungseinrichtung verwendet wird.

[0077] Der Verstellmechanismus ist vorzugsweise so ausgelegt, dass er über eine Schaltzentrale betrieben wird.

[0078] Der Verstellmechanismus ist vorzugsweise so ausgelegt, dass er über einen Computer betrieben wird.

[0079] Der Verstellmechanismus ist vorzugsweise so ausgelegt, dass er über ein Haus-, oder BUS System betrieben wird.

[0080] Der Verstellmechanismus ist vorzugsweise so ausgelegt, dass er witterungsbedingt betrieben wird.

[0081] Der Verstellmechanismus ist vorzugsweise so ausgelegt, dass er über Wind und/oder Temperatur und/oder Sonnenstand und Bewölkungsstand betrieben wird.

[0082] Der Verstellmechanismus ist vorzugsweise so ausgelegt, dass er bei bestimmten Witterungen automatisch zufährt, oder auch gar nicht geöffnet werden kann.

[0083] Der Verstellmechanismus ist erfindungsgemäß so ausgelegt, dass dieser aus einer Verlängerung des Rollladenpanzers besteht, der weiter zugefahren, den Rollladenpanzer mit Führungen anhebt.

[0084] Der Verstellmechanismus ist vorzugsweise so ausgelegt, dass der Rollladenpanzers weiter zugefahren, den Verstellmechanismus aktiviert und somit den Rollladenpanzer mit Führungen anhebt.

[0085] Der Verstellmechanismus ist vorzugsweise so ausgelegt, dass er baulich bedingt bereits im Werk an den Dachfensterkomponenten integriert ist.

[0086] Der Verstellmechanismus ist vorzugsweise so ausgelegt, dass die Anschlüsse für eine spätere Befestigung bereits im Werk an den Dachfensterkomponenten angebracht sind.

[0087] Der Verstellmechanismus ist vorzugsweise so ausgelegt, dass er mittels Gelenken an den Dachfensterkomponenten angebracht ist.

[0088] Der Verstellmechanismus ist vorzugsweise so ausgelegt, dass er mittels Formstücken an den Dachfensterkomponenten angebracht ist.

[0089] Der Verstellmechanismus ist vorzugsweise so ausgelegt, dass er mittels Verklebung an den Dachfensterkomponenten angebracht ist.

[0090] Der Verstellmechanismus ist vorzugsweise so ausgelegt, dass er mittels Klipsen an den Dachfensterkomponenten angebracht ist.

[0091] Der Verstellmechanismus ist vorzugsweise so ausgelegt, dass er mittels Bolzen, oder Schrauben an den Dachfensterkomponenten angebracht ist.

[0092] Der Verstellmechanismus ist vorzugsweise so ausgelegt, dass er bei einem Anheben der Beschattungseinrichtung an Komponenten des Dachfensters arretiert.

[0093] Der Verstellmechanismus ist vorzugsweise so ausgelegt, dass er bei einem Anheben der Beschattungseinrichtung an Komponenten des Dachfensters einrastet.

[0094] Der Verstellmechanismus ist vorzugsweise so ausgelegt, dass er bei einem Anheben der Beschattungseinrichtung an Komponenten des Dachfensters andockt.

[0095] Die Ausführungsmöglichkeit zur Beschattungseinrichtung für Dachfenster ist vorzugsweise so ausgelegt, dass sie auch für Panorama-Dachfenster verwendet werden kann.

[0096] Die Ausführungsmöglichkeit zur Beschattungseinrichtung für Dachfenster ist vorzugsweise so

ausgelegt, dass sie auch für Befestigungsstrukturen für Schiebeläden verwendet werden kann.

[0097] Die Ausführungsmöglichkeit zur Beschattungseinrichtung für Dachfenster ist vorzugsweise so ausgelegt, dass die Gesamtkonstruktion der Außenrollladen bereiter, als bisher üblich, gefertigt wird, um den Schatten zu vergrößern.

[0098] Die Ausführungsmöglichkeit zur Beschattungseinrichtung für Dachfenster ist vorzugsweise so ausgelegt, dass die Gesamtkonstruktion der Außenrollladen länger, als bisher üblich, gefertigt wird, um den Schatten zu vergrößern.

[0099] Die Ausführungsmöglichkeit zur Beschattungseinrichtung für Dachfenster ist vorzugsweise so ausgelegt, dass die Gesamtkonstruktion der Außenrollladen länger, als bisher üblich, gefertigt wird, um für einen Mechanismus, der die Führungskonstruktion und den Rollladenpanzer anhebt leichter unterbringen zu können.

[0100] Die Ausführungsmöglichkeit zur Beschattungseinrichtung für Dachfenster ist vorzugsweise so ausgelegt, dass sie auch an bestehende Beschattungseinrichtungen nachgerüstet werden kann.

[0101] Die Ausführungsmöglichkeit zur Beschattungseinrichtung für Dachfenster ist vorzugsweise so ausgelegt, dass sie auch an bestehende Dachfensterrollläden nachgerüstet werden kann.

[0102] Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung, in der unter Bezugnahme auf die Zeichnung ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel im Einzelnen beschrieben ist.

[0103] Es zeigen:

[0104] Fig. 1 eine unvollständige Ansicht einer Ausführungsform der Anordnung eines geöffneten Dachfensters der mit einem geöffnetem Rollladen dargestellt ist,

[0105] Fig. 2 eine unvollständige Ansicht einer Ausführungsform der Anordnung eines geöffneten Dachfensters der mit einem geschlossenem Rollladen dargestellt ist,

[0106] Fig. 3 eine unvollständige Ansicht einer Ausführungsform der Anordnung eines geschlossenem Dachfensters die mit einem geschlossenem hochgestelltem Rollladen dargestellt ist,

[0107] Fig. 4 eine unvollständige schematische Zeichnung in Seitenansicht einer Ausführung einer Beschattungseinrichtung, die den Raum abgedunkelt dargestellt ist,

[0108] Fig. 5 eine unvollständige schematische Zeichnung in Seitenansicht einer Ausführung einer Beschattungseinrichtung, die den Raum nicht abgedunkelt und unten angehoben dargestellt ist,

[0109] Fig. 6 eine unvollständige schematische Zeichnung in Seitenansicht einer Ausführung einer Beschattungseinrichtung, die den Raum nicht abgedunkelt und nicht über gesamte Länge angehoben dargestellt ist,

[0110] Fig. 7 eine unvollständige schematische Zeichnung in Seitenansicht einer Ausführung einer Beschattungseinrichtung, die den Raum nicht abgedunkelt und über die gesamte Fläche angehoben dargestellt ist,

[0111] Fig. 8 eine unvollständige schematische Zeichnung in Seitenansicht einer Ausführung einer Beschattungseinrichtung, die den Raum nicht abgedunkelt und über die gesamte Fläche angehoben dargestellt ist, wobei der Rollladenkasten mit angehoben ist,

[0112] Fig. 9 eine schematische Zeichnung in Seitenansicht der erfindungsgemäßen Beschattungseinrichtung, die den Raum nicht abgedunkelt, den Dachfensterrollladen als Verstellelement nutzt und nicht über gesamte Länge angehoben dargestellt ist,

[0113] Fig. 10 eine Vorderansicht der erfindungsgemäßen Beschattungseinrichtung, die den Raum nicht abgedunkelt, den Dachfensterrollladen als Verstellelement nutzt und nicht über gesamte Länge angehoben dargestellt ist,

[0114] Fig. 11 eine Ansicht einer Ausführungsform eines weiteren Verstellmechanismus, der in zylindrischer Form ausgeführt ist,

[0115] Fig. 12 eine Ansicht einer Ausführungsform eines weiteren Verstellmechanismus, der als Klappmechanismus ausgeführt ist,

[0116] Fig. 13 eine Schnittzeichnung einer Ausführungsform eines weiteren Verstellmechanismus, der als Spindelmechanismus ausgeführt ist,

[0117] In Fig. 1 ist eine unvollständige Ansicht einer Ausführungsform der Anordnung eines geöffneten Dachfensters der mit einem geöffneten Rollladen aufgezeigt. Der Eindeckrahmen **3** ist, wie heute üblich abschließend zum Dach **9** montiert und endet innen an dem Dachfensterrahmen **2**. Der Rollladenkasten **6** befindet sich am oberen Ende der Dachfenster-einheit. Vom Rollladenkasten **6** laufen die Führungsschienen **5** nach unten weg. Das Dachfenster mit dem Fensterflügel **1** befindet sich in gekippter Stellung, während der Rollladenpanzer geöffnet ist.

[0118] In Fig. 2 ist eine unvollständige Ansicht einer Ausführungsform der Anordnung eines geöffneten Dachfensters der mit einem herunter gelassenen Rollladen 4 aufgezeigt. Der Eindeckrahmen 3 ist, wie heute üblich abschließend zum Dach 9 montiert und endet innen an dem Dachfensterrahmen 2. Der Rollladenkasten 6 befindet sich am oberen Ende der Dachfenstereinheit. Vom Rollladenkasten 6 laufen die Führungsschienen 5 nach unten weg. Das Dachfenster mit dem Fensterflügel 1 befindet sich in gekippter Stellung, während der Rollladenpanzer 4 mit den Führungsschienen durch einen Verstellmechanismus 7 angehoben ist.

[0119] In Fig. 3 ist eine unvollständige Ansicht einer Ausführungsform der Anordnung eines geschlossenen Dachfensters der mit einem herunter gelassenen Rollladen 4 aufgezeigt. Der Eindeckrahmen 3 ist, wie heute üblich abschließend zum Dach 9 montiert. Der Rollladenkasten 6 befindet sich am oberen Ende der Dachfenstereinheit. Vom Rollladenkasten 6 laufen die Führungsschienen 5 nach unten weg. Das Dachfenster mit dem Fensterflügel 1 befindet sich in geschlossener Stellung, während der Rollladenpanzer 4 mit den Führungsschienen 5 durch den Verstellmechanismus 7 angehoben ist.

[0120] In Fig. 4 ist eine unvollständige schematische Zeichnung in Seitenansicht einer Ausführung einer Beschattungseinrichtung, die den Raum abdunkelt, aufgezeigt. Über dem Dach 9 ist der Eindeckrahmen 3 sichtbar. Oben an der Dachfenstereinheit befindet sich der Rollladenkasten 6. Am unteren Ende des Rollladenkastens 6 befindet sich der Beginn der Führungsschienen 5, die über ein Gelenk 8 verbunden sind. Das Dachfenster mit Fensterflügel 1 ist geschlossen. Der Verstellmechanismus 7 befindet sich in der untersten Stellung, bei der eine vollständige Abdunkelung des Raumes gegeben ist.

[0121] In Fig. 5 ist eine unvollständige schematische Zeichnung in Seitenansicht einer Ausführung einer Beschattungseinrichtung, die den Raum nicht abdunkelt und unten angehoben ist, aufgezeigt. Über dem Dach 9 ist der Eindeckrahmen 3 sichtbar. Das Dachfenster mit Fensterflügel 1 ist geschlossen. Oben an der Dachfenstereinheit befindet sich der Rollladenkasten 6. Am unteren Ende des Rollladenkastens 6 befindet sich der Beginn der Führungsschienen 5, die über ein Gelenk 8 verbunden sind. Der Verstellmechanismus 7 befindet sich in einer angehobenen Stellung, bei der die Führungsschienen 5 angehoben sind.

[0122] In Fig. 6 ist eine unvollständige schematische Zeichnung in Seitenansicht einer Ausführung einer Beschattungseinrichtung, die den Raum nicht abdunkelt und nicht über gesamte Länge angehoben ist, aufgezeigt. Über dem Dach 9 ist der Eindeckrahmen 3 sichtbar. Das Dachfenster mit Fensterflügel 1 ist ge-

schlossen. Oben an der Dachfenstereinheit befindet sich der Rollladenkasten 6. Am unteren Ende des der oberen Führungsschienen 23 befindet sich der Beginn der unteren Führungsschienen 24, die über ein Gelenk 8 verbunden sind. Der Verstellmechanismus 7 befindet sich in einer angehobenen Stellung, bei der die unteren Führungsschienen 24 angehoben sind.

[0123] In Fig. 7 ist eine unvollständige schematische Zeichnung in Seitenansicht einer Ausführung einer Beschattungseinrichtung, die den Raum nicht abdunkelt und über die gesamte Fläche angehoben ist, aufgezeigt. Über dem Dach 9 ist der Eindeckrahmen 3 sichtbar. Das Dachfenster mit Fensterflügel 1 ist geschlossen. Oben an der Dachfenstereinheit befindet sich der Rollladenkasten 6. Am unteren Ende des Rollladenkastens 6 befindet sich der Beginn der Führungsschienen 5. Der Verstellmechanismus 7 befindet sich in einer angehobenen Stellung, bei der die Führungsschienen 5 ganzflächig angehoben sind.

[0124] In Fig. 8 ist eine unvollständige schematische Zeichnung in Seitenansicht einer Ausführung einer Beschattungseinrichtung, die den Raum nicht abdunkelt und über die gesamte Fläche angehoben ist, wobei der Rollladenkasten 6 mit angehoben ist, aufgezeigt. Über dem Dach 9 ist der Eindeckrahmen 3 sichtbar. Das Dachfenster mit Fensterflügel 1 ist geschlossen. Oben an der Dachfenstereinheit befindet sich der Rollladenkasten 6. Am unteren Ende des Rollladenkastens 6 befindet sich der Beginn der Führungsschienen 5. Der Verstellmechanismus 7 befindet sich in einer angehobenen Stellung, bei der die Führungsschienen 5 ganzflächig angehoben sind und sich ebenfalls Verstellmechanismen 7 unterhalb des Rollladenkastens 6 befinden.

[0125] In Fig. 9 ist in einer schematischen Zeichnung in Seitenansicht die erfindungsgemäße Beschattungseinrichtung aufgezeigt, die den Raum abdunkelt und unten angehoben ist. Über dem Dach 9 ist der Eindeckrahmen 3 sichtbar. Das Dachfenster mit Fensterflügel 1 ist geschlossen. Oben an der Dachfenstereinheit befindet sich der Rollladenkasten 6. Am unteren Ende des Rollladenkastens 6 befindet sich der Beginn der Führungsschienen 5, die über ein Gelenk 8 verbunden sind. Die Führungsschienen 5 laufen nach unten weg und sind durch eine Führungsschienenverlängerung 22 für den Verstellmechanismus 7 verlängert. Der Verstellmechanismus 7 befindet sich in einer angehobenen Stellung, bei der die Führungsschienen 5 angehoben sind.

[0126] In Fig. 10 ist eine Vorderansicht der erfindungsgemäßen Beschattungseinrichtung, die den Raum nicht abdunkelt, den Dachfensterrollladen 4 als Verstellelement 7 nutzt und nicht über gesamte Länge angehoben ist, aufgezeigt. Oben an der Dachfenstereinheit befindet sich der Rollladenkasten 6. Am unteren Ende des Rollladenkastens 6 befindet sich

der Beginn der Führungsschienen **5**. Die Führungsschienen **5** laufen nach unten weg und sind durch eine Führungsschienenverlängerung **22** für den Verstellmechanismus **7** verlängert. Der Verstellmechanismus **7** befindet sich in einer Stellung, bei der die Führungsschienen **5** angehoben sind.

[0127] In Fig. 11 ist eine Ansicht einer Ausführungsform eines Verstellmechanismus, der in zylindrischer Form ausgeführt ist, aufgezeigt. Oben und unten befinden sich Befestigungsflansche **19**, die mit Befestigungslöchern **10** versehen sind. Auf den oberen Befestigungsflansch **19** folgt ein Zylinder **11**, in dem die Stange **12** läuft, die mit Arretierungen **13** versehen ist, die in die im Zylinder **11** enthaltene Mechanik einrasten kann.

[0128] In Fig. 12 ist eine Ansicht einer Ausführungsform eines Verstellmechanismus, der als Klappmechanismus ausgeführt ist, aufgezeigt. Zwischen dem oberen Hebel **20** und dem unteren Hebel **21** befindet sich ein Gelenk mit Einrastmechanismus **14**. Beide Hebel **20**, **21** besitzen Befestigungslöcher **10** zur Befestigung.

[0129] In Fig. 13 ist eine Schnittzeichnung einer Ausführungsform eines Verstellmechanismus, der als Spindelmechanismus ausgeführt ist, aufgezeigt. In der Spindelführung **16** läuft die Spindel **15**, die über den Spindelantrieb **17**, je nach Drehrichtung herauf, oder herunter gefahren wird. Die Spindel **15** läuft in einer Spindelbefestigung **18**.

Bezugszeichenliste

1	Dachfenster mit Fensterflügel
2	Dachfensterrahmen
3	Eindeckrahmen
4	Rollladenpanzer
5	Führungsschienen
6	Rollladenkasten
7	Verstellmechanismus
8	Gelenk
9	Dach
10	Befestigungsloch
11	Zylinder
12	Stange
13	Arretierungen
14	Gelenk mit Einrastmechanismus
15	Spindel
16	Spindelführung
17	Spindelantrieb
18	Spindelbefestigung
19	Befestigungsflansch
20	Oberer Hebel
21	Unterer Hebel

22	Führungsschienenverlängerung des Verstellmechanismus
23	Obere Führungsschiene
24	Untere Führungsschiene

Patentansprüche

1. Beschattungseinrichtung für Dachfenster, die wenigstens einen ersten Verstellmechanismus (**7**) und beidseits des Dachfensters Führungsschienen (**5**) aufweist und die auch bei geschlossenem und beschattetem Dachfenster einen Lichteinlass ermöglicht, **dadurch gekennzeichnet**, dass Führungsschienen (**5**) zur Aufnahme einer Verlängerung eines Rollladenpanzers (**4**) relativ zu den Führungsschienen (**5**) und in einem Winkel in Bezug zum Rollladenkasten (**6**) und in Bezug zum Verlauf des Rollladenpanzers (**4**) nach unten durch Führungsschienenverlängerungen (**22**) verlängert sind und wobei der erste Verstellmechanismus (**7**) ein Verstellelement umfasst, derart, dass die Beschattungseinrichtung von den Dachfensterkomponenten gelöst anhebbar ist, indem das Verstellelement durch das Herablassen des Rollladenpanzers (**4**) nach unten über die Führungsschienenverlängerungen (**22**) herausragt.

2. Beschattungseinrichtung nach Anspruch 1, wobei diese einen Außenrollladen aufweist.

3. Beschattungseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, die neben dem ersten Verstellmechanismus (**7**) weitere Verstellmechanismen aufweist, derart, dass die Beschattungseinrichtung an allen vier Seiten anhebbar ist.

4. Beschattungseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, die mittels eines Antriebes betätigbar ist.

5. Beschattungseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, die arretierend, in der Höhe einstellbar, ausgeführt ist.

6. Beschattungseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, die stufenlos im Abstand zum Dachfenster einstellbar ist.

7. Beschattungseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, die in mehr als einer Stellung, zuzüglich der Ausgangsposition, im Abstand zum Dachfenster einstellbar ist.

8. Beschattungseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der die Beschattungseinrichtung mit einem Sensor und Mechanismus gekoppelt ist, der bei bestimmten Witterungsverhältnissen das Verstellelement in die Ausgangsstellung über dem Dachfenster zurückfährt.

Es folgen 13 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

Fig. 1

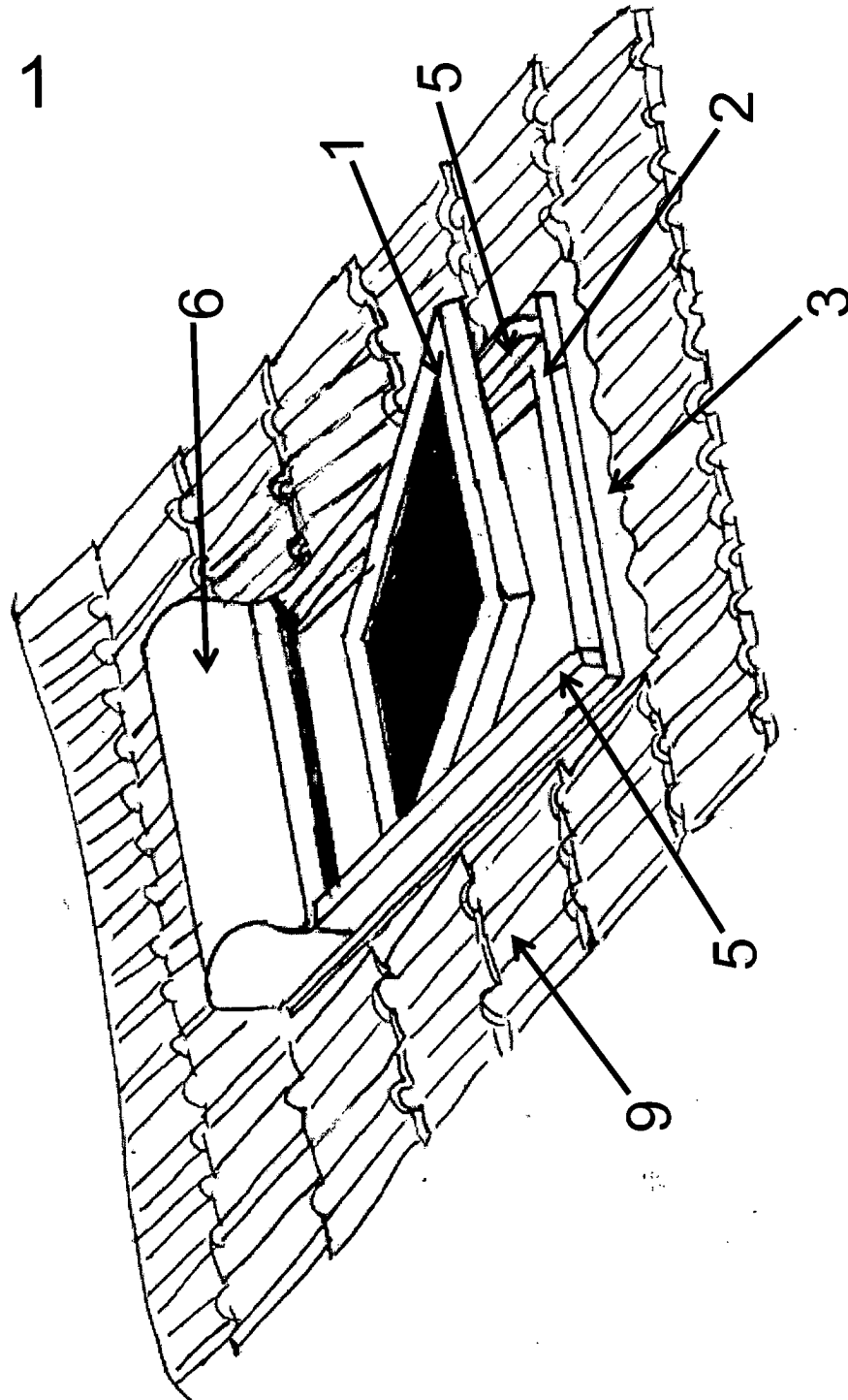


Fig. 2

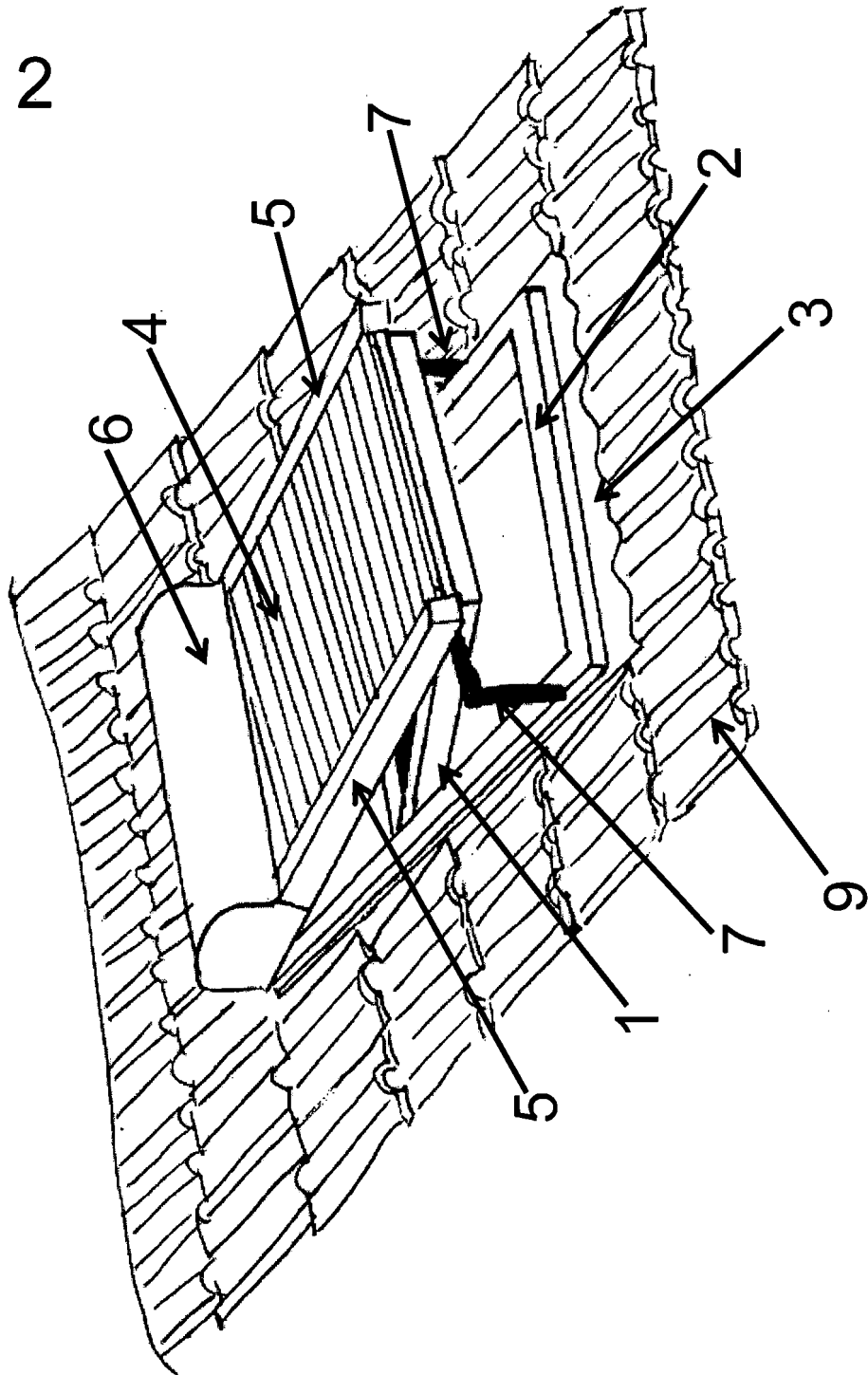


Fig. 3

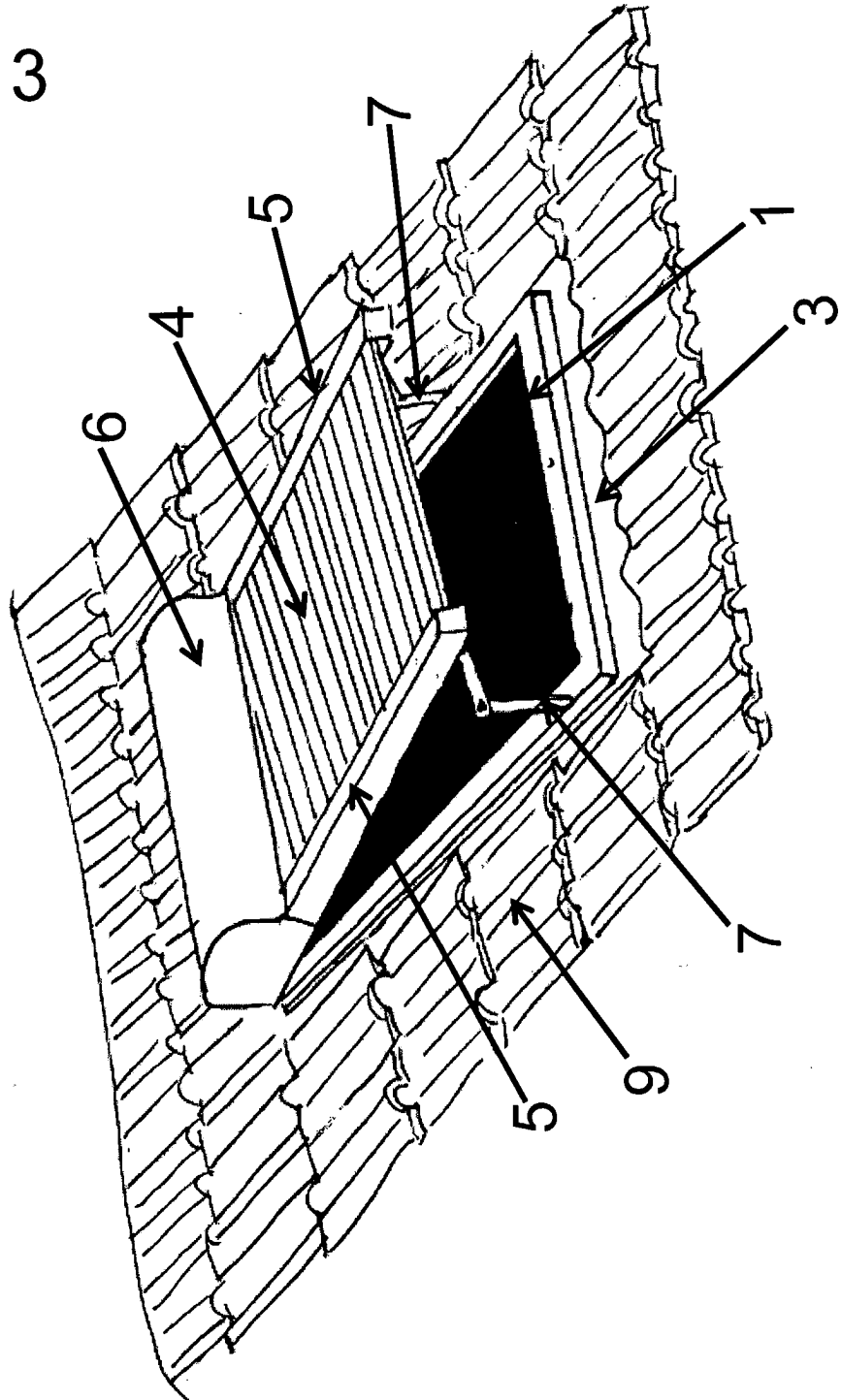


Fig. 4

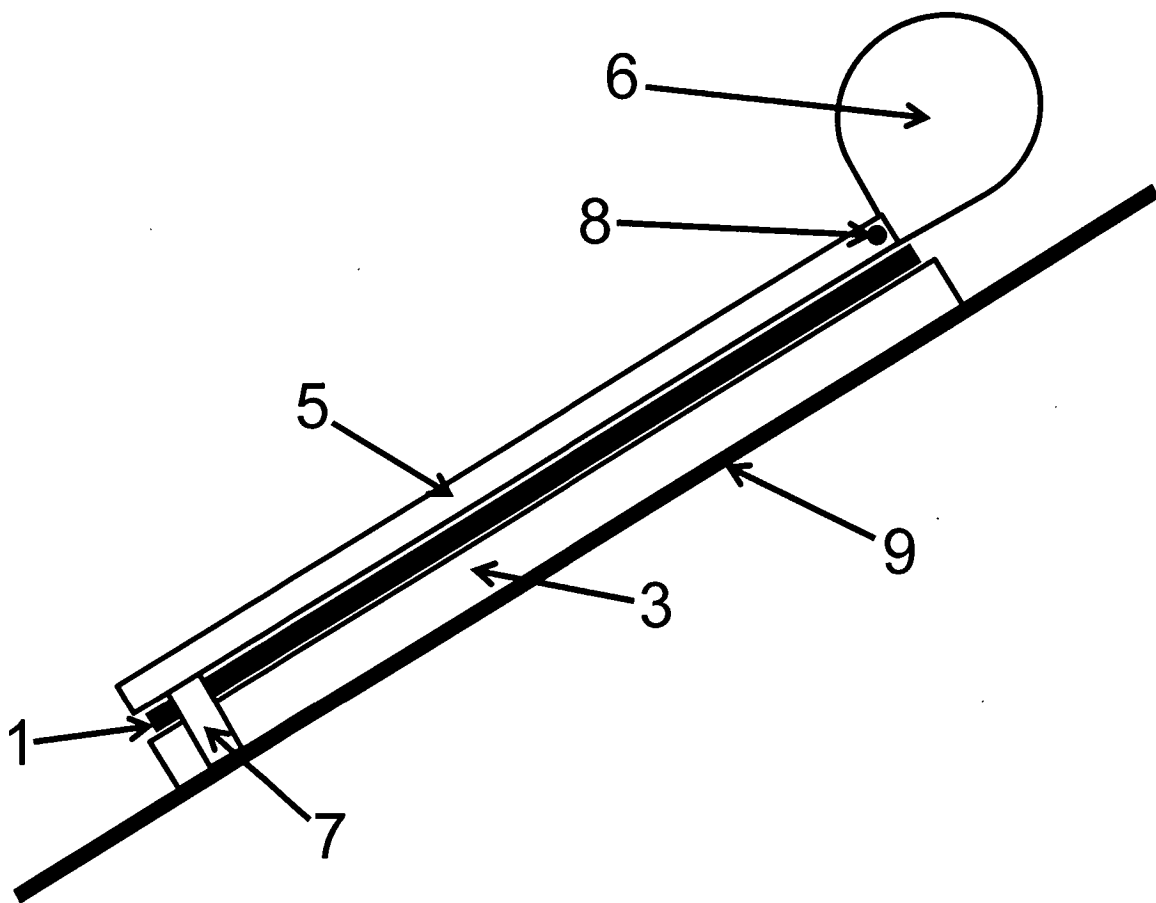


Fig. 5

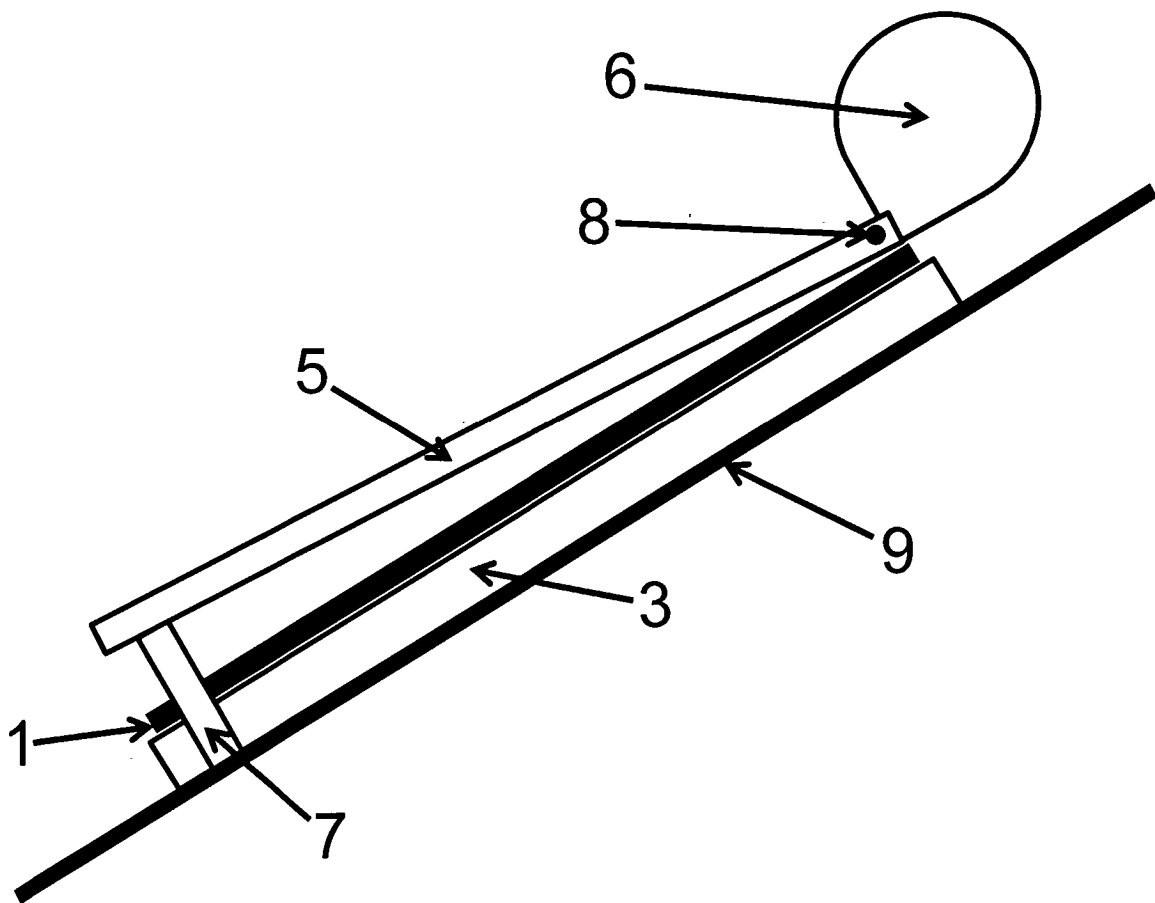


Fig. 6

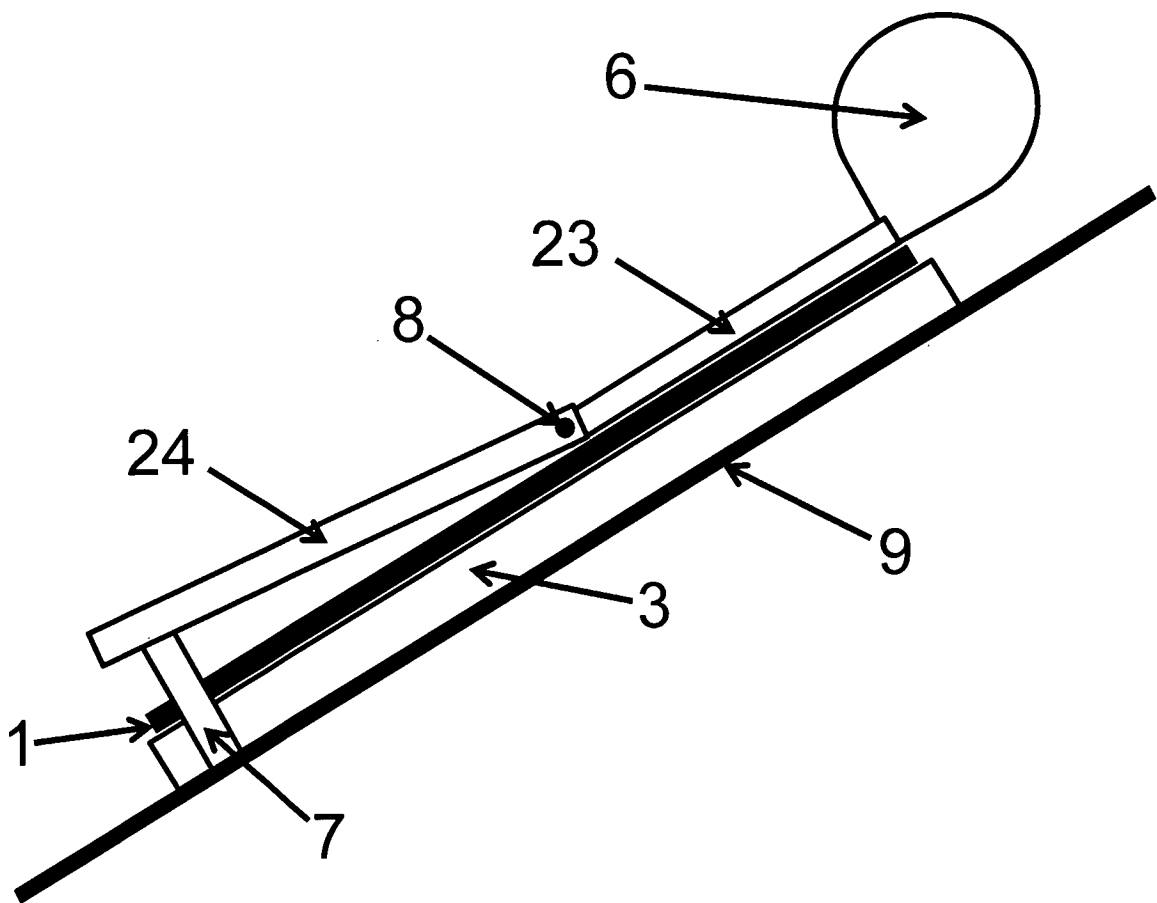


Fig. 7

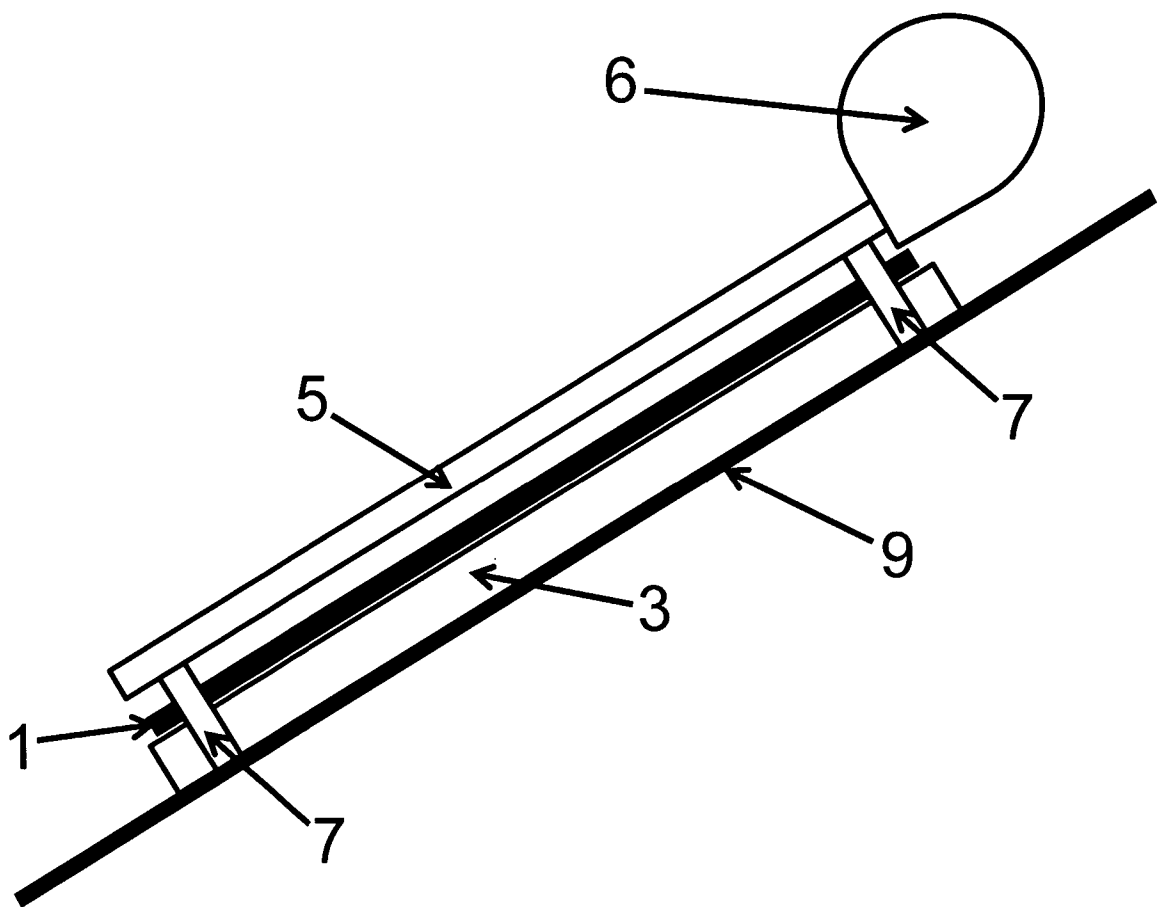


Fig. 8

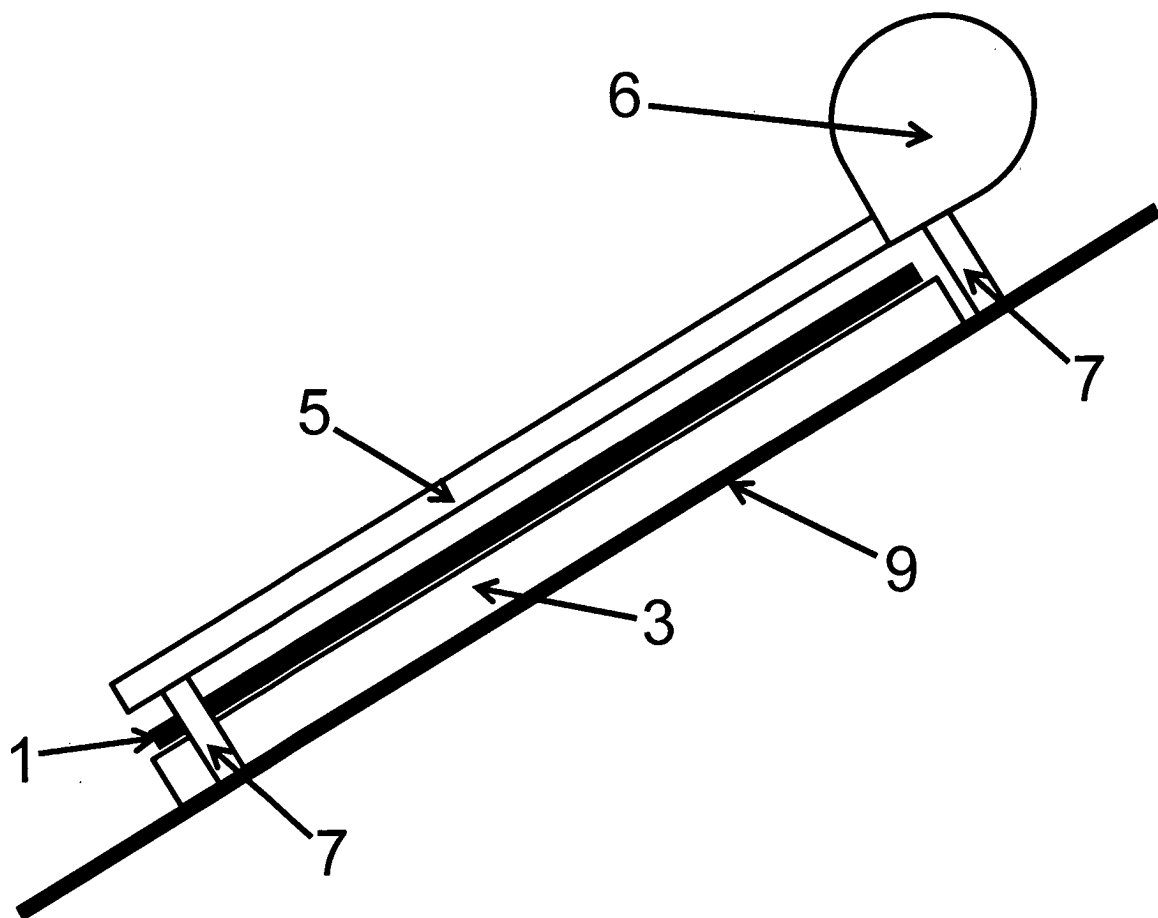


Fig. 9

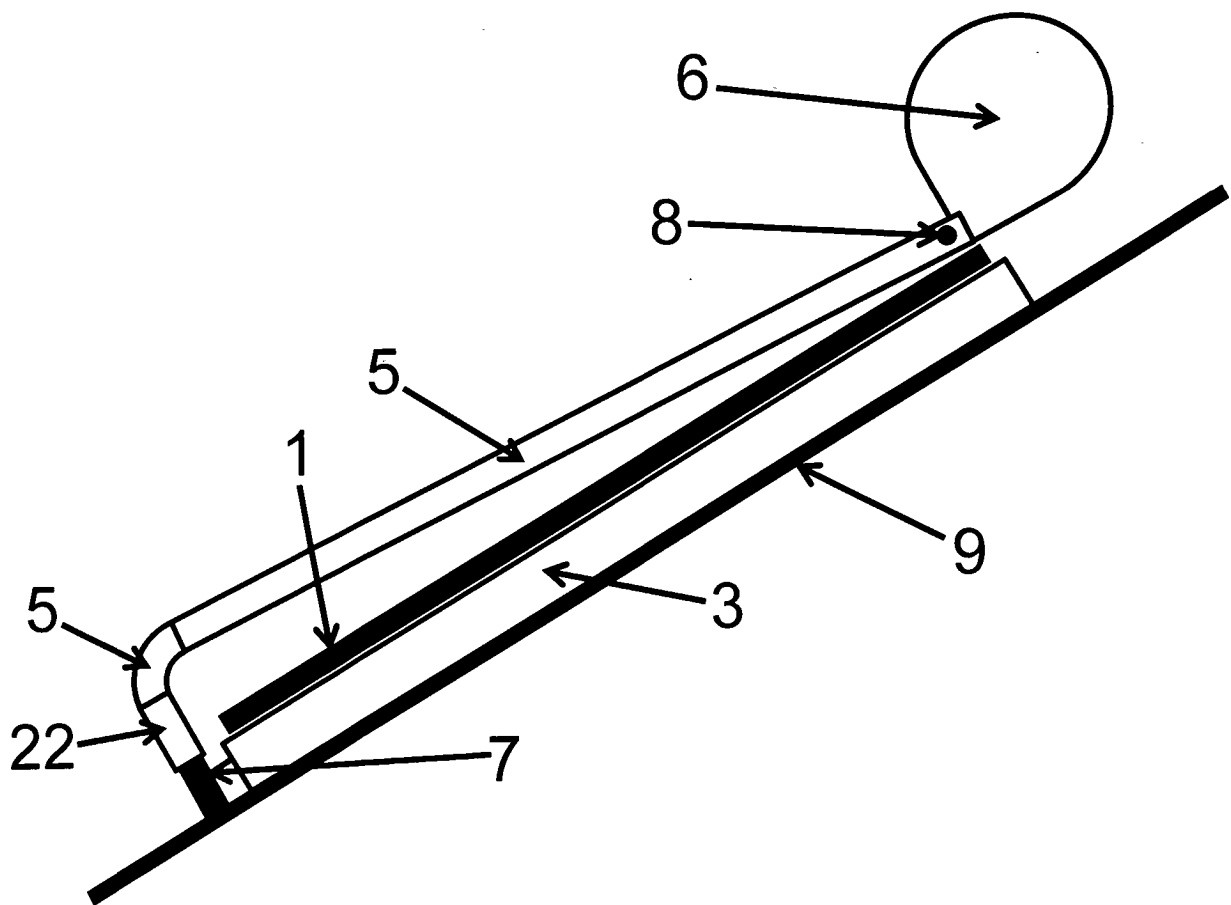


Fig. 10

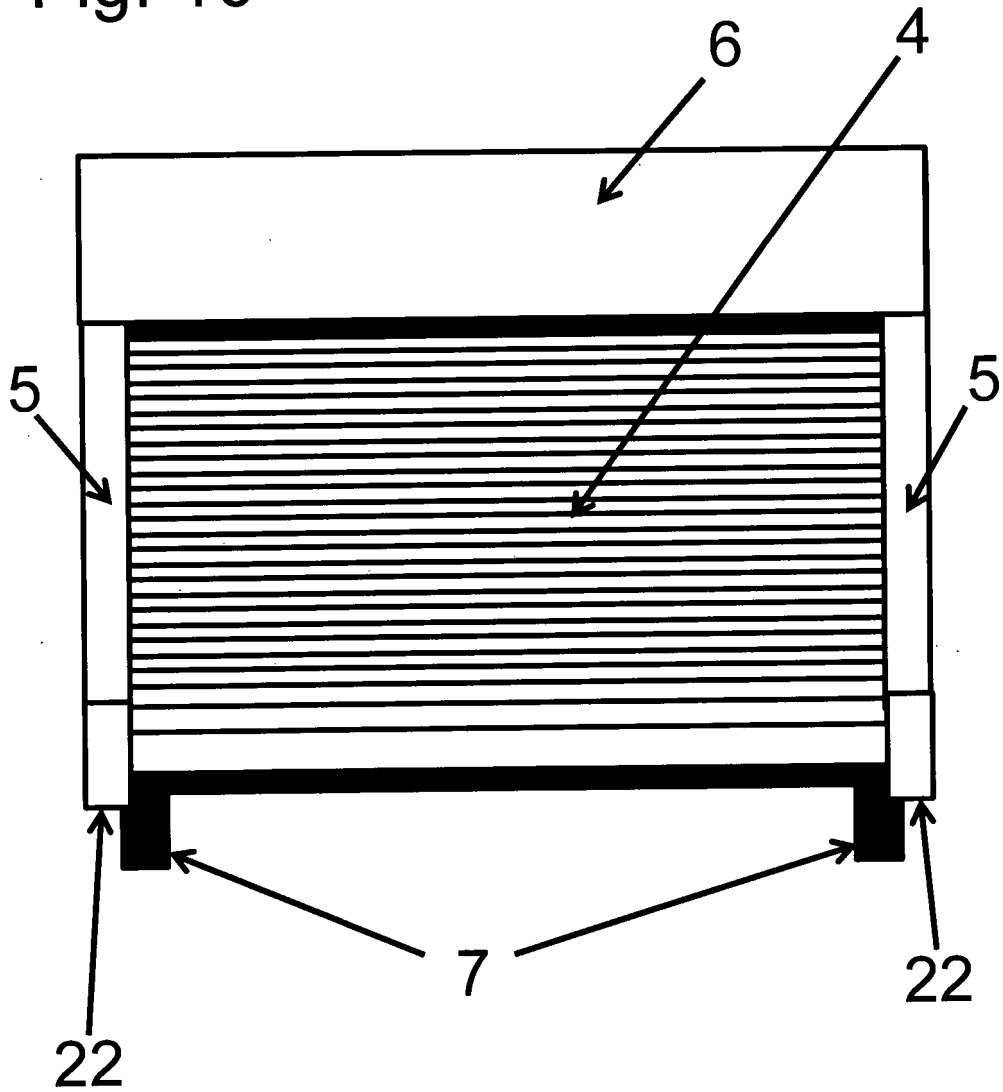


Fig. 11

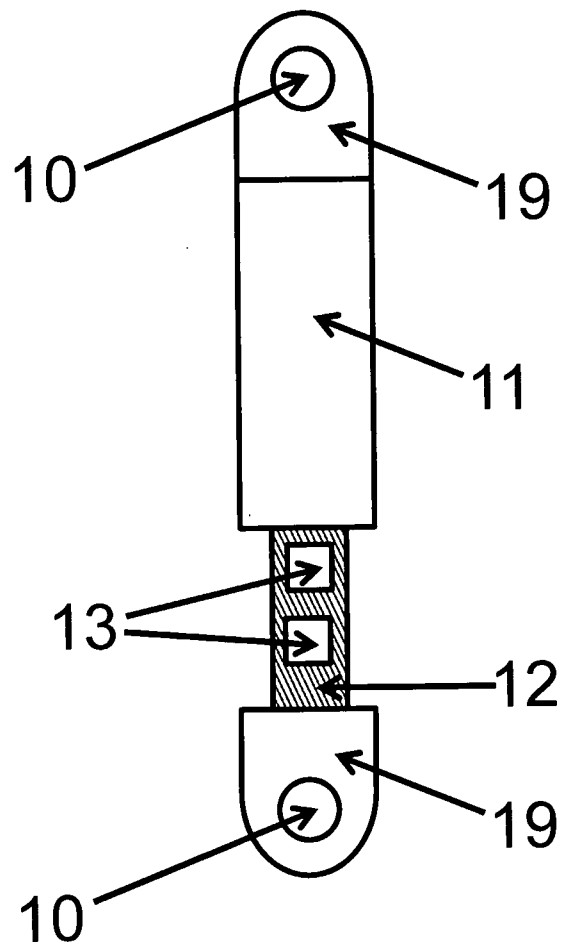


Fig. 12

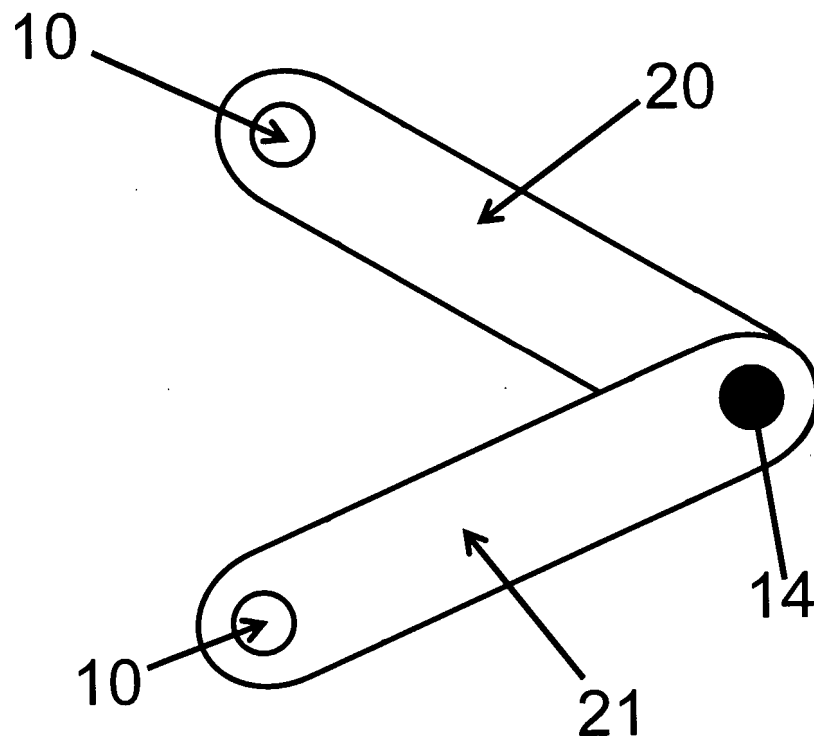


Fig. 13

