

(19)



(11)

EP 3 048 236 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
27.07.2016 Patentblatt 2016/30

(51) Int Cl.:
E06B 9/302 (2006.01) **E06B 9/327** (2006.01)
E06B 9/38 (2006.01) **E06B 9/386** (2006.01)
E06B 9/388 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **15020249.7**

(22) Anmeldetag: **17.12.2015**

(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:
MA MD

• **D&M Rolladentechnik GmbH**
56204 Hillscheid (DE)

(72) Erfinder: **Maier, Wilfried**
89189 Neenstetten (DE)

(74) Vertreter: **Munk, Ludwig**
Patentanwälte Munk
Prinzregentenstraße 3
86150 Augsburg (DE)

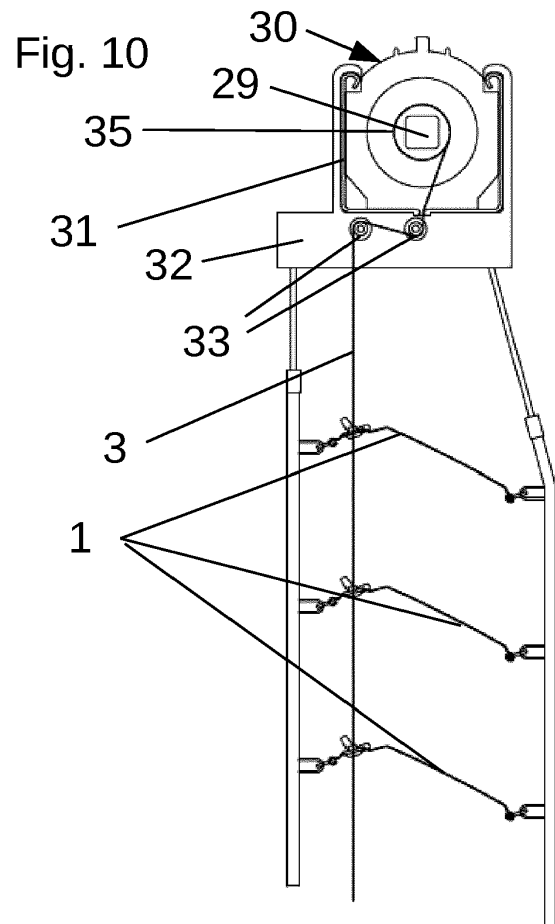
(30) Priorität: **02.01.2015 DE 102015000172**

(71) Anmelder:
 • **ROMA KG**
89331 Burgau (DE)

(54) RAFFSTORE UND UMLENKEINRICHTUNG FÜR EIN WENDEGETRIEBE DES RAFFSTORES

(57) Die Erfindung betrifft eine Umlenkeinrichtung (32) für ein Wendegetriebe (30) eines zur Abschattung einer Gebäudeöffnung vorgesehenen Raffstores mit einem unteren Endleiste (4) und Behanglamellen (1) aufweisenden Behang. Die Umlenkeinrichtung (32) führt das Aufzugsband (3) über eine Position, die gegenüber einer in etwa senkrecht unterhalb der Wickelwelle (36) gelegenen Position in Querrichtung zur Wickelwelle verschoben ist, und/oder zumindest eines der beiden Wendebänder (2) über eine Position, die in Querrichtung zur Wickelwelle gegenüber einer Position verschoben ist, welche sich in etwa senkrecht unterhalb einer Position befindet, an der das Wendeband (2) an den Wendekörper (36) angebunden ist. Die Umlenkeinrichtung (32) weist Umlenkmittel (33) für das Aufzugsband (3) und/oder Umlenkmittel (34) für das zumindest eine Wendeband auf. Die Erfindung zeichnet sich dadurch aus, dass die Umlenkeinrichtung (32) als an der Kopfleiste (31) befestigbarer Klipsaufsatz (32) und/oder als am Wendegetriebe aufklipsbarer Deckel ausgebildet ist, welcher diese Umlenkmittel (33; 34) trägt.

Die Erfindung betrifft auch einen Raffstore, bei dem jedes Wendegetriebe (30) mit einer solchen Umlenkeinrichtung (32) versehen ist.

**EP 3 048 236 A1**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Adapter bzw. eine Umlenkeinrichtung für ein Wendegetriebe eines zur Abschattung einer Gebäudeöffnung vorgesehenen Raffstores gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 und einen mit Wendegetrieben ausgestatteten Raffstore gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 5.

[0002] Bei modernen Raffstores ist die Wickelwelle üblicherweise über sogenannte Wendegetriebe an gebäudeseitigen Bauteilen, meist einer Kopfleiste des Raffstores, gelagert. Solche Wendegetriebe weisen ein mit Öffnungen zum Durchführen der Wickelwelle versehenes Gehäuse auf, in dem eine auf die Wickelwelle im Regelfall formschlüssig aufgeschobene Lagerhülse gelagert ist, wodurch die Wickelwelle gehäuseseitig drehbar festgelegt ist. Die im Gehäuse aufgenommene Lagerhülse dient gleichzeitig als Haspel zum Auf- und Abwickeln eines daran mit seinem einen Ende lösbar festlegbaren Aufzugsbands, welches die Lamellen des Raffstorebehangs durchgreift und an der unteren Endleiste mit seinem anderen Ende angreift, so dass der Behang durch Auf- und Abwickeln des Aufzugsbands auf der als Haspel ausgebildeten Lagerhülse auf- und abgelassen werden kann.

[0003] Derartige Wendegetriebe enthalten ferner einen Wendekörper bzw. Wendekordelhalter zum Betätigen der Wendebänder, wodurch sich der Name Wendegetriebe ableitet. Der Wendekordelhalter ist zum Verschwenken der Lamellen des Raffstorebehangs an die Haspel mitdrehend ankuppelbar und kann dazu beispielsweise auf einem Zylinderstutzen der Haspel über eine als Rutschkupplung dienende, den Zylinderstutzen umschließende Ringfeder aufgenommen sein und an seinem Außenumfang einen Satz von Anschlägen aufweisen, dem ein entsprechender Satz von Gegenansschlägen an dem Gehäuse zugeordnet ist, über welchen der Wendekordelhalter drehfest gehalten wird, solange der Behang auf- oder abgelassen wird, solange sich also das Aufzugsband von der Haspel auf- oder abwickelt und über welche der Wendekordelhalter erst zum Mitdrehen freigegeben wird, wenn der Behang seine untere Endstellung erreicht, so dass erst dann jalousiert werden kann und der an der Ringfeder befestigte Wendekordelhalter nicht mitsamt der Ringfeder am Zylinderabschnitt der Haspel abrutscht, sondern in Drehrichtung mitgenommen wird. Von dem Wendekordelhalter hängt dabei zu beiden Seiten der Drehachse jeweils ein Wendekordelstrang nach unten. An den Wendekordelsträngen können die an den Längsseiten der Behanglamellen einander gegenüberliegend angebrachten Wendebänder eingehängt werden.

[0004] Die deutschen Patentanmeldungen DE 10 2012 003 844 A1 und DE 102 36869 A1 zeigen solchen Wendegetriebe. Dort wird das Aufzugsband jeweils in Axialrichtung der Wickelwelle in die Ebene der Wendebänder verlegt, um eine gefälligere Optik des Raffstores ohne durch die Aufzugsbänder bewirkte, zusätzliche stö-

rende Streifen zu erreichen.

[0005] Die deutsche Patentanmeldung DE 36 10 028 A1 zeigt dagegen ein Wendegetriebe, bei dem ein quer zur Wickelwellenachse verschieblicher Block als Anschlag für die Ankupplung des Wendeelements an die Wickeltrommel dient, so dass sich nach Erreichen einer bestimmten Stellung der Lamellen das Wendeelement nicht mehr mitdreht, wenn der Behang abgelassen bzw. aufgezogen wird. In der Endstellung nach dem Absenken des Raffstorebehangs wird dadurch das Zugband in eine andere Lage umgelenkt als in einer Zwischenstellung beim Ablassen des Raffstorebehangs, wobei sich die Lage des Zugbands zwischen diesen beiden Positionen laufend ändert, in Abhängigkeit von der Position des Schiebers. Eine Umlenkung des Aufzugsbands in eine definierte Position unabhängig von der Höhenlage des Behangs ist damit nicht möglich.

[0006] Die schweizerische Patentschrift CH 626 946 A5 zeigt einen Raffstore, der einen in einer Kopfleiste angeordneten Wendekörper zeigt, welcher als Umlenkeinrichtung bezeichnet ist. An dem Wendekörper hängt ein Wendeband zu beiden Seiten herab, dessen beide Enden durch Schlitzöffnungen in der Kopfleiste geführt ist. Die Drehachse des als Umlenkrolle ausgebildeten Wendekörpers ist dabei asymmetrisch gegenüber der Mitte des Abstandes der Schlitzöffnungen zur Lamellenninnenseite hin verlagert. An den beiden Enden des Wendebands hängt eine Wendeplatte, an der wiederum Tragschnüre angebracht sind, die an den Lamellenaußenseiten angreifen und damit die eigentliche Funktion des Wendebands, nämlich das Verschwenken der Lamellen übernehmen. Die Tragschnüre sind wiederum asymmetrisch an der Wendeplatte angebracht, so dass der Behang dadurch insgesamt vom Gebäude weg nach außen verlagert wird.

[0007] Die US-Patentschrift US 8,381,793 B2 zeigt einen Raffstore mit separaten Wende- und Aufzugseinheiten, also ohne integrierte Wendegetriebe. Die Aufzugsbänder werden hier mittels Umlenkrollen in Wickelwellenachsrichtung und in zur Wickelwellenachse senkrechter Horizontalrichtung auf die Position der Wendebänder umgelenkt. Auch die axial von den Wendeinheiten beabstandet an der Wickelwelle angebrachten Wendebänder sind mittels Umlenkrollen in zur Wickelwellenachse senkrechter Horizontalrichtung nach außen abgelenkt.

[0008] Bei Raffstores geht der Trend zu einer immer größeren Vielfalt von am Markt erhältlichen Varianten, welche etwa in der Breite, Form und im Material der eingesetzten Behanglamellen und in der Lage der Behanglamellen gegenüber den Aufzugsbändern und damit den Wendegetrieben variieren. So ist gemäß dem deutschen Gebrauchsmuster DE 296 13 220 U1 etwa vorgeschlagen worden, die an dem Lamellenprofil der Behanglamelle als Durchgriff für die Aufzugsbänder vorgesehene Anzahl Lochungen, und die zum Führen der Behanglamelle in seitlichen Führungsschienen dienenden, von der Lamellenschmalseite abstehenden Führungsbolzen mit einem geringeren Abstand in Lamellenquerrichtung zu

einer der Längsseiten des Lamellenprofils am Lamellenprofil anzubringen als zu der anderen Längsseite, um eine bessere Verschattung der Gebäudeöffnung gegen einfallendes Licht und eine bessere Blickdichtigkeit insbesondere gegen von schräg unten einfallende Blicke zu erreichen.

[0009] Die eingangs genannten Wendegetriebe sind für die Raffstorehersteller jedoch in der Regel Zukaufteile, die nur in bestimmten Ausführungen erhältlich sind und/oder bei denen eine große Teilevielfalt mit dann jeweils geringen Stückzahlen unerwünscht ist.

[0010] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zu Grunde, den Einsatzbereich eines gattungsgemäßen Raffstore-Wendegetriebes zu erweitern und einen mit einem gattungsgemäßen Wendegetriebe ausgestatteten Raffstore besser an einen vom Standard abweichenden Behang anzupassen.

[0011] Diese Aufgabe wird durch eine Umlenkeinrichtung für ein Raffstore-Wendegetriebe gemäß Anspruch 1 gelöst und gemäß Anspruch 5 durch den Einsatz einer solchen Umlenkeinrichtung an den Wendegetrieben des Raffstores.

[0012] Bei einem Raffstore der gattungsgemäßen Art, welcher einen vor der Gebäudeöffnung aufzieh- und ablassbaren Behang aus Behanglamellen und einer üblicherweise schwereren, unteren Endleiste aufweist, eine Anzahl Aufzugsbänder, welche an der Behangendleiste angreifen, um den Behang aufziehen oder ablassen zu können, und einer weiteren Anzahl an den beiden Längsseiten der Lamellen angreifender Wendebänder zum Jalousieren der abgelassenen Behanglamellen zwischen einer Belichtungsstellung und einer Verschattungsstellung, wobei die Aufzugsbänder jeweils über ein Wendegetriebe an einer Wickelwelle aufgenommen sind, an dem zudem zu beiden Seiten der Wickelwelle jeweils eines der Wendebänder angebunden ist, wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, die Wendegetriebe jeweils mit einer Umlenkeinrichtung auszustatten, welche Umlenkmittel für das Aufzugsband und/oder Umlenkmittel für das zumindest eine Wendeband aufweist, und als an der Kopfleiste befestigbarer Klipsaufsatz und/oder als am Wendegetriebe aufklipsbarer Deckel ausgebildet ist, welcher diese Umlenkmittel trägt.

[0013] Die erfindungsgemäße Umlenkeinrichtung und ihre Umlenkmittel dienen dabei dazu, das Aufzugsband über eine Position zu führen, die gegenüber einer in etwa senkrecht unterhalb der Wickelwelle gelegenen Position in Querrichtung zur Wickelwelle verschoben ist, oder - alternativ oder ergänzend - dazu, zumindest eines der beiden Wendebänder über eine Position zu führen, die in Querrichtung zur Wickelwelle gegenüber einer Position verschoben ist, welche sich in etwa senkrecht unterhalb einer Position befindet, an der das Wendeband vorzugsweise mit einem Wendekordelstrang an den Wendekörper angebunden ist.

[0014] Dadurch kann das gleiche Wendegetriebe für Raffstoren mit ganz unterschiedlichen Behanglamellen bzw. ganz unterschiedlich angeordneten Behanglamel-

len eingesetzt werden. Es ist beispielsweise möglich, den Behang in einer zur Drehachse der Wickelwelle parallel versetzten, senkrechten Ebene aufzuhängen, indem die Aufzugsbänder zur Seite hin, also quer oder zumindest mit Richtungsanteil in horizontaler Querrichtung zur Wickelwelle umgelenkt werden und sich dann dort nach unten zur Endleiste hin erstrecken. Darüber hinaus ist es auch möglich, bei einem Behang, dessen Behanglamellen wie in dem Gebrauchsmuster DE 296 13 220 U1 beschrieben exzentrisch gelocht sind, die also zur einen Seite der von den Aufzugsbändern durchdrungenen Lochungen hin breiter sind als zur anderen Seite, die Position, von der aus die Wendebänder nach unten hängen, in Querrichtung zur Wickelwelle so zu verschieben, dass die Wendebänder keine oder zumindest keine übermäßigen Querkkräfte auf den sich beim Aufziehen des Behangs bildenden Lamellenstapel ausüben.

[0015] Bei einem Raffstore, wie er im Gebrauchsmuster DE 296 13 220 U1 beschrieben ist, sind an den Behanglamellen in etwa auf Linie mit den außermittigen Lochungen für die Aufzugsbänder auch Führungsbolzen außermittig angebracht, über welche die Behanglamellen in seitlichen Führungsschienen geführt sind. Vorteilhaft weist also zumindest ein Teil der Behanglamellen an beiden Schmalseiten jeweils einen Führungsbolzen auf, wobei zu beiden Seiten des Behangs jeweils einer Führungsschiene mit einer Führungsnut angeordnet ist, in der die Führungsbolzen geführt sind, und wobei sich die Führungsnuten in einer senkrechten Ebene erstrecken, welche dem Gebäudeinneren näher ist als eine die Drehachse der Wickelwelle enthaltende, senkrechte Ebene.

[0016] Außermittig an den Behanglamellen angebrachte Führungsbolzen bzw. außermittige Lochungen heißt in diesem Zusammenhang, dass die Behanglamellen jeweils ein sich zwischen zwei beabstandeten, parallelen Längsseiten mit einer vorgegebenen Kontur erstreckendes Lamellenprofil haben, an dessen Schmalseiten die beiden Führungsbolzen befestigt sind, deren Drehachse, auf der sich auch die Lochungen befinden können, zu der einen Längsseite der jeweiligen Behanglamelle einen kleineren Abstand hat als zur anderen Längsseite, bevorzugt einen weniger als halb so großen Abstand als zu der anderen Längsseite, beispielsweise weniger als ein Fünftel so groß oder sogar weniger als ein Siebtel, und besonders bevorzugt benachbart zur angrenzenden Längsseite angeordnet ist, und wobei sich die Führungskörper auf der dem L-Schenkel der Führungsschienen zugewandten Seite der Behanglamellen befinden.

[0017] Liegt die kürzere Seite der außermittig gebolzten bzw. gelochten Behanglamellen auf der dem Gebäudeinneren zugewandten Seite der Drehachse der Behanglamellen, dann kann der Behang insgesamt näher an die zu verschattende Gebäudeöffnung gebracht werden, wodurch sich aufgrund der dann kleineren Spalte an den Behangseiten eine bessere Abschattung und zudem eine höhere Windstabilität ergibt.

[0018] Mit der Umlenkeinrichtung gemäß der Erfindung können die Aufzugsbänder dabei in die Ebene der Lochungen, also in die gewünschte Ebene der Behanglamellendrehachsen verlegt werden, wenn sich diese nicht mit einer durch die Wickelwelle verlaufende, senkrechte Ebene deckt, etwa weil die Einbausituation der Kopfleiste, in welcher die Wendegetriebe untergebracht sind es nicht erlaubt, die Kopfleiste so nahe zum Gebäudeinneren hin zu platzieren, wie es für die Lage des Behangs wünschenswert wäre. Mit der Umlenkeinrichtung gemäß der Erfindung wäre sogar denkbar, die Aufzugsbänder an den Behanglamellen vorbei umzulenken, so dass die Behanglamellen überhaupt keine Lochungen aufweisen müssen.

[0019] Vorteilhaft umfassen die an der Umlenkeinrichtung für das jeweilige Aufzugsband vorgesehene Umlenkmittel ein Paar drehachsparell zur Wickelwelle angeordnete und in Querrichtung zur Wickelwelle voneinander beabstandete Umlenkrollen, wodurch die auf das jeweilige Aufzugsband wirkende Reibung begrenzt wird. Ebenso vorteilhaft ist es, wenn die für eines der beiden Wendebänder bzw. den mit diesem Wendeband verbundenen Wendelkordelstrang vorgesehenen Umlenkmittel ein Paar achsparell zur Wickelwelle angeordnete und in Querrichtung zur Wickelwelle voneinander beabstandete Umlenkrollen umfasst.

[0020] Die Umlenkeinrichtung kann dabei als an der Kopfleiste aufklipsbarer Klipsaufsatz ausgebildet sein, welcher die Umlenkmittel für das Aufzugsband und/oder die Umlenkmittel für das zumindest eine Wendeband trägt. Dazu kann die Umlenkeinrichtung beispielsweise zwei die in etwa U-förmige Kopfleiste umgreifende Klipsschenkel aufweisen, mit denen er auf das U-Profil der Kopfleiste aufgeklipst ist. Es wäre jedoch auch denkbar, die Umlenkeinrichtung als am Wendegetriebe insbesondere am Boden aufklipsbarer Deckel auszubilden.

[0021] Um zu verhindern, dass der sich beim Aufziehen des Behangs bildende Lamellenstapel kippt, kann die untere Endleiste unverschwenkbar bzw. kippstabil in den beiden Führungsschienen geführt sein. Unverschwenkbar heißt in diesem Zusammenhang lediglich in einem Maß verschwenkbar, welches durch Fertigungstoleranzen bedingt ist, die grundsätzliche Funktionen der Sicherung der Endleiste gegen Verschwenken aber gewährleistet, also nicht unbedingt zwingend absolut unverschwenkbar.

[0022] Dazu kann der in dieser Führungsschiene geführte Führungskörper der Endleiste einen in Führungsnutrichtung längs erstreckten Führungskopf aufweisen, der in der Führungsnut aufgenommen ist und durch seine Längserstreckung ein Verschwenken der Endleiste verhindert. Längs erstreckt heißt in diesem Zusammenhang, dass der Führungskopf in Führungsnutrichtung länger als in Normalrichtung zum Behang breit ist, vorzugsweise mehr als doppelt so lang. Alternativ dazu kann der in dieser Führungsschiene geführte Führungskörper der Endleiste auch zwei in der zugeordneten Führungsnut aufgenommene, in Führungsnutrichtung weit beab-

standete Führungsköpfe aufweisen, was den selben Effekt hat. Natürlich sind vorteilhaft zu beiden Seiten des Behangs gleiche Führungskörper an der Endleiste befestigt, die, wie vorstehend beschrieben, ausgebildet sind.

[0023] Ferner können mit den Umlenkeinrichtungen gemäß der Erfindung auch insbesondere die an den dem Gebäudeinneren zugewandten Seiten der Behanglamellen angreifenden Wendebänder so umgelenkt werden, dass sie ausgehend vom Umlenkpunkt, vorzugsweise einer Umlenkrolle, bei in der Belichtungsstellung befindlichen Behanglamellen senkrecht oder nahezu senkrecht nach unten hängen und somit keine Querkräfte auf den Lamellenstapel ausüben.

[0024] Der erfindungsgemäße Raffstore ist mit einer, bevorzugt für jedes Aufzugsband und/oder jedes umzulenkende Wendeband einer entsprechenden Umlenkeinrichtung ausgestattet. Die untere Endleiste, an der die Aufzugsbänder angreifen ist dabei bevorzugt schwerere als eine der Behanglamellen, um die Aufzugsbänder straff zu halten.

[0025] Im Sinne einer weiter verbesserten Abschattung bzw. Lichtdichtigkeit des Raffstores weisen die beiden zu beiden Seiten des Behangs angeordneten Führungsschienen vorteilhaft jeweils eine vorteilhaft L-förmige Querschnittsform auf und stehen mit einem auf der dem Gebäudeinneren zugewandten Seite der Behanglamellen angeordneten L-Schenkel in Lamellenlängsrichtung nach innen über die Querseiten der Behanglamellen bzw. der Lamellenprofile über. Dies ergibt für das seitlich am Behang vorbei eindringende Licht eine Lichtfalle, die das Einfallen direkter Sonnenstrahlen verhindert, und dort lediglich noch wenig diffuses Licht eindringen lässt. Es wären im Rahmen der Erfindung selbstverständlich auch andere Querschnittsformen für die Führungsschienen denkbar, beispielsweise ein dem Behang zugewandtes, offenes U, solange der Schenkel an der Gebäudeinnenseite über die Behanglamellen übersteht. Ebenso wäre es denkbar, bei der L-Form der Führungsschienenquerschnitte zu bleiben, den über die Enden der Behanglamelle überstehenden Schenkel der Führungsschienenprofile aber gebäudeaußenseitig vor dem Behang vorzusehen. Wenn sich der überstehende Schenkel der Führungsschiene jedoch auf der dem Gebäudeinneren zugewandten Seite des Behangs befindet, denn ergibt sich eine aus Architektensicht gewünschte, verbesserte optische Anmutung der Gebäudefassade.

[0026] Im Folgenden wird eine vorteilhafte Ausführungsform der Erfindung näher erläutert, die in den beiliegenden Zeichnungen dargestellt ist.

[0027] Es zeigen:

Figur 1

in perspektivischer Teilansicht eine Führungsschiene mit einem abgelaassenen Behang mit aufjalousierten Lamellen eines Raffstores gemäß einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung;

Figur 2	Einzelheit II in Figur 1;
Figur 3	eine horizontale Teilschnittansicht durch eine Führungsschiene des in Figur 1 gezeigten Raffstores mit Blickrichtung nach unten;
Figur 3a	eine der Figur 3 entsprechende Ansicht einer weiteren Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Raffstores;
Figur 4	eine perspektivische Teilansicht einer Endleiste des in Figur 1 gezeigten Raffstores;
Figur 5	eine Seitenansicht eines Ausschnitts des Behangs des in Figur 1 gezeigten Raffstores in Verschattungsstellung;
Figur 6	eine der Figur 5 entsprechende Ansicht bei in Belichtungsstellung befindlichem Behang;
Figur 7	eine perspektivische Teilansicht einer Führungsschiene mit teilweise abgelassenem Behang des in Figur 1 gezeigten Raffstores;
Figuren 8 und 9	den Figuren 5 und 6 entsprechende Ansichten eines Behangs gemäß einer alternativen Ausführungsform der Erfindung, bei dem als Windsicherung zusätzliche Stahlseile gespannt sind;
Figur 10	eine schematische Vertikalschnittansicht durch den Behang und die Aufhängung desselben an der Wickelwelle Entlang Linie X in Fig. 1, welche durch ein Aufzugsband des Raffstores verläuft;
Figur 11	eine vertikale Schnittansicht entlang Linie XI in Figur 1, welche durch ein Wendeband verläuft; und
Figur 12	eine der Fig. 11 entsprechende Schnittansicht bei geschlossenem Behang.

[0028] Zunächst wird Bezug genommen auf die Figur 1, welche einen Raffstorebehang zeigt, der aus Behanglamellen 1 und einer unteren Endleiste 4 besteht und zu seinen beiden Seiten jeweils in einer Führungsschiene 6 geführt ist, wobei der Figur 1 nur eine dieser beiden Führungsschienen 6 zu entnehmen ist. Wie insbesonde-

re der Figur 2 zu entnehmen ist, die Einzelheit II in Figur 1 in vergrößerter Darstellung zeigt, sind dabei Aufzugsbänder 3 mit der unteren Endleiste 4 verbunden, über die die Endleiste 4 aufgezogen und abgelassen werden kann, welche dabei die Behanglamellen 1 mitnimmt, wie auch aus der Figur 7 hervorgeht, die den Behang in teilweise abgefahrner Stellung zeigt, wobei auf der Endleiste 5 Behanglamellen 1 aufliegen, und die oberen beiden Behanglamellen 1 sich in Verschattungsstellung befinden.

[0029] Wie man weiterhin aus der Zusammenschau der Figuren 1 und 2 erkennt, sind an den Seitenrändern der Behanglamellen 1 Wendebänder 2 befestigt, um die Behanglamellen 1 zwischen der in Figur 1 gezeigten Belichtungsstellung des Behangs und der in Figur 7 gezeigten Verschattungsstellung zu verschwenken. Dabei geht insbesondere aus Figur 2 hervor, dass die Wendebänder 2 nicht an der unteren Endleiste 4 befestigt sind, sondern lediglich an den Behanglamellen 1.

[0030] Denn bei der gezeigten Ausführungsform jalouisiert die untere Endleiste 4 nicht, sondern soll auch beim Schließen des Behangs in ihrer horizontalen Lage verbleiben. Dazu weist die untere Endleiste an ihren beiden Schmalseiten jeweils einen besonders deutlich der Figur 4 zu entnehmenden Führungskörper 7 auf. Der Führungskörper 7 hat dabei einen L-förmigen Grundkörper, dessen einer Schenkel mit rechteckigem Querschnitt in eine entsprechende, rechteckige Kammer der Endleiste 4 eingesteckt ist und dessen anderer Schenkel sich in Führungsnutrichtung, im dargestellten Beispiel also in Vertikalrichtung erstreckt und zwei als Rollen ausgebildete Führungsköpfe 17 trägt. Die beiden Führungsköpfe 17 sind auf diese Weise in Führungsnutrichtung voneinander beabstandet.

[0031] Wie Figur 3 zeigt, sind die beiden Führungsköpfe 17 dabei mit relativ geringem Spiel in einer der unteren Endleiste 4 zugeordneten Führungsnut 15 der Seitenführungsschiene 6 geführt und können aufgrund ihrer drehbaren Lagerung am Grundkörper des Führungskörpers 7 an den beiden Flanken der Führungsnut 15 abrollen. Dadurch wird gleichzeitig ein unerwünschter Versatz der Endleiste 4 in Querrichtung zum Behang, etwa durch Windlasten oder dergleichen, und auch ein unerwünschtes Verschwenken der Endleiste 4 wirkungsvoll verhindert. Dies ist besonders deshalb von Vorteil, weil die Aufzugsbänder 3 nicht an der gewichtsmäßigen Mittellinie der unteren Endleiste 4 und des gesamten zusammengezogenen Lamellenpakets an der unteren Endleiste 4 angreifen, sondern zur Gebäudeinnenseite hin versetzt. Durch die verschwenksichere Führung der Endleiste 4 in der Führungsschiene 6 wird trotzdem ein Kippen des Lamellenstapels während des Aufziehens (Anhebens)/Ablassens wirkungsvoll verhindert.

[0032] Wie der Figur 3 ebenso zu entnehmen ist, sind dabei die an der Endleiste 4 befestigten Führungskörper 7 und an den Behanglamellen 1 befestigte Führungskörper 8 in getrennten Führungsnuten 15, 16 geführt, wobei die den Führungskörpern 8 der Behanglamellen 1 zuge-

ordnete Führungsnut 16 seitlich auf der dem Gebäudeinneren zugewandten Seite neben der dem an der Endleiste 4 befestigten Führungskörper 7 zugeordneten Führungsnut 15 angeordnet ist.

[0033] Die Führungsschiene 6 wird dabei von einem im Querschnitt in etwa L-förmigen Trägerkörper 18 und einem daran angeschraubten, die den Endleistenführungskörpern zugeordnete Führungsnut 15 bildenden Führungsnutprofil 20 gebildet. Das Führungsnutprofil 20 kann zum Einfädeln der rollenförmigen Führungsköpfe 17 in die Führungsnut 15 abgenommen werden. Die Führungsschiene 6 weist ferner eine dem Behang zugewandte Öffnung auf, in die ein die Führungsnut 16 für die Behanglamellenführungskörper 8 bildendes Kunststoffinlet 9 eingeklippt ist.

[0034] Auf der dem Gebäudeinneren zugewandten Seite der Führungsschiene 6 ragt dabei ein Schenkel 14 des L-förmigen Trägerprofils 18 in Richtung zur anderen Führungsschiene 6 hin, also in Lamellenlängsrichtung nach innen, um eine bessere Abdunklung an den Seitenkanten des Behangs dadurch zu ermöglichen, dass ein direkter Lichteinfall durch Spalt zwischen der Führungsschiene 6 und der der Führungsschiene 6 zugewandten Seite des Behangs unterbunden wird. Dadurch, dass die Schwenkachse der Behanglamellen 1 beim Jalousieren wie nachstehend noch unter Bezug auf die Figuren 5 und 6 erläutert, zum überstehenden Schenkel 14 hin verlegt wurde, wird zudem der verbleibende Durchtrittsspalt für diffuses Licht zwischen der dem Gebäudeinneren zugewandten Seite des Behangs und dem Schenkel 14 der Führungsschiene 6 verengt, so dass die an den Seiten des geschlossenen Behangs einfallende Lichtmenge weiter verringert wird.

[0035] In der Figur 3 sind dabei die Wende- und Aufzugsbänder weggelassen. Man erkennt jedoch eine Lochung bzw. Durchtrittsöffnung 11 für eines der Aufzugsbänder 3, welche sich nahe der inneren Längskante der Behanglamelle 1 auf der Schwenkachse der an der Behanglamelle 1 angebrachten Führungskörper 8 befindet. An den Längskanten der Behanglamellen 1, die wie die Figuren 5 und 6 zeigen, als Randbördelungen 9 ausgeführt sind, sind dabei Klipselemente 13 in die Randbördelungen 9 eingeschossen, in denen Gegenklipselemente 12 eingeklippt sind, die wiederum an den Wendebändern 2 befestigt sind.

[0036] Die Figuren 5 und 6 zeigen die Behanglamellen 1 des Behangs in Verschattungsstellung einerseits und in Belichtungsstellung andererseits. Die Behanglamellen weisen dabei jeweils ein Lamellenprofil 5 mit einem kurzen Schenkel 5b und einem langen bzw. gegenüber dem kurzen Schenkel längeren Schenkel 5a auf, welche im stumpfen Winkel zueinander stehen und eine Vertiefung bzw. Mulde 10 von beiden Seiten einfassen. Dabei öffnet sich die Vertiefung 10 in der Belichtungsstellung (Fig. 6) nach oben, wohingegen das Lamellenprofil 5 insgesamt in der Belichtungsstellung nach unten hin konkav ist. Der kurze Schenkel 5b befindet sich dabei auf der dem Gebäudeinneren zugewandten Seite des Behangs und trägt

zum einen die Lochungen 11 und zum anderen die Führungskörper 8, und zwar in einem direkt an die dortige Randbördelung 9 anschließenden Bereich.

[0037] Werden die Behanglamellen 1 aus der in Figur 6 gezeigten Belichtungsstellen in die in Figur 5 gezeigte Verschattungsstellung mittels Betätigung der Wendebänder 2 verschwenkt, so kann also die gesamte Länge des langen Schenkels 5a zuzüglich derjenigen der Mulde 10 zum Abschatten der Gebäudeöffnung eingesetzt werden, wohingegen der kurze Profilschenkel 5b die Durchlässe 11 für die Aufzugsbänder 3 und die Führungskörper 8 trägt und mitsamt den Aufzugsbändern 3 im geschlossenen Zustand von außen her gesehen durch den geschlossenen Behang verdeckt wird. Dabei wird durch die Vertiefung 10 und die darin in der Verschattungsstellung (Fig. 5) aufgenommene, untere Randbördelung 9 der nächstoberen Behanglamelle 1 auch dann der Durchtritt von direktem Licht verhindert und ein Sichtschutz insbesondere gegen von schräg unten kommende Blicke geschaffen, wenn die Behanglamellen 1 nicht vollständig schließen, also auch in der Verschattungsstellung ein kleiner Spalt zwischen einzelnen Behanglamellen 1 verbleibt. Denn die von schräg unten gesehen hinter der Sichtkante am Übergang vom langen Profilschenkel zur Vertiefung befindliche, untere Randbördelung 9 der nächstoberen Behanglamelle 1 steht dabei einem Licht- oder Blickeinfall von schräg unten im Weg.

[0038] Es ergibt sich also beim Blick von außen auf den geschlossenen Raffstore nicht nur das Bild einer optisch ansprechenden, glatten Front, sondern es wird auch erreicht, dass die Lochungen 11, durch die Licht ins Gebäudeinnere fallen könnte, verdeckt sind, so dass sich schon dadurch eine verbesserte Verschattung ergibt. Dieser Effekt wird noch dadurch gesteigert, dass die Lamellen 1 direkt aneinander anliegen können, ohne dass die Aufzugsbänder zwischen den Lamellen hindurch geführt werden müssten, was automatisch zu einem - wenn auch kleinen - Spalt führt.

[0039] Wie der Figur 10 zu entnehmen ist, kann der Behang mittels gängiger Wendegetriebe 30 an der Wickelwelle 29 aufgehängt werden. Die Wendegetriebe 30 sind dabei in eine im Querschnitt in etwa U-förmige Kopfleiste 31 eingesetzt und weisen jeweils eine Haspel 35 auf, auf die das jeweilige Aufzugsband 3 auf- und abgewickelt wird, und mit welcher das jeweilige Wendegetriebe 29 auf die hier mit Vierkantquerschnitt ausgeführte Wickelwelle 29 aufgeschoben ist. Auf die Kopfleiste ist ein Adapter bzw. eine Umlenkeinrichtung 32 aufgeklippt, welcher Umlenkmittel 33 in Form von zwei Umlenkrollen 33 trägt, um das Aufzugsband 3 in die Ebene der Lochungen 11 zu lenken.

[0040] Wie man den Figuren 11 und 12 entnimmt, trägt die Umlenkeinrichtung 32 ferner zwei Umlenkrollen 34, um das auf der dem Gebäudeinneren zugewandten Seite befindliche Wendeband 2 in die gewünschte senkrechte Ebene zu lenken. Die Umlenkrollen 34 bilden somit Umlenkmittel 34 für dieses Wendeband 2. Die beiden Wendebänder 2 des gezeigten Wendegetriebes 30 sind dabei

jeweils über einen Wendekordelstrang 2a, 2b an einem Wendekörper 36 angebunden, der über eine Rutschkupplung mit der Haspel 35 mitdrehend kuppelbar bzw. davon entkuppelbar ist, um die Behanglamellen 1 nach Erreichen der abgelassenen Position des Behangs zu verschwenken.

[0041] Vorteilhafte Abwandlungen und Modifikationen der gezeigten Ausführungsformen sind möglich, ohne den Rahmen der Erfindung zu verlassen.

[0042] So könnten jetzt auch, wie die Figuren 8 und 9 zeigen, zusätzliche relativ dicke, dafür aber windstabile Stahlseile als Windsicherung gespannt werden, da sich die dafür notwendigen Durchtrittsöffnungen bei geschlossenem Behang hinter der geschlossenen Lamellenfront befinden und daher kein Licht durchlassen.

[0043] Es wäre jedoch ebenso denkbar, die Aufzugsbänder neben dem Behang zu führen, also nicht durch die Behanglamelle hindurch, die dann entsprechend auch nicht gelocht sein müssten, es sei denn für die Stahlseilwindsicherung.

Patentansprüche

1. Umlenkeinrichtung (32) für ein Wendegetriebe (30) eines zur Abschattung einer Gebäudeöffnung vorgesehenen Raffstores mit einem eine unteren Endleiste (4) und Behanglamellen (1) aufweisenden Behang, welches Wendegetriebe (30) eine auf einer Wickelwelle (29) mitdrehend aufgenommene Haspel (35) zum Auf- und Abwickeln eines an der unteren Endleiste (4) angreifenden Aufzugsbands (3) aufweist, und ein gebäudeseitig festlegbares, insbesondere in einer gebäudeseitig befestigbaren Kopfleiste (31) lagefest aufgenommenes Gehäuse, in dem die Wickelwelle (29) über die Haspel (3) gelagert ist, sowie zum Verschwenken der Behanglamellen (1) einen mit der Haspel (35) mitdrehend kuppelbar und von der Haspel (35) drehfest entkuppelbar in dem Gehäuse aufgenommenen Wendekörper (36), an dessen Umfang zu beiden Seiten der Wickelwelle jeweils ein Wendeband (2) angebunden ist, welche beiden Wendebänder (2) an gegenüberliegenden Längsseiten der Behanglamellen (1) angreifen, wobei die Umlenkeinrichtung (32) das Aufzugsband (3) über eine Position führt, die gegenüber einer in etwa senkrecht unterhalb der Wickelwelle (36) gelegenen Position in Querrichtung zur Wickelwelle verschoben ist, und/oder zumindest eines der beiden Wendebänder (2) über eine Position führt, die in Querrichtung zur Wickelwelle gegenüber einer Position verschoben ist, welche sich in etwa senkrecht unterhalb einer Position befindet, an der das Wendeband (2) an den Wendekörper (36) angebunden ist, wobei die Umlenkeinrichtung (32) Umlenkmittel (33) für das Aufzugsband (3) und/oder Umlenkmittel (34) für

das zumindest eine Wendeband aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass**

die Umlenkeinrichtung (32) als an der Kopfleiste (31) befestigbarer Klipsaufsatz (32) und/oder als am Wendegetriebe aufklipsbarer Deckel ausgebildet ist, welcher diese Umlenkmittel (33; 34) trägt.

2. Umlenkeinrichtung (32) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Umlenkeinrichtung als am Boden des Wendegetriebegehäuses aufklipsbarer Deckel ausgebildet ist, welcher dies Umlenkmittel für das Aufzugsband und/oder die Umlenkmittel für das zumindest eine Wendeband trägt.
3. Umlenkeinrichtung (32) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Umlenkmittel (33) für das Aufzugsband (3) ein Paar drehachsparell zur Wickelwelle angeordnete und in Querrichtung zur Wickelwelle voneinander beabstandete Umlenkrollen umfassen und/oder die Umlenkmittel (34) für den zumindest einen Wendekordelstrang (2a) ein Paar achsparell zur Wickelwelle angeordnete und in Querrichtung zur Wickelwelle voneinander beabstandete Umlenkrollen umfassen.
4. Umlenkeinrichtung (32) nach Anspruch 1, 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Umlenkeinrichtung (32) die Umlenkmittel (33) für das Aufzugsband (3) und lediglich die Umlenkmittel (34) für eines der beiden Wendebänder (2) aufweist, und wobei die Umlenkung des Aufzugsbands (3) und des Wendebands (2) in die selbe Richtung quer zur Wickelwelle (29) erfolgt.
5. Raffstore mit einem an einer Anzahl Aufzugsbänder (3) aufzieh- und ablassbaren Behang aus Behanglamellen (1) und einer unteren Endleiste (4), an der die Anzahl Aufzugsbänder (3) angreift, mit einer weiteren Anzahl an zumindest einer der beiden Längsseiten der Behanglamellen (1) angreifender Wendebänder (2), über die die Behanglamellen (1) zumindest bei abgelassenem Behang zwischen einer Belichtungsstellung mit voneinander abgehobenen Behanglamellen (1) und einer Verschattungsstellung mit aneinander anliegenden Behanglamellen (1) verschwenkbar sind, wobei der Raffstore eine Anzahl Wendegetriebe (30) aufweist, jeweils mit einer auf einer Wickelwelle (29) mitdrehend aufgenommenen Haspel (35) zum Auf- und Abwickeln eines der Aufzugsbänder (3) und einem gebäudeseitig festgelegten Gehäuse, in dem die Wickelwelle (29) über die Haspel (3) gelagert ist, sowie zum Verschwenken der Behanglamellen (1) einen mit der Haspel (35) mitdrehend kuppelbar und von der Haspel (35) drehfest entkuppelbar in dem Gehäuse aufgenommenen Wendekörper (36), an dessen Umfang zu beiden Seiten der Wickelwelle jeweils eines der Wendebänder (2) angebunden ist, wobei das

- Aufzugsband (3) und die beiden Wendebänder (2) in etwa senkrecht nach unten aus dem Gehäuse geführt sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** jedes Wendegetriebe (30) mit einer Umlenkeinrichtung (32) nach einem der vorhergehenden Ansprüche versehen ist. 5
6. Raffstore nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse jedes der Anzahl Wendegetriebe (30) in einer gebäudeseitig befestigten Kopfleiste (31) lagefest aufgenommen ist. 10
7. Raffstore nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Behanglamellen (1) eine der Anzahl Aufzugsbänder (3) entsprechende Anzahl Lochungen (6) aufweisen, durch welche die Anzahl Aufzugsbänder (3) geführt sind, wobei die Anzahl Aufzugsbänder (3) in eine senkrechte Ebene umgelenkt ist, die dem Gebäudeinneren näher ist als eine die Drehachse der Wickelwelle (29) enthaltende, senkrechte Ebene. 15 20
8. Raffstore nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Behanglamellen keine Lochungen für die Aufzugsbänder aufweisen und die Anzahl Aufzugsbänder an einer dem Gebäudeinneren zugewandten Längsseite der Behanglamellen vorbei geführt sind, wobei die Anzahl Aufzugsbänder in eine senkrechte Ebene umgelenkt ist, die dem Gebäudeinneren näher ist als eine die Drehachse der Wickelwelle enthaltende, senkrechte Ebene. 25 30
9. Raffstore nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anzahl Lochungen (11) zu einer dem Gebäudeinneren zugewandten Längsseite der Behanglamellen (1) einen geringeren Abstand aufweist als zu der anderen Längsseite, so dass die Behanglamellen (1) sich in der Verschattungsstellung hinter der geschlossenen Lamellenfront befinden. 35 40
10. Raffstore nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abstand der Anzahl Lochungen (11) zur dem Gebäudeinneren zugewandten Längsseite der Behanglamellen (1) weniger als halb so groß ist wie der Abstand zu der anderen Längsseite. 45
11. Raffstore nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abstand der Anzahl Lochungen (11) zur dem Gebäudeinneren zugewandten Längsseite der Behanglamellen (1) weniger als ein Fünftel so groß oder sogar weniger als ein Siebtel so groß ist wie der Abstand zu der anderen Längsseite. 50
12. Raffstore nach Anspruch 9, 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anzahl Lochungen (11) benachbart zur angrenzenden, dem Gebäudeinneren zugewandten Längsseite angeordnet ist. 55
13. Raffstore nach einem der Ansprüche 5 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein Teil der Behanglamellen (1) an einer oder an beiden Schmalseiten jeweils einen Führungsbolzen (8) aufweist, und an einer oder an beiden Seiten des Behangs eine Führungsschiene (6) mit einer Führungsnut angeordnet ist, in der die Führungsbolzen (8) geführt sind, wobei sich die Führungsnuten in einer senkrechten Ebene erstrecken, welche dem Gebäudeinneren näher ist als eine die Drehachse der Wickelwelle enthaltende, senkrechte Ebene.
14. Raffstore nach einem der Ansprüche 5 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** jede Umlenkeinrichtung (32) die Umlenkmittel (33) für das Aufzugsband (3) und zumindest die Umlenkmittel (34) für das dem Gebäudeinneren nähere der beiden Wendebänder (2) aufweist, und wobei die Umlenkung des Aufzugsbands (3) und des Wendebands (2) zum Gebäudeinneren hin erfolgt.
15. Raffstore nach einem der Ansprüche 5 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zu beiden Seiten des Behangs angeordneten Führungsschienen (4) mit einem auf der dem Gebäudeinneren zugewandten Seite der Behanglamellen (1) angeordneten Schenkel (14) in Lamellenlängsrichtung nach innen über die Schmalseiten der Behanglamellen (1) überstehen.

Fig. 1

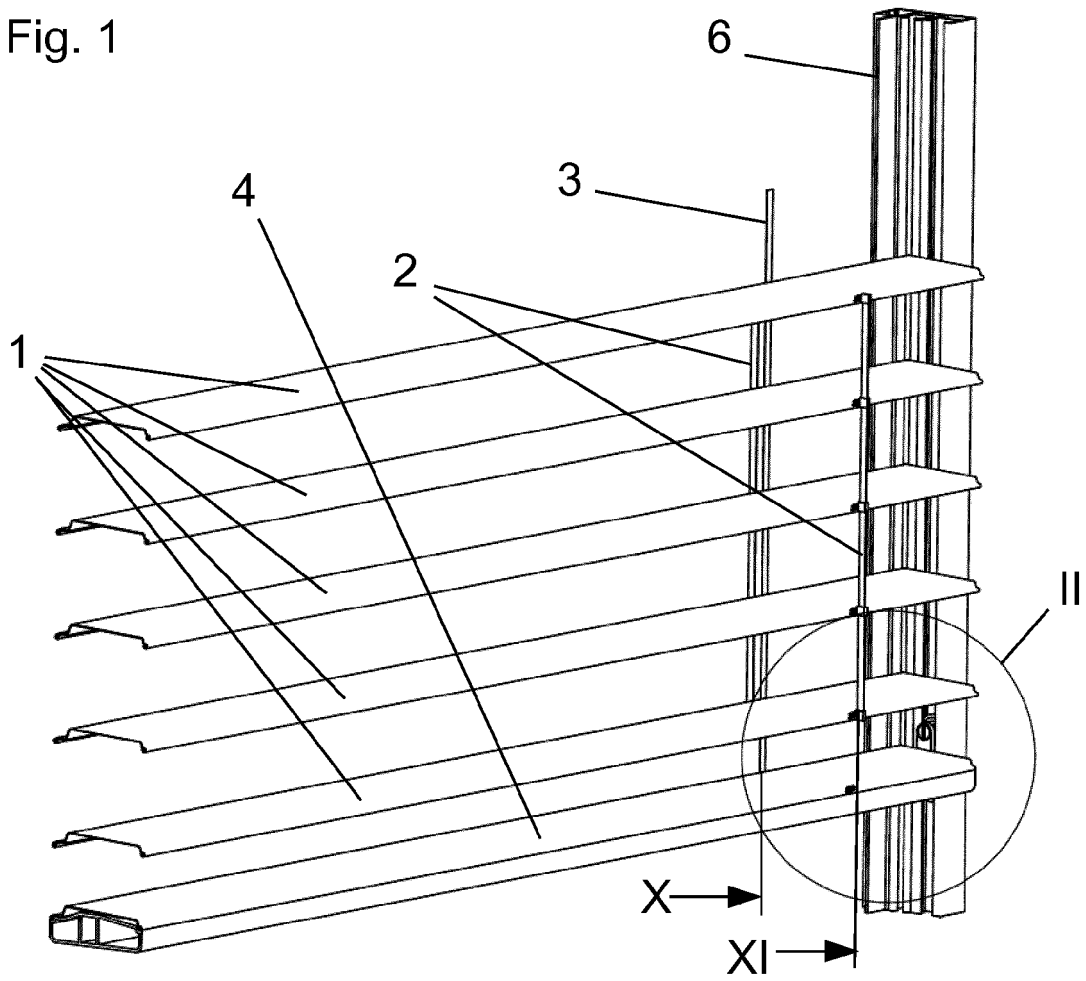


Fig. 2

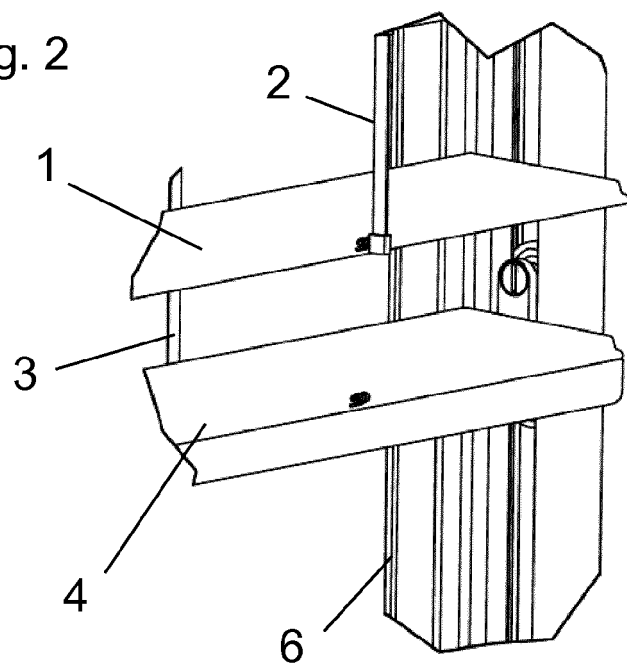


Fig. 3

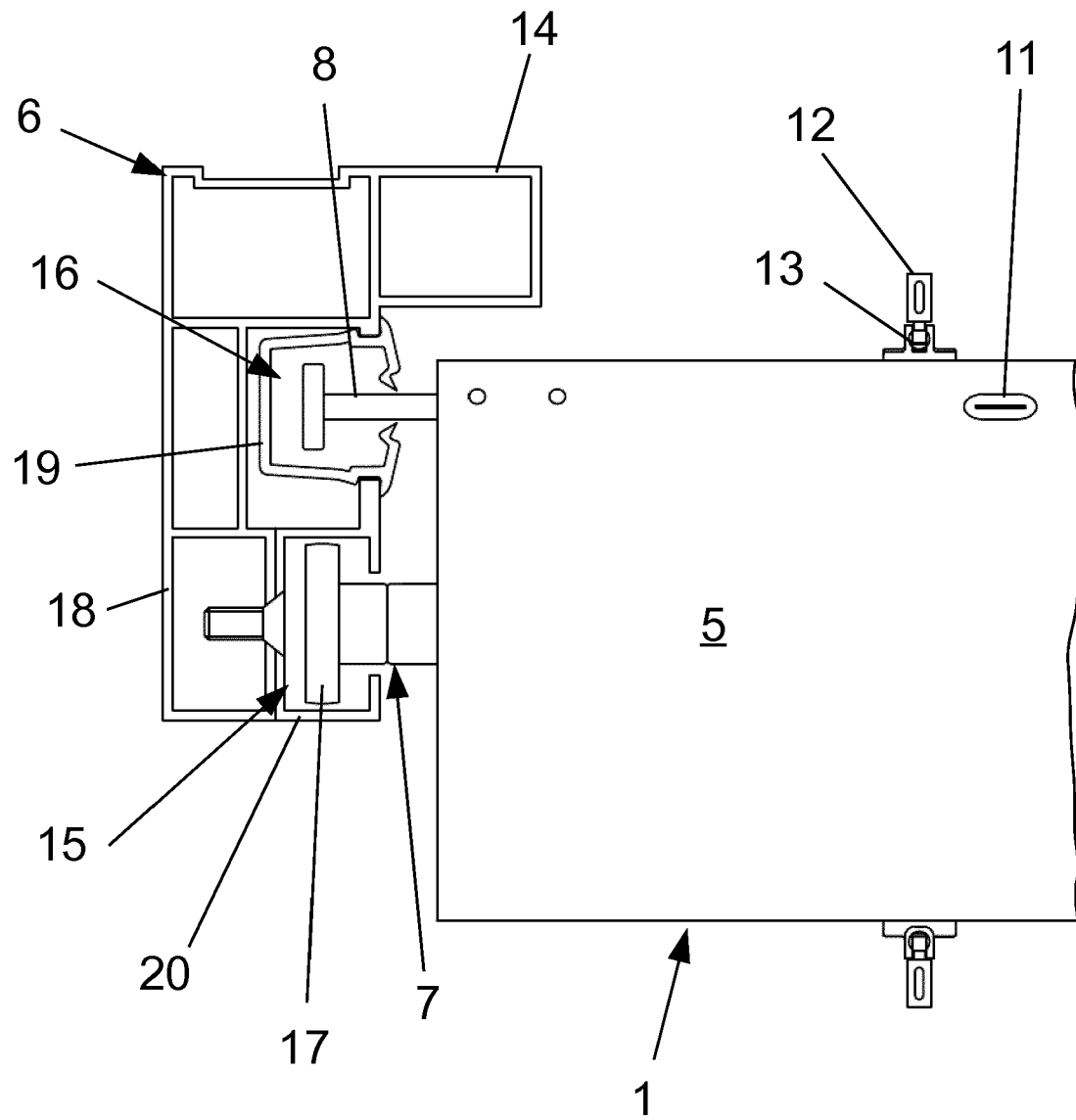


Fig. 4

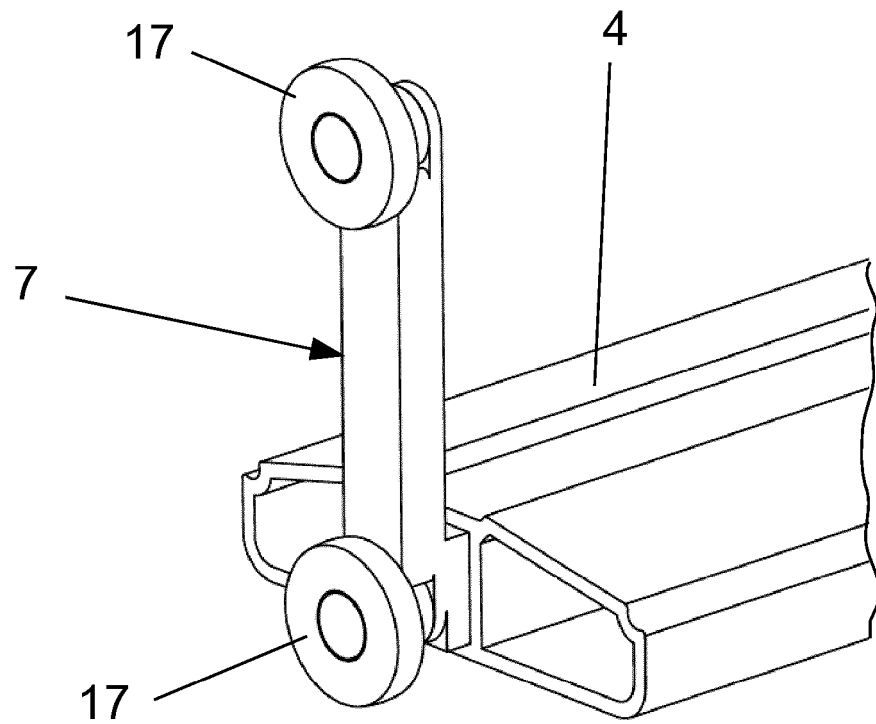


Fig. 3a

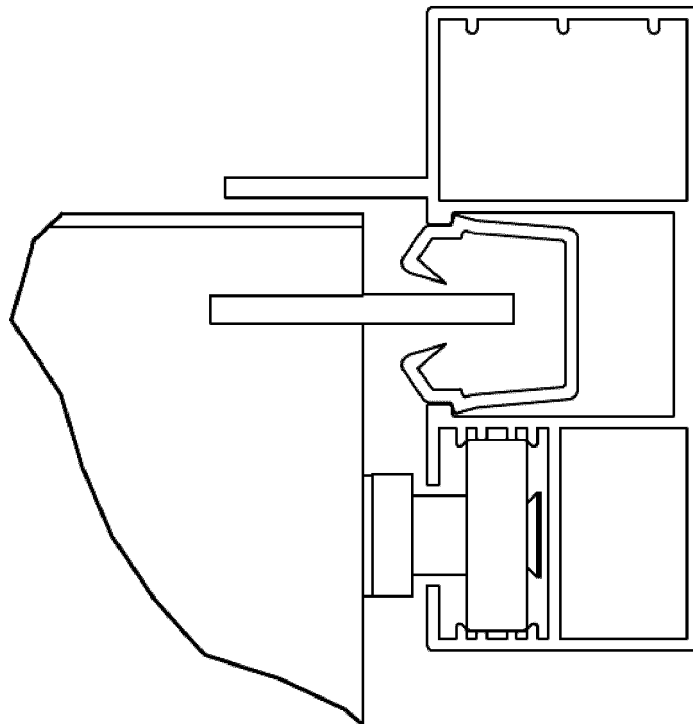


Fig. 5

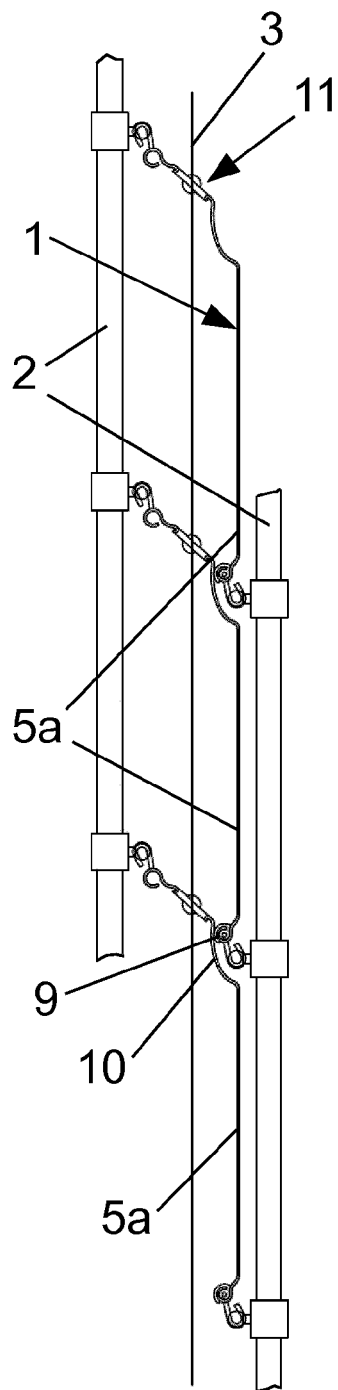


Fig. 6

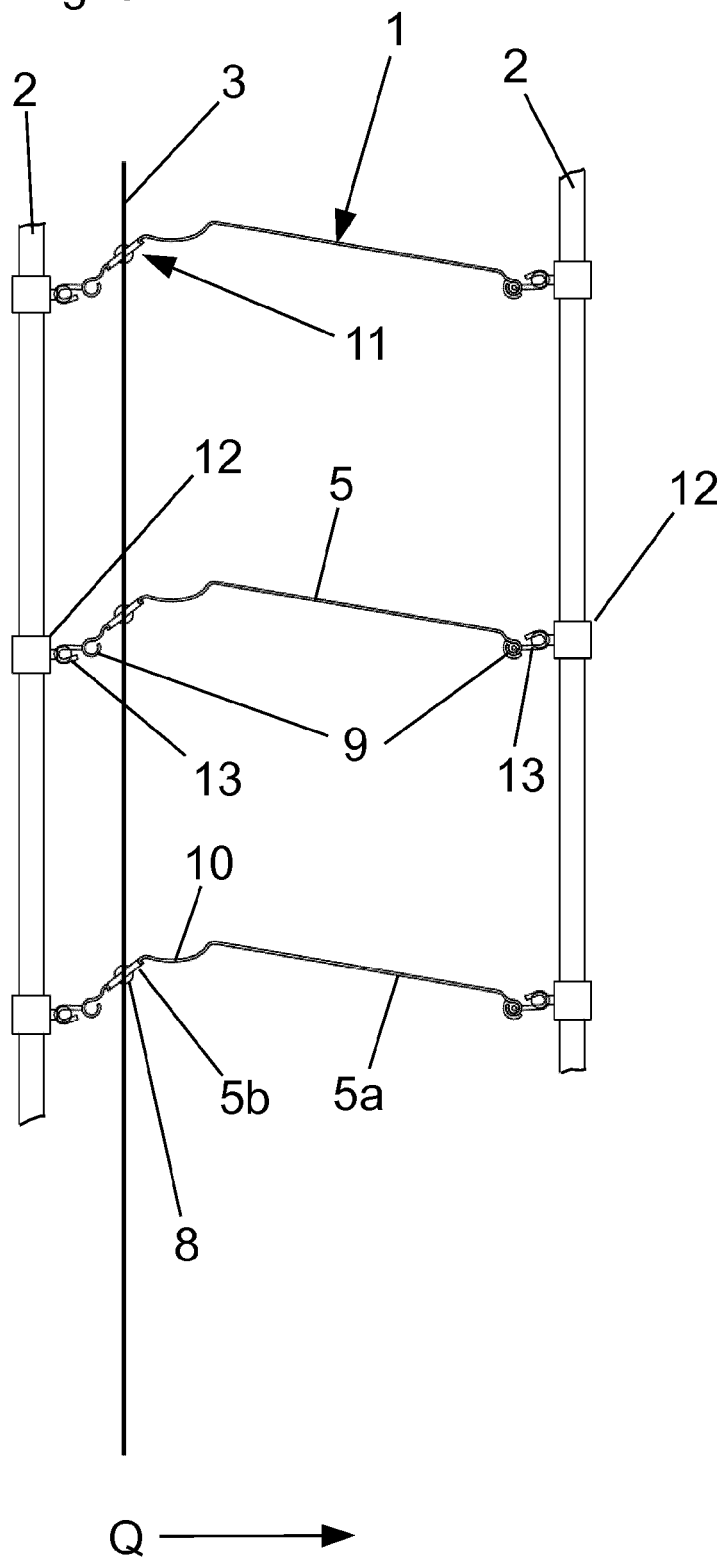


Fig. 7

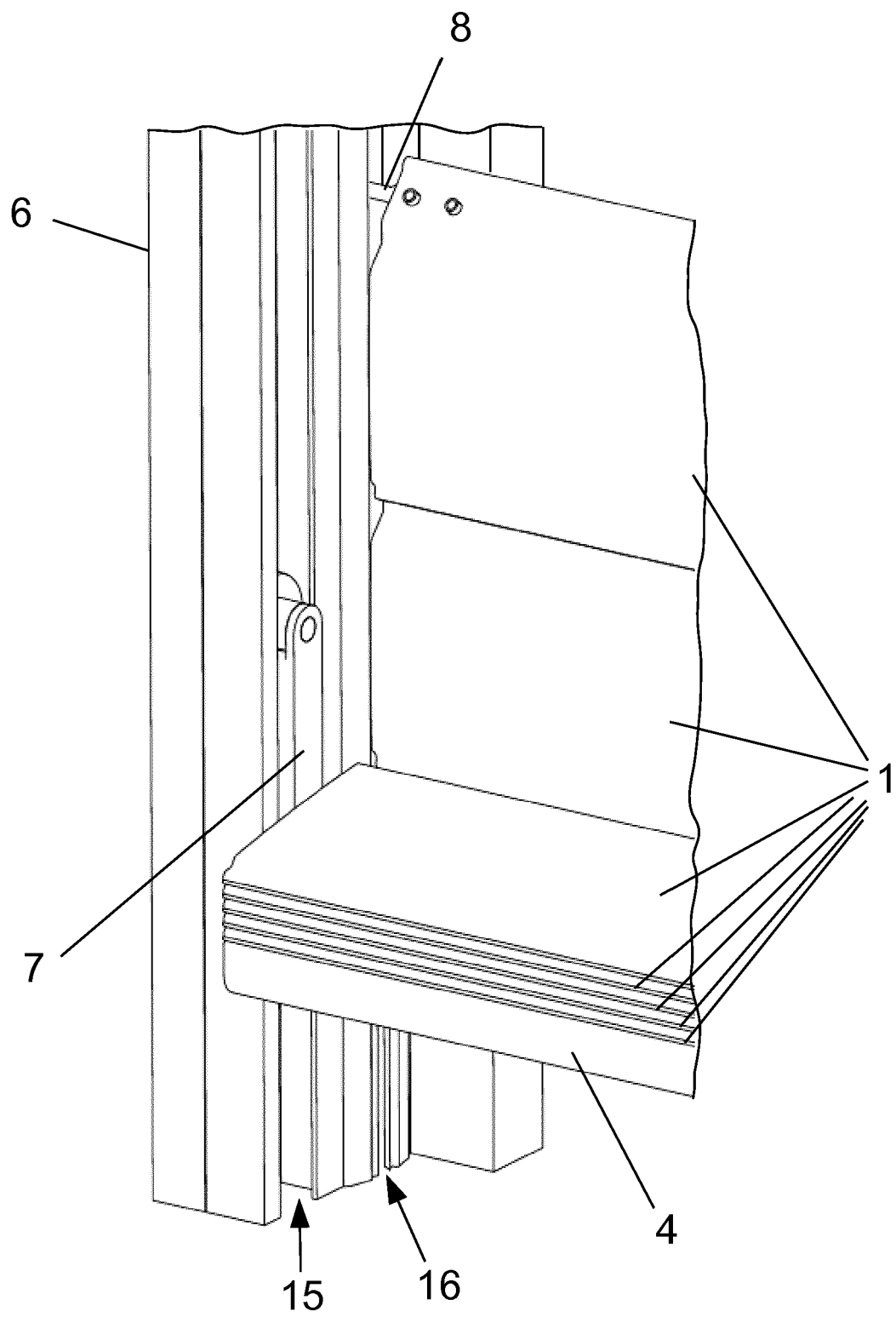


Fig. 8

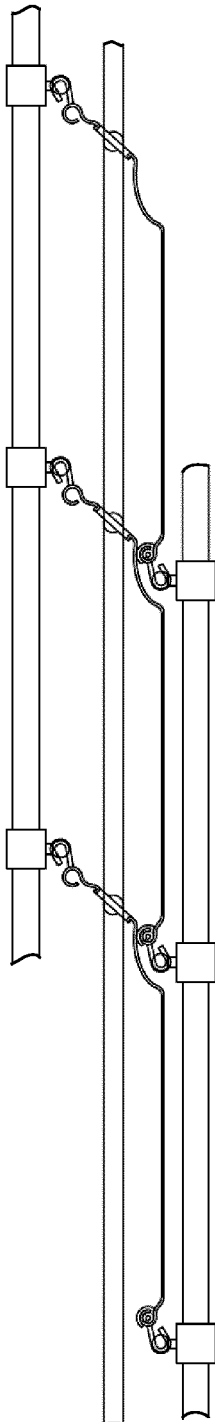
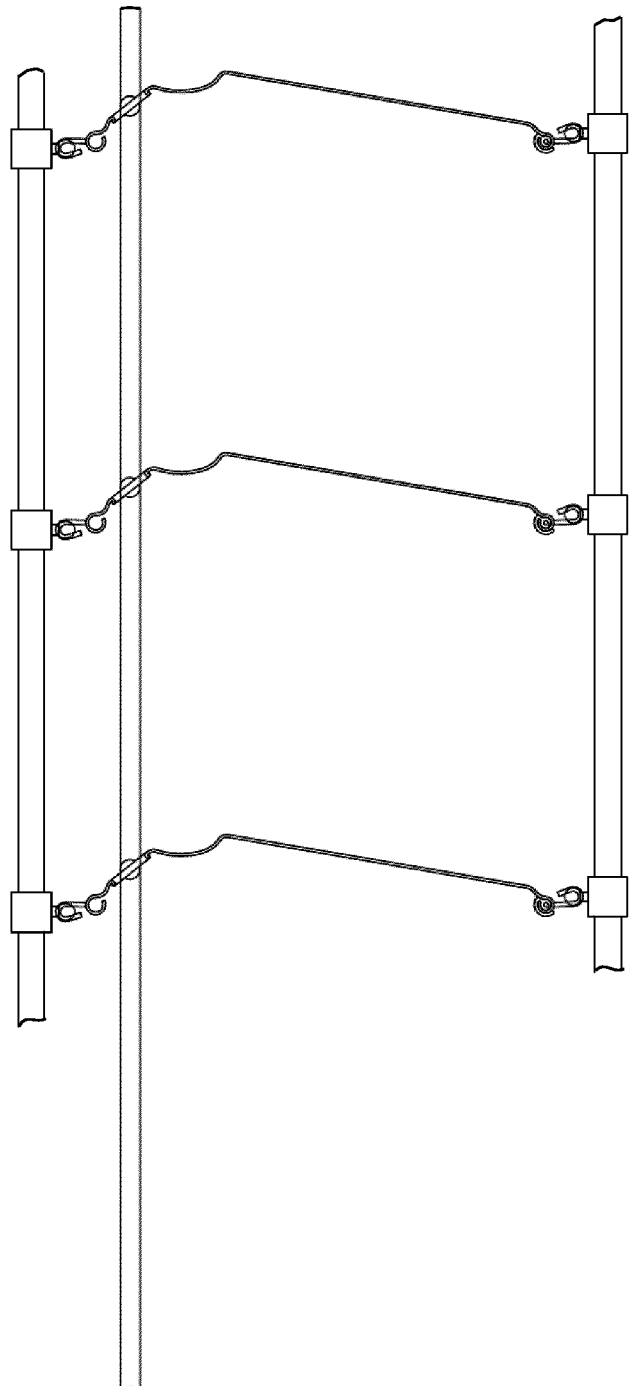


Fig. 9



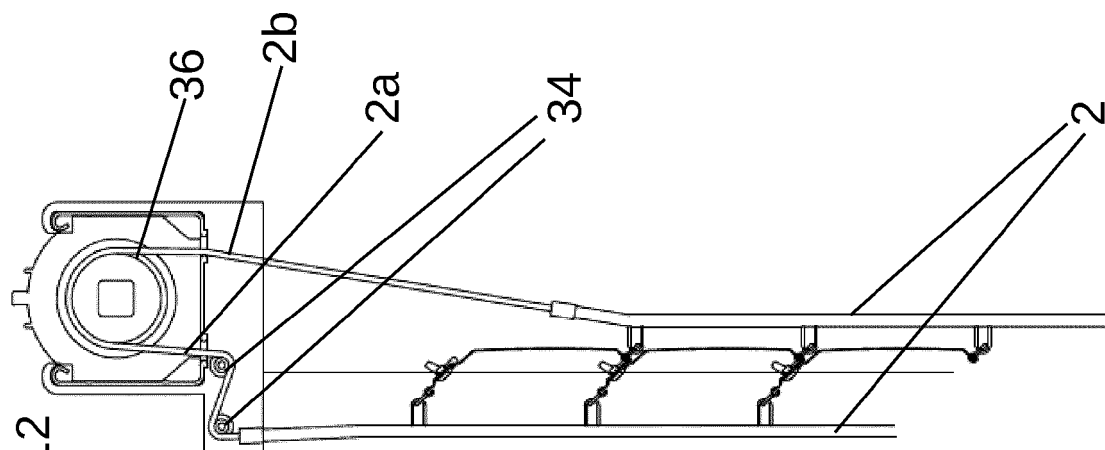


Fig. 12

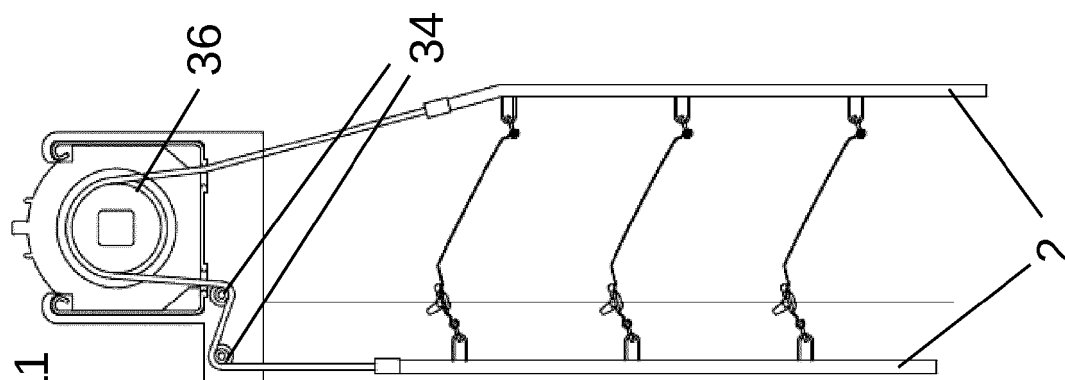


Fig. 11

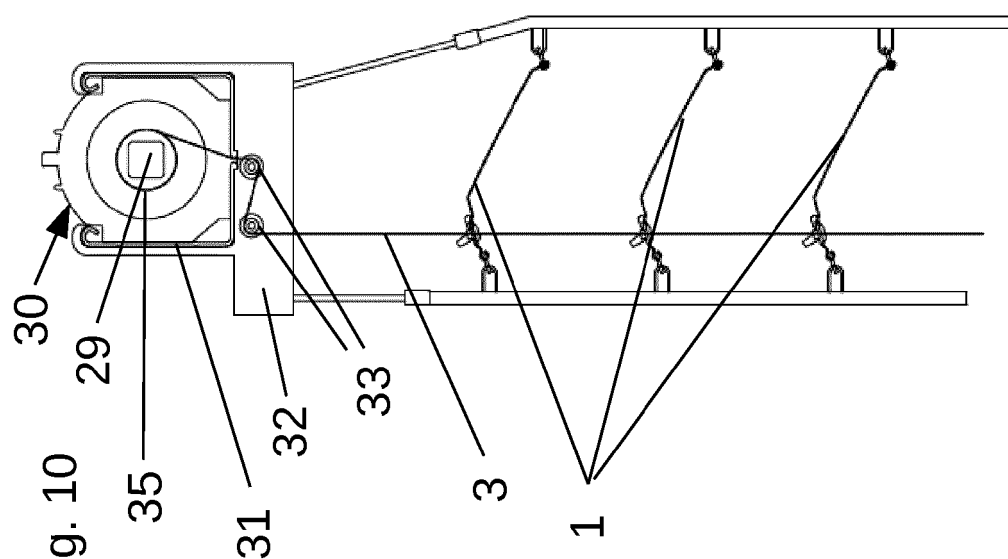


Fig. 10



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 15 02 0249

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,D	DE 10 2012 003844 A1 (ROMA KG [DE]) 29. August 2013 (2013-08-29)	1,2,5-12	INV.
Y	* Abbildungen 1-7 *	4,13-15	E06B9/302
	-----		E06B9/327
Y	DE 22 01 056 B1 (HUEPPE JUSTIN FA) 15. Februar 1973 (1973-02-15)	4,14	E06B9/38
	* Abbildung 2 *		E06B9/386
	-----		E06B9/388
Y,D	CH 626 946 A5 (GRIESSER AG [CH]) 15. Dezember 1981 (1981-12-15)	13,15	
	* Abbildungen 1-3 *		

A	DE 22 38 177 A1 (RAU DIETER) 14. Februar 1974 (1974-02-14)	3	
	* Abbildung 3 *		

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E06B
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
München		25. Mai 2016	Schwertfeger, C
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	
A : technologischer Hintergrund		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
O : mündliche Offenbarung		L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument	
P : Zwischenliteratur		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 15 02 0249

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.

25-05-2016

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 102012003844 A1	29-08-2013	KEINE	
15	DE 2201056 B1	15-02-1973	CH 558467 A	31-01-1975
			DE 2201056 B1	15-02-1973
			NL 7216390 A	13-07-1973
20	CH 626946 A5	15-12-1981	CH 626946 A5	15-12-1981
			DE 2707948 A1	31-08-1978
			FR 2381892 A1	22-09-1978
			IT 1155837 B	28-01-1987
			NL 7802080 A	28-08-1978
25	DE 2238177 A1	14-02-1974	KEINE	
30				
35				
40				
45				
50				
55				

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

- DE 102012003844 A1 **[0004]**
- DE 10236869 A1 **[0004]**
- DE 3610028 A1 **[0005]**
- CH 626946 A5 **[0006]**
- US 8381793 B2 **[0007]**
- DE 29613220 U1 **[0008] [0014] [0015]**