



(11)

EP 2 952 669 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
12.10.2016 Patentblatt 2016/41

(51) Int Cl.:
E06B 9/17 (2006.01) **E06B 9/174 (2006.01)**
E06B 9/58 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **15020084.8**

(22) Anmeldetag: **02.06.2015**

(54) **GEBÄUDEVERSCHATTUNGSVORRICHTUNG UND SEITENFÜHRUNGSSCHIENE DAFÜR**
BUILDING SHADOWING DEVICE AND SIDES GUIDING RAIL FOR SAME
DISPOSITIF PARE-SOLEIL DE BÂTIMENT ET RAILS DE GUIDAGE LATÉRAUX

(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

(30) Priorität: **02.06.2014 DE 202014004446 U**
26.06.2014 DE 102014009502

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
09.12.2015 Patentblatt 2015/50

(73) Patentinhaber: **ROMA KG**
89331 Burgau (DE)

(72) Erfinder: **Kretzinger, Agnes**
89312 Günzburg (DE)

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

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A1-102004 048 796 DE-U1-202005 016 059
FR-A1- 2 987 643

EP 2 952 669 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Seitenführungsschiene für eine Gebäudeöffnungsverschattungsvorrichtung gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1, eine mit solchen Seitenführungsschienen ausgerüstete Gebäudeöffnungsverschattungsvorrichtung gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 11, sowie ein Verfahren zur Vormontage einer solchen Seitenführungsschiene.

[0002] Bei Gebäudeöffnungsverschattungsvorrichtungen der gattungsgemäßen Art wird die den Behang aufnehmende Wickelwelle an zwei Seitenteilen abgestützt, welche üblicherweise über einen die beiden Seitenteile verbindenden Mantel zu einem Wickelwellenkasten verbunden sind. Derartige Gebäudeöffnungsverschattungsvorrichtungen weisen ferner Seitenführungsschienen unterhalb des Wickelwellenkastens auf, in denen der Behang in seiner vor der zu verschattenden Gebäudeöffnung befindlichen Behangebene geführt ist. Die Seitenführungsschienen sind dabei am Gebäude befestigt, also beispielsweise an der die Gebäudeöffnung umfassenden Mauerlaibung oder an einem Fensterrahmen oder dergleichen.

[0003] Um die Seitenteile und damit den Wickelwellenkasten und die den Behang aufnehmende Wickelwelle gebäudeseitig abzustützen ist es dabei bekannt, die Seitenteile mit unterseitigen Einsteckzapfen zu versehen, denen ein entsprechender Einsteckkanal an den Führungsschienen zugeordnet ist, siehe beispielsweise die französische Patentanmeldung FR2987643 oder die deutsche Gebrauchsmusterschrift DE 203 01 854 U1. Dadurch lässt sich der Wickelwellenkasten korrekt positionieren und ist in dieser Position fixiert. Durch die nach unten ragenden Einsteckzapfen ergeben sich jedoch Nachteile bei der Montage des Wickelwellenkastens insbesondere in beengten Einbauräumen und hinsichtlich des Transports.

[0004] Eine andere Lösung zur Verbindung der Seitenteile mit den zugeordneten Führungsschienen zeigt die US-Patentanmeldung US 2002/0014314 A1, nämlich eine Seitenführungsschiene, die einstückig mit einem oberseitig abstehenden Befestigungsvorsprung ausgebildet ist, der an eine Seitenwand des Kastenseitenteils angeschraubt werden kann. Dies ist bei engen Einbauräumen allerdings nicht zu bewerkstelligen. Zudem sind solche Seitenführungsschienen keine Profilelemente und daher in der Fertigung teuer.

[0005] Gemäß der deutschen Gebrauchsmusterschrift DE 296 11 671 U1 wird dagegen ein in einen Einschubbereich der Führungsschiene eingestecktes Verbindungselement vorgeschlagen, welches mit einem Bodenblech des Seitenteils von oben her zu verschrauben ist. Dies ist bei engen Einbauräumen allerdings ebenfalls nicht zu bewerkstelligen.

[0006] Das deutsche Gebrauchsmuster DE 201 01 387 U1 offenbart dagegen einen in die Führungsschiene einsteckbaren, als Flachelement ausgebildeten Stahladapterstreifen, welcher bei der Auslieferung nicht an dem

Seitenteil befestigt ist, sondern als separates Teil mitgeliefert wird oder in die Führungsschiene eingesteckt ist. Vor der Montage der Kastenseitenteile auf die Führungsschienen werden die Adapter in eine obere Tasche an dem zugeordneten Seitenteil eingesteckt und ein unterer, an dem Seitenteil vorspringender Haken durch eine Ausnehmung des Adapters geführt. Anschließend kann das Seitenteil dann auf die Führungsschiene aufgesetzt werden. Damit wird den Seitenteilen eine kompakte und damit für den Transport gut geeignete Form gegeben. Die Montage des Seitenteils bzw. des gesamten Kastens auf den Seitenführungsschienen gestaltet sich aber ähnlich schwierig wie bei fix an den Seitenteilen befestigten Einsteckzapfen.

[0007] Ähnliche, als Verbindungselement zur Verbindung von Kasten und Führungsschiene dienende Stahladapterstreifen, teilweise in Z-Form gebogen, sind der europäischen Patentanmeldung EP 0 647 762 A1 zu entnehmen. Diese Verbindungselemente werden mit ihren oberen Enden in Profiltrinnen am zugeordneten Kastenseitenteil geschoben und dort mit Öffnungen an ausgestanzten und ausgebogenen Lappen am Seitenteil des Kastens eingehängt. Das unteren Ende der Verbindungselemente wird in einen zugeordneten Einsteckkanal der Seitenführungsschiene eingesteckt, so dass das Verbindungselement dann lösbar mit dem Kastenseitenteil und der Seitenführungsschiene verbunden ist. Die Montage der Führungsschienen setzt somit die gebäudeseitige Befestigung der Kastenseitenteile und das Einhängen der Verbindungselemente in die Lappen der Kastenseitenteile voraus.

[0008] Die DE 6 96 02 471 T2 offenbart eine Führungsschiene mit einem oberseitig in einen Kanal eingeführten Verbindungsfüßchen bzw. Befestigungszapfen. Auf die Führungsschienen wird der Rollladenkasten aufgesetzt, wobei das aus der Führungsschiene ragende Ende des Verbindungsfüßchens in eine Aufnahme im zugeordneten Seitenteil des der Rollladenkastens gesteckt wird. Dabei wird ein Kippen des Seitenteils dadurch verhindert, dass das Seitenteil auf der einen Seite mit einer unteren Seitenwand und auf der anderen Seite eine obere Seitenwand an dem Verbindungsfüßchen anliegt. Das Verbindungsfüßchen ist dabei mit einem gewissen Spiel drehbar in den dafür vorgesehenen Kanal der Führungsschiene eingesteckt, um eine Einstellbarkeit der Winkellage der Seitenführungsschiene gegenüber der Mauerlaibung zu erlauben. Danach kann das Verbindungsfüßchen mit Schrauben oder dergleichen im Kanal der Seitenführungsschiene festgesetzt werden, was allerdings einen zusätzlichen Montageschritt auf der Baustelle bedeutet.

[0009] Weiterhin offenbart die deutsche Patentanmeldung DE 10 2007 036 776 A1 eine Führungsschiene, die mittels eines Adapters an einem Kastenseitenteil eines Rollladens festlegbar ist, wobei ein Adapter in die Führungsschiene eingeschoben ist, welcher zwischen einer Transportstellung und einer Montagestellung axial verschieblich in der Führungsschiene aufgenommen ist, wo-

bei einer lösbaren Transportsicherung vorgesehen ist, um den Adapter in der Transportstellung zu arretieren. Dadurch kann zwar möglicherweise die Montage des Rollladenkastens auf den Führungsschienen vereinfacht werden. Die Herstellung der Führungsschienen mit den Adaptern und den zugeordneten Transportsicherungen ist jedoch relativ aufwändig und teuer.

[0010] Hiervon ausgehend stellt sich die Aufgabe, eine Seitenführungsschiene für eine Gebäudeöffnungsverschattungsvorrichtung bzw. eine Gebäudeöffnungsverschattungsvorrichtung mit solchen Seitenführungsschienen zu fertigen, welche eine einfache Montage der Gebäudeöffnungsverschattungsvorrichtung ermöglicht, kostengünstig und einfach herzustellen ist und eine platzsparende Verpackung der einzelnen Elemente der Gebäudeöffnungsverschattungsvorrichtung für den Transport erlaubt.

[0011] Diese Aufgabe wird hinsichtlich der Seitenführungsschiene mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst, hinsichtlich der Gebäudeöffnungsverschattungsvorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 11 und hinsichtlich der Fertigung mit einem Verfahren, welches die Merkmale des Anspruchs 14 aufweist.

[0012] Erfindungsgemäß ist die Seitenführungsschiene, welche zur gebäudeseitigen Befestigung und zur Abstützung eines der Seitenteile auf ihrer oberen Stirnseite geeignet ist und zur seitlichen Führung des aufzieh- und ablassbaren Behangs der Gebäudeöffnungsverschattungsvorrichtung und/oder im Falle einer als Senkrechtmarkise ausgebildeten Gebäudeöffnungsverschattungsvorrichtung eines unterseitig an dem Behang befestigten Fallstabs eine längsseitig offene Führungsnut aufweist, fest verbunden mit einem von der oberen Stirnseite der Führungsschiene nach oben abstehenden Befestigungszapfen ausgebildet, welcher durch die feste Verbindung ortsfest an der oberen Stirnseite der Führungsschiene festgelegt ist und zum Aufstecken einer der Seitenteile dient, in denen die Wickelwelle der Gebäudeöffnungsverschattungsvorrichtung gelagert ist. Die Seitenführungsschiene weist einen Profilabschnitt auf, an dem die Führungsnut ausgeformt ist, sowie einen stirnseitig offenen Zapfeneinsteckbereich, in den der Befestigungszapfen eingepresst ist, also unter Presspassung gehalten ist. Der Befestigungszapfen ist dabei bereits vor dem Transport, in der Regel also ab Werk in dem Zapfeneinsteckbereich verpresst, so dass der Befestigungszapfen auch beim Transport und während der Montage ortsfest an der Seitenführungsschiene festgelegt ist.

[0013] Die Seitenführungsschienen der erfindungsgemäßen Gebäudeöffnungsverschattungsvorrichtung weisen jeweils einen solchen an ihrer oberen Stirnseite nach oben ragenden Befestigungszapfen auf, welcher zur Befestigung des zugeordneten Seitenteils vorgesehen ist, wobei die Seitenteile unterseitig offene Zapfeneinschübe aufweisen, mit denen sie auf die Befestigungszapfen der Seitenführungsschienen aufgesteckt sind.

[0014] Der Befestigungszapfen befindet sich also an

der Führungsschiene. Dadurch gelingt ein einfaches Aufsetzen und Abnehmen eines aus zwei über einen Umfangsmantel verbundenen Seitenteilen bestehenden Wickelwellenkastens auf bzw. von an dem Gebäude befestigten Seitenführungsschienen.

[0015] Die Befestigungszapfen stehen dabei beim Transport zur Baustelle nicht von Seitenteilen nach unten ab, sondern sind bereits an der Seitenführungsschiene vorhanden. Daher gestaltet sich auch die Transportverpackung der Seitenteile deutlich einfacher. An der Seitenführungsschiene stört der Befestigungszapfen im Hinblick auf die Transportverpackung dagegen kaum. Vorteilhaft ist es dabei ferner, dass der Befestigungszapfen bereits vor dem Transport zur Baustelle ortsfest an der Seitenführungsschiene festgelegt ist und somit zum einen beim Transport nicht verloren gehen kann und zum anderen bei der Montage, also beim Aufsetzen des Rollladenkastens oder eines anderen Wickelwellenkastens, welches teilweise in beengten Einbauräumen erfolgen muss, nicht wie ein lediglich lose eingesteckter Zapfen verrutschen kann, wenn der Monteur mit dem Seitenteil nicht genau auf den Befestigungszapfen trifft.

[0016] Der in dem Einsteckkanal verpresste Befestigungszapfen ist dort also zum einen beim Transport verliersicher aufgenommen und erlaubt eine günstige Verpackungsform für die Seitenteile. Zum anderen erleichtert es die Montage, wenn die Seitenteile auf die Befestigungszapfen aufgesetzt werden, anstatt mit nach unten ragenden Einsteckzapfen in zugeordnete Einsteckkanäle am Seitenführungsprofil eingesteckt werden müssen.

[0017] Fertigungstechnisch günstig ist es dabei die Gestaltung der Seitenführungsschiene mit dem Profilabschnitt, an dem die Führungsnut ausgeformt ist, und dem stirnseitig offenen Zapfeneinsteckbereich, in dem der Befestigungszapfen eingepresst ist.

[0018] Der Befestigungszapfen ist dabei platzsparend und dadurch montageerleichternd, wenn er als Flachbauteil ausgebildet ist. Vorteilhaft ist er dabei insgesamt oder zumindest mit seinem über die obere Stirnseite der Führungsschiene überstehenden Abschnitt des Befestigungszapfens breiter als hoch, so dass man zum Aufsetzen oder Abnehmen des Wickelwellenkastens nach oben hin einen relativ geringen Rangierraum benötigt. Der Befestigungszapfen kann insgesamt die Außenkontur eines Quaders aufweisen, der zumindest an seinen oberseitigen Kanten angefast oder abgerundet ist, um das Aufsetzen des Kastens zu erleichtern. Dabei kann der Befestigungszapfen kostengünstig und tragfähig als Gussformling ausgebildet sein, welcher in dem Fall, dass der Befestigungszapfen mit dem Seitenteil verschraubt werden soll, entsprechende Löcher aufweisen oder Durchgangsbohrungen eingeformt bekommen haben kann.

[0019] Um bei der Montage des Wickelwellenkastens möglichst wenig im Weg zu stehen kann der flache Befestigungszapfen in einer sich senkrecht und längs der Wickelwellenachse erstreckenden Ebene am fensterseitigen Ende der Führungsschiene angeordnet sein, wo-

durch die Führungsschiene jedoch eine gewisse Breite in Wickelwellenachsrichtung aufweisen muss und am Seitenteil eine entsprechende, Wickelwellenachsrichtung vorspringende Einschubtasche oder dergleichen vorgesehen sein muss. Bevorzugt ist daher, wenn sich das den Befestigungszapfen bildende Flachbauteil in einer Normalebene zur Wickelwellenachse erstreckt, und zwar auf einer der Mauerlaibung zugewandten Rückseite der Führungsnut, so dass der seitenteilseitige Zapfeneinschub bzw. die für den Befestigungszapfen vorgesehene Einschubtasche am Seitenteil längs eines Wandabschnitts des Seitenteils ausgebildet sein kann, und sich so nicht nur eine flache und kompakte Form des Seitenteils ergibt, sondern auch bei besonders breiten Befestigungszapfen keine große Abmessung der Führungsschiene in Wickelwellenachsrichtung nötig ist, weil sich diese nur um die Länge der Schmalseiten des flächigen Befestigungszapfen vergrößern wird.

[0020] Vorteilhaft ist es dabei ferner, dass die den Nutgrund der Führungsnut und gleichzeitig den Zapfeneinsteckbereich begrenzende Wand des Führungsnutprofils aufgrund ihrer Lage in der Führungsnut im eingebauten Zustand der Führungsschiene von außen kaum zu sehen ist und daher Werkzeugspuren, die vom Ansetzen eines Presswerkzeugs herrühren, dort nicht stören.

[0021] Weist die Gebäudeöffnungsverschattungsvorrichtung eine Wickelwelle mit einem federnden Ende auf, welche also durch Druckausübung mit der Wickelwelle auf dass gegen das Seitenteil gedrückte federnde Ende zusammengedrückt und dann nach unten aus dem Kasten geschwenkt werden kann, ist die in Wickelwellenlängsrichtung schlanke Bauform der Seitenführungsschienen besonders wichtig. Insbesondere für eine solche Gebäudeöffnungsverschattungsvorrichtung ist es vorteilhaft, wenn ein die Führungsnut umfassender Abschnitt der Seitenführungsschiene im Revisionsfall abgenommen werden kann, ohne dass dafür die mit dem Befestigungszapfen an dem Kasten angebundene und auch gebäudeseitig befestigte Seitenführungsschiene insgesamt abgenommen werden müsste.

[0022] Die Führungsschiene weist daher vorteilhaft ein an dem Fensterrahmen und/oder an der Mauerlaibung der zu verschattenden Gebäudeöffnung befestigbares Trägerprofil mit einem stirnseitig offenen Kanal auf, welcher Kanal den Zapfeneinsteckbereich bildet, in den der Befestigungszapfen für das Seitenteil eingepresst ist und ferner ein mit dem Trägerprofil fest, aber lösbar verbundenes Führungsnutprofil, an dem die Führungsnut ausgebildet ist, welches aber seinerseits nicht direkt gebäudeseitig befestigt ist, sondern über das Trägerprofil.

[0023] Die Aufteilung des Profilabschnitts der Führungsschiene in ein Trägerprofil und ein damit lösbar verbundenes Führungsnutprofil bringt dabei auch im Hinblick auf die Einpressung des Befestigungszapfens Vorteile. Denn ein zum Einpressen des Befestigungszapfens verwendetes Presswerkzeug kann dann am Trägerprofil angesetzt werden, welches in aller Regel und im Sinne der vorliegenden Erfindung bevorzugt im montier-

ten Zustand vollständig oder zumindest weitestgehend von dem Führungsnutprofil, der Mauerlaibung und dem Fensterrahmen verdeckt wird und daher nicht lackiert oder oberflächenbehandelt ist, wohingegen das im eingebauten Zustand sichtbare Führungsnutprofil beispielsweise eine lackierte oder oberflächenbehandelte und damit empfindliche Oberflächen aufweisen kann, die von dem Presswerkzeug unter Umständen beschädigt werden könnten.

[0024] Vorteilhaft sind daher die den Zapfenkanal bzw. Zapfeneinsteckbereich an seinen Breitseiten begrenzenden Wände an dem Trägerprofil ausgebildet und bei abgenommenen Führungsnutprofil zum Ansetzen des Presswerkzeugs zum Einpressen des Befestigungszapfens zugänglich und im montieren Zustand der Führungsschiene abgedeckt.

[0025] Vorteilhaft kann die Führungsschiene dabei ferner auf ihrer dem Fensterrahmen zugewandten Seite ein dort anschließendes Hohlprofil aufweisen, welches als Hinterfütterung und Beabstandung der Seitenführungsschiene von dem Fensterrahmen dient, um die durch den Abstand der Führungsnut vom Fensterrahmen vorgegebene Lage der Wickelwellenachse von der Fassade soweit zu beabstanden, dass dort Platz für eine Wärmedämmung bleibt. Das Hinterfütterungsprofil kann dabei ausgeschäumt sein, um seinerseits als Wärmedämmung zu dienen.

[0026] Weiterhin kann bei einer ein Trägerprofil und ein davon abnehmbares Führungsprofil aufweisenden Seitenführungsschiene im Sinne der vorstehend beschriebenen Weiterbildungen der Erfindung vorgesehen sein, dass sich auf der dem Fenster abgewandten Seite des Trägerprofils eine in Wickelwellenachsrichtung von der Mauerlaibung weg vorspringende Putzkante befindet, an der das fest mit dem Gebäude zu verbindende Trägerprofil eingeputzt werden kann, ohne dass der Putz beschädigt wird, wenn das Führungsnutprofil zu Wartungszwecken abgenommen wird. Um dabei den Bau- raum für den Ein- und Ausbau der Wickelwelle mit dem darauf aufgenommenen Behang nicht unnötig durch die Putzkante zu verringern kann dabei vorteilhaft vorgesehen sein, dass die Führungsschiene in horizontaler Richtung quer zur Wickelwellenlängsachse die gleiche Breite aufweist wie das zugeordnete Seitenteil. Damit kann sich die Putzkante soweit in Wickelwellenlängsrichtung erstrecken, dass die Führungsschiene flächenbündig mit dem Putz an der Mauerlaibung eingeputzt werden kann, was aus optischen Gründen wünschenswert ist.

[0027] Gibt man sich dagegen mit einer Einputztiefe zufrieden, welche sich nicht bis zur behangseitigen Außenoberfläche der Seitenführungsschiene erstreckt und möchte trotzdem verhindern, dass der Putz zerstört wird, wenn das Führungsnutprofil zu Wartungszwecken abgenommen wird, so reicht es, wenn an dem Trägerprofil eine zum Behang hin vorstehende Putzkante vorgesehen ist, die nur auf die geringe Einputztiefe vorsteht. Da diese Putzkante dann auch beim Ein- und Ausbau der Wickelwelle nicht oder zumindest nicht sehr im Weg steht

braucht die Führungsschiene sich dann auch nicht über die gesamte Breite des Seitenteils erstrecken.

[0028] Bei einer Führungsschiene ohne Putzkante wäre es außerdem auch denkbar, an dem Trägerprofil mit dem verpresste Befestigungszapfen auch noch einen fensterseitigen Schenkel der Führungsnut vorzusehen und lediglich den fensterabgewandten Schenkel der Führungsnut abnehmbar zu gestalten, so dass dann beide Breitseiten des Einsteckbereichs an dem Trägerprofil vorhanden sind.

[0029] In der Führungsnut der Seitenführungsschiene kann ferner ein Tuchführungseinsatz für einen randseitigen Keder am Markisentuch befestigt sein.

[0030] Vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung werden anhand der beiliegenden Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1 einen Vertikalschnitt durch eine Senkrechtmarkise der gattungsgemäßen Art mit teilweise abgesenktem Fallstab,

Figur 2 einen Profilabschnitt einer Seitenführungsschiene für eine Senkrechtmarkise gemäß einer ersten Ausführungsform der Erfindung,

Figur 3 eine Seitenführungsschiene mit dem in Figur 2 gezeigten Profilabschnitt,

Figur 4 die in Figur 3 gezeigte Seitenführungsschiene mit einem aufgesetzten Seitenteil,

Figur 5 eine Seitenführungsschiene gemäß einer weiteren Ausführungsform der Erfindung, und

Figur 6 die in Figur 5 gezeigte Seitenführungsschiene mit einem aufgesetzten Wickelwellenkasten.

[0031] Die Figur 1 zeigt zu Erläuterungszwecken eine bekannte Senkrechtmarkise gemäß der deutschen Patentanmeldung DE 10 2009 007 682 A1. Diese Senkrechtmarkise enthält einen in der Regel im Bereich der oberen Rands der Gebäudeöffnung angeordneten Kasten 1, von dem seitliche Führungsschienen 2 nach unten abstehen. Innerhalb des Kastens 1 befindet sich eine drehbar gelagerte, in Drehrichtung antreibbare Wickelwelle 3, auf die ein bahnförmiger (aus einem Markisentuch) bestehender Behang 4 aufwickelbar bzw. von der dieser Behang 4 abwickelbar. Der Behang 4 ist dementsprechend mit seinem oberen Rand an der Wickelwelle 3 befestigt. Am unteren Ende des Behangs 4 ist ein Fallstab 5 angebracht, der mit Beschwerungsgewichten versehen sein kann und mit seinen Seitenenden in den Führungsschienen 2 geführt wird, welche dazu jeweils eine entsprechende Führungsnut aufweisen. Der Behang 4 durchgreift eine im Bereich der unteren, hinteren Ecke des Kastens 1 vorgesehene, über die Kastenlänge durchgehende, schlitzförmige Auslassöffnung. Der Kasten 1 enthält seitliche, zweckmäßig als Gussformlinge

hergestellte Blendkappen 8, die mit nach unten abstehenden Steckzapfen zum Anschluss der Führungsschienen 2 versehen sein können. Die Wickelwelle 3 ist auf den Blendkappen bzw. Seitenteile 8 gelagert. Der Innenraum des Kastens 1 wird durch einen umlaufenden Mantel 9 begrenzt, dessen Enden an den Blendkappen 8 befestigt sind. Der Mantel 9 umfasst eine Rückwand 10, sowie ein Oberteil 11 und ein Unterteil 12.

[0032] Figur 2 zeigt einen aus einem Trägerprofil 16, einem Führungsnutprofil 15 und einem rein optionalen Hinterfütterungsprofil 17 bestehenden Profilabschnitt einer insgesamt in Figur 3 gezeigten Seitenführungsschiene 102 für eine Senkrechtmarkise. Das Führungsnutprofil 15 trägt einen im Querschnitt in etwa U-förmigen, hinterschnittenen und zur Behangseite hin offenen Abschnitt, welcher eine längsseitig offene Führungsnut 13 umgrenzt. Das Trägerprofil 16 weist einen einen stirnseitig offenen Einsteckkanal 14 umgrenzenden Abschnitt auf. Der Einsteckkanal 14 bildet dabei einen Zapfeneinsteckbereich 14 für einen in Figur 3 gezeigten Befestigungszapfen 6, welcher in dem Zapfeneinsteckbereich 14 eingepresst ist.

[0033] Die Figur 4 zeigt ein auf der oberen Stirnseite der Führungsschiene 102 abgestütztes Seitenteil 108, welches mit einem dem Befestigungszapfen 6 zugeordneten, unterseitig offenen Zapfeneinschub 18 bzw. einer Zapfeneinschubtasche 18 auf den Befestigungszapfen 6 aufgesteckt und damit an der Führungsschiene 102 festgelegt ist. Das Seitenteil 108 dient dabei zur Lagerung der Wickelwelle und zur Krafteinleitung der von der Wickelwelle aufgenommenen Gewichtskraft in die Seitenführungsschiene 102.

[0034] Wie man aus der Figur 3 erkennt ist der über die obere Stirnseite der Führungsschiene 102 überstehende Abschnitt des Befestigungszapfens 6 breiter als hoch. Der Befestigungszapfen 6 ist dazu als Flachbauteil, insbesondere als flacher Gussformling ausgebildet und liegt in einer Normalebene zur Wickelwellenachse auf der der Mauerlaibung zugewandten Rückseite der Führungsnut 13. Durch die flache Bauform wird dabei der zum Aufsetzen des Seitenteils 108 nötige Rangierraum oberhalb des Seitenteils 108 auf ein Minimum reduziert, so dass dies auch in beengten Einbauräumen gelingt. Durch die Flachbauweise des Befestigungszapfens 6 und seine randseitige Anordnung normal zur Wickelwellenachse gelingt zum einen eine flache Formgebung für das Seitenteil 108 und das Trägerprofil 16. Zum anderen steht der Befestigungszapfen 6 selbst auch nicht im Weg, wenn die Wickelwelle zwischen den beiden Seitenteilen 108 entnommen oder eingesetzt werden soll, wofür das Führungsnutprofil 15 abzumontieren ist. Das Führungsnutprofil 15 weist Formschlusshaken auf, welche entsprechende zugeordnete Formschlusshaken des Trägerprofils 16 hintergreifen, wobei das Führungsnutprofil 15 zusätzlich über eine Anzahl Sicherungsschrauben an dem Trägerprofil 16 gesichert sein kann, jedoch keine direkte Befestigung an dem Gebäude aufweist und somit auch dann abnehmbar ist, wenn das Trä-

gerprofil über den Befestigungszapfen 6 in Verbindung mit einem über die Seitenteile 108 aufgebauten Wickelwellenkasten und dem Gebäude verbleibt.

[0035] Der in dem Einsteckkanal 14 verpresste Befestigungszapfen 6 ist dort zum einen beim Transport verliersicher aufgenommen und erlaubt eine günstige Verpackungsform für die Seitenteile 108. Zum anderen erleichtert es die Montage, wenn die Seitenteile 108 auf die Befestigungszapfen 6 aufgesetzt werden, anstatt mit nach unten ragenden Einsteckzapfen in zugeordnete Einsteckkanäle am Seitenführungsprofil eingesteckt werden müssen.

[0036] Dadurch, dass sich die Seitenführungsschiene 102 über die ganze Unterseite des Seitenteils 108 erstreckt, stört auch die auf der dem Hinterfütterungsprofil 17 bzw. dem Fensterrahmen abgewandten Seite des Trägerprofils 16 vorgesehene Putzkante nicht, wenn die Wickelwelle zu Revisionszwecken entnommen werden muss.

[0037] Eine andere Ausführungsform der erfindungsgemäßen Seitenführungsschiene, welche den Figuren 5 und 6 zu entnehmen ist, weist diese Überbreite nicht auf, siehe Figur 6. Entsprechend erstreckt sich dort die Putzkante des Trägerprofils 116 auf der dem Fenster abgewandten Seite der Seitenführungsschiene 202 nicht bis zur behangseitigen Oberfläche der Führungsschiene 202 hin, sondern nur in etwa soweit, wie auch die Unterseite des Seitenteils 208 zum Behang hin nach Innen vorsteht.

[0038] Auf gleiche Weise wie der in den Figuren 2 bis 4 gezeigten Seitenführungsschiene 102 steht das Seitenteil 208 jedoch auch hier auf der Seitenführungsschiene 202 und ist dabei zur Lagefixierung auf dem Befestigungszapfen 6 aufgesteckt, welcher wiederum in einen Zapfeneinsteckbereich der Führungsschiene 202 eingeklemmt ist. In der Führungsnut ist dabei ein Tuchführungseinsatz 7 befestigt, welcher zum Einfädeln eines randseitigen Keders des Markisentuchs dient.

Bezugszeichenliste

[0039]

1	Kasten
202; 102; 2	Seitenführungsschiene
3	Wickelwelle
4	Behang
5	Fallstab
6	Befestigungszapfen
7	Tuchführungseinsatz
208; 108; 8	Seitenteil
9	umlaufender Mantel
110; 10	Rückwand
111; 11	Oberteil
12	Unterteil
13	Führungsnut
14	Zapfeneinsteckbereich
115; 15	Führungsnutprofil

116; 16	Trägerprofilanordnung
17	Hinterfütterungsprofil
18	Einschubtasche des Seitenteils

Patentansprüche

- Seitenführungsschiene (102; 202) für eine Gebäudeöffnungsverschattungsvorrichtung mit einem auf einer drehbar auf zwei Seitenteilen (108; 208) gelagerten Wickelwelle vor einer Gebäudeöffnung aufzieh- und ablassbar aufgenommenen Behang, wie z.B. eine Senkrechtmarkise, welche Seitenführungsschiene (102; 202) zur gebäudeseitigen Befestigung z.B. an einem Fensterrahmen und/oder an einer Mauerlaibung der Gebäudeöffnung und zur Abstützung eines der Seitenteile (108; 208) auf ihrer oberen Stirnseite geeignet ist und zur seitlichen Führung des aufzieh- und ablassbaren Behangs und/oder eines unterseitig an dem Behang befestigten Fallstabs eine längsseitig offene Führungsnut (13) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seitenführungsschiene (102; 202) fest verbunden mit einem von der oberen Stirnseite der Führungsschiene (102; 202) nach oben abstehenden Befestigungszapfen (6) ausgebildet ist, der zum Aufstecken des Seitenteils (108; 208) dient, wobei die Seitenführungsschiene (102; 202) einen Profilabschnitt (15, 16; 115, 116) aufweist, an dem die Führungsnut (13) ausgeformt ist, sowie einen stirnseitig offenen Zapfeneinsteckbereich (14), in dem der Befestigungszapfen (6) eingepresst ist, so dass der Befestigungszapfen (6) auch beim Transport und während der Montage ortsfest an der Seitenführungsschiene (102; 202) festgelegt ist.
- Seitenführungsschiene (102; 202) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seitenführungsschiene (102; 202) mit dem eingepressten Zapfen zum Transport verpackt ist.
- Seitenführungsschiene (102; 202) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Befestigungszapfen (6) als flächig in einer Normalebene zur Wickelwellenachse angeordnetes Flachbauteil ausgebildet ist, welcher im eingebauten Zustand auf einer der Mauerlaibung zugewandten Seite der Führungsnut (13) angeordnet ist.
- Seitenführungsschiene (102; 202) nach Anspruch 1, 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der über die obere Stirnseite der Seitenführungsschiene (102; 202) überstehende Abschnitt des Befestigungszapfens (6) in der Normalebene breiter als hoch ist.
- Seitenführungsschiene (102; 202) nach einem der

- vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass der Befestigungszapfen (6) die Außenkontur eines Quaders aufweist, der zumindest an seinen oberseitigen Kanten angefast oder abgerundet ist. 5
6. Seitenführungsschiene (102) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass der Befestigungszapfen (6) als Gußformling ausgebildet ist. 10
7. Seitenführungsschiene (102; 202) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass sich der Zapfeneinsteckbereich (14) auf einer der Mauerlaibung zugewandten Rückseite der Führungsnut (13) mit einem rechteckigen Querschnitt längs des Profilabschnitts (15, 16; 115; 116) erstreckt, dessen lange Seiten dem Behang und der Mauerlaibung zugewandt sind. 15
8. Seitenführungsschiene (102) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass die Seitenführungsschiene (102) ein an einem Fensterrahmen und/oder an einer Mauerlaibung der Gebäudeöffnung befestigbares Trägerprofil (16) mit einem stirnseitig offenen Kanal aufweist, welcher Kanal den Zapfeneinsteckbereich (14) bildet, in dem der Befestigungszapfen (6) eingepresst ist, und ferner ein mit dem Trägerprofil (16) fest, aber lösbar verbundenes Führungsnutprofil (15) mit der Führungsnut (13), welches seinerseits nicht direkt gebäudeseitig befestigt ist. 20
9. Seitenführungsschiene (102) nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsschiene (102) auf ihrer dem Fensterrahmen zugewandten Seite ein dort anschließendes Hohlprofil (17) als Hinterfütterung und Beabstandung der Seitenführungsschiene (102) von dem Fensterrahmen aufweist. 25
10. Seitenführungsschiene (102) nach einem der Ansprüche 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich auf der dem Fenster abgewandten Seite des Trägerprofils (16) eine in Wickelwellenachsrichtung von der Mauerlaibung weg vorspringende Putzkante befindet, an der das fest mit dem Gebäude zu verbindende Trägerprofil (16) eingeputzt werden kann, ohne dass der Putz beschädigt wird, wenn das Führungsnutprofil (15) zu Wartungszwecken abgenommen wird. 30
11. Gebäudeöffnungsverschattungsvorrichtung mit einem auf einer drehbar in zwei Seitenteilen (108; 208) gelagerten Wickelwelle vor einer Gebäudeöffnung aufzieh- und ablassbar aufgenommenen Behang, und mit zwei zu beiden Seiten des Behangs gebäudeseitig befestigten, z.B. an einem Fensterrahmen und/oder an einer Mauerlaibung der Gebäudeöffnung befestigten Seitenführungsschienen (102; 202) für den Behang und/oder für einen unterseitig an dem Behang befestigten Fallstab, auf deren oberen Stirnseite jeweils eines der Seitenteile (108; 208) abgestützt ist, wobei an der oberen Stirnseite der Seitenführungsschienen (102; 202) zur Befestigung des zugeordneten Seitenteils (108; 208) jeweils ein Befestigungszapfen (6) nach oben ragt und die Seitenteile (108; 208) unterseitig offene Zapfeneinschübe (18) aufweisen, mit denen sie auf die Befestigungszapfen (6) der Seitenführungsschienen (102; 202) aufgesteckt sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seitenführungsschienen (102; 202) nach einem der vorhergehenden Ansprüche ausgebildet sind. 35
12. Gebäudeöffnungsverschattungsvorrichtung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungszapfen mit den Seitenteilen (108; 208) verschraubt sind. 40
13. Gebäudeöffnungsverschattungsvorrichtung nach Anspruch 11 oder 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie eine Senkrechtmarkise ist. 45
14. Verfahren zur Vormontage einer Seitenführungsschiene (102; 202) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Befestigungszapfen (6) in den Zapfeneinsteckbereich (14) eingepresst wird, bevor die Seitenführungsschiene (102; 202) zu einem Montageort einer Gebäudeöffnungsverschattungsvorrichtung transportiert wird. 50
15. Verfahren nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seitenführungsschiene (102; 202) mit dem eingepressten Befestigungszapfen (6) zum Transport verpackt wird und in diesem Zustand ab Werk ausgeliefert wird. 55

Claims

1. A side guide rail (102; 202) for a building opening shading device with a curtain, for example a vertical awning to be wound up and lowered in front of a building opening, received on a winding shaft pivoted on two side parts (108; 208) which side guide rail (102; 202) is adapted for fastening on the building, for example on a window frame and/or on a wall reveal of the building opening, and for support of one of the side parts (108; 208) on its upper front side, and for lateral guiding of the curtain to be wound up and lowered and/or a slat bar fastened on the curtain on the bottom side comprises a guiding groove (13) open

lengthwise,

characterized in that

the side guide rail (102; 202) is formed fully integrated with a fastening spigot (6) protruding upwards from the upper front side of the guide rail (102; 202) which fastening spigot serves for putting on the side part (108; 208),

the side guide rail (102; 202) comprising a profile section (15; 16; 115, 116) on which the guiding groove (13) is formed, as well as a spigot insertion area (14) open on the front side into which the fastening spigot (6) is pressed so that the fastening spigot (6) also during transport and during mounting is located stationary on the side guide rail (102; 202).

2. The side guide rail (102; 202) according to claim 1, **characterized in that** the side guide rail (102; 202) is packed for transport with the pressed-in spigot.
3. The side guide rail (102; 202) according to claim 1 or 2, **characterized in that** the fastening spigot (6) is formed as a flat component part arranged flatly in a normal plane to the winding shaft axis which in built-in condition is arranged on a side of the guiding groove (13) facing the wall reveal.
4. The side guide rail (102; 202) according to claim 1, 2 or 3, **characterized in that** the section of the fastening spigot (6) projecting beyond the upper front side of the side guide rail (102; 202) in the normal plane is wider than high.
5. The side guide rail (102; 202) according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the fastening spigot (6) comprises the outer contour of a cuboid which at least on its edges on the upper side is chamfered or rounded off.
6. The side guide rail (102) according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the fastening spigot (6) is formed as a casting.
7. The side guide rail (102; 202) according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the spigot insertion area (14) on a rear side of the guiding groove (13) facing the wall reveal extends with a rectangular cross-section alongside the profile section (15; 16; 115, 116), the long sides of which are facing the curtain and the wall reveal.
8. The side guide rail (102) according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the side guide rail (102) comprises a support profile (16) fastenable to a window frame and/or on a wall reveal of the building opening, with an open channel on the front side, which channel forms the spigot insertion area (14) into which the fastening spigot (6) is pressed, and moreover a guiding groove profile (15)

firmly but releasably connected with the guiding groove (13) which in turn is fastened not directly on the building.

9. The side guide rail (102) according to claim 8, **characterized in that** the guide rail (102) on its side facing the window frame comprises a hollow profile (17) connecting there as a backfilling and spacing of the side guide rail (102) from the window frame.
10. The side guide rail (102) according to any one of claims 8 or 9, **characterized in that** on the side of the support profile (16) facing away from the window, a plaster edge is located projecting away from the wall reveal in the direction of the winding shaft axis, into which the support profile (16) to be connected firmly with the building can be plastered without the plaster being damaged, when the guiding groove profile (15) is removed for maintenance purposes.
11. A building opening shading device with a curtain to be wound up and lowered in front of a building opening, received on a winding shaft pivoted on two side parts (108; 208), and with two side guide rails (102; 202) for the curtain, fastened on both sides of the curtain on the building, for example on a window frame and/or on a wall reveal of the building opening, and/or for a slat bar fastened on the curtain on the bottom side, on the upper front side of which one of the side parts (108; 208) each is supported, with, on the upper front side of the side guide rails (102; 202) for fastening of the attributed side part (108; 208) a fastening spigot (6) each is protruding upwards, and the side parts (108; 208) on the bottom side comprising open spigot insertions (18) with which they are put onto the fastening spigots (6) of the side guide rails (102; 202), **characterized in that** the side guide rails (102; 202) are formed according to any one of the preceding claims.
12. The building opening shading device according to claim 11, **characterized in that** the fastening spigots are screwed with the side parts (108; 208).
13. The building opening shading device according to claim 11 or 12, **characterized in that** it is a vertical awning.
14. A method for pre-assembly of a side guide rail (102; 202) according to any one of claims 1 to 10, **characterized in that** the fastening spigot (6) is pressed into the spigot insertion area (14) before the side guide rail (102; 202) is transported to an installation site of the building opening shading device.
15. The method according to claim 14, **characterized in that** the side guide rail (102; 202) with the pressed-in fastening spigot (6) is packed for transport, and is

supplied ex works in this condition.

Revendications

1. Rail de guidage latéral (102; 202) pour un dispositif d'ombrage d'ouverture de bâtiment, comprenant une toile, telle qu'un store vertical par exemple, qui est reçue sur un arbre d'enroulement logé à rotation sur deux parties latérales (108; 208) de manière à pouvoir être relevée et abaissée devant une ouverture de bâtiment, ledit rail de guidage latéral (102; 202) se prête à la fixation côté bâtiment, par exemple sur un châssis de fenêtre et/ou sur un intrados de mur de l'ouverture de bâtiment et à l'appui de l'une des parties latérales (108; 208) sur son front supérieur et présente une rainure de guidage (13) ouverte sur le grand côté pour le guidage latéral de la toile apte à être relevée et abaissée et/ou d'une barre de charge fixée sur le côté inférieur de la toile,
caractérisé par le fait que le rail de guidage latéral (102; 202) est réalisé de manière solidaire d'un tenon de fixation (6) qui fait saillie vers le haut à partir du front supérieur du rail de guidage (102; 202) et qui sert à rapporter la partie latérale (108; 208), dans lequel le rail de guidage latéral (102; 202) présente une portion profilée (15, 16; 115, 116) sur laquelle ladite rainure de guidage (13) est ménagée ainsi qu'une zone d'introduction de tenon (14) qui est ouverte sur le front et dans laquelle le tenon de fixation (6) est pressé de sorte que le tenon de fixation (6) est immobilisé de manière fixe sur le rail de guidage latéral (102; 202) également lors du transport et durant le montage.
2. Rail de guidage latéral (102; 202) selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** le rail de guidage latéral (102; 202) est emballé, pour le transport, avec le tenon pressé dedans.
3. Rail de guidage latéral (102; 202) selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé par le fait que** ledit tenon de fixation (6) est réalisé en tant que composant plat disposé de manière plane dans un plan normal à l'axe d'arbre d'enroulement, qui, à l'état installé, est disposé sur une face de la rainure de guidage (13) qui montre vers l'intrados de mur.
4. Rail de guidage latéral (102; 202) selon la revendication 1, 2 ou 3, **caractérisé par le fait que** la portion du tenon de fixation (6) laquelle dépasse le front supérieur du rail de guidage latéral (102; 202) est plus large que haute dans le plan normal.
5. Rail de guidage latéral (102; 202) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** le tenon de fixation (6) présente le contour extérieur d'un parallépipède rectangle qui, au moins sur ses arêtes de face supérieure, est chanfreiné ou arrondi.
6. Rail de guidage latéral (102; 202) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** le tenon de fixation (6) est réalisé en tant que pièce coulée.
7. Rail de guidage latéral (102; 202) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** la zone d'introduction de tenon (14) s'étend, sur une face arrière de la rainure de guidage (13) montrant vers l'intrados de mur, avec une section transversale rectangulaire le long de ladite portion profilée (15, 16; 115, 116) dont les longs côtés montrent vers la toile et vers l'intrados de mur.
8. Rail de guidage latéral (102) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** le rail de guidage latéral (102) présente un profilé support (16) qui a un canal ouvert sur le front et qui peut être fixé sur un châssis de fenêtre et/ou sur un intrados de mur de l'ouverture de bâtiment, ledit canal formant la zone d'introduction de tenon (14) dans laquelle le tenon de fixation (6) est pressé, ainsi que, en outre, un profilé à rainure de guidage (15) ayant la rainure de guidage (13) qui est relié de manière solidaire, mais amovible, audit profilé support (16) et qui, de son côté, n'est pas fixé directement sur le bâtiment.
9. Rail de guidage latéral (102) selon la revendication 8, **caractérisé par le fait que** le rail de guidage (102) présente, sur sa face montrant vers le châssis de fenêtre, un profilé creux (17) y contigu et destiné à revêtir de derrière et à espacer le rail de guidage latéral (102) par rapport au châssis de fenêtre.
10. Rail de guidage latéral (102) selon l'une quelconque des revendications 8 ou 9, **caractérisé par le fait qu'une** arête de crépissage se trouve sur la face du profilé support (16) qui montre dans la direction opposée à la fenêtre, arête de crépissage qui fait saillie, dans le sens axial de l'arbre d'enroulement, dans la direction opposée à l'intrados de mur et sur laquelle le profilé support (16) à solidariser au bâtiment peut être crépi sans que le crépi soit endommagé lorsque le profilé à rainure de guidage (15) est retiré à des fins d'entretien.
11. Dispositif d'ombrage d'ouverture de bâtiment comprenant une toile qui est reçue sur un arbre d'enroulement logé à rotation dans deux parties latérales (108; 208) de manière à pouvoir être relevée et abaissée devant une ouverture de bâtiment, ainsi que deux rails de guidage latéraux (102; 202) pour

la toile et/ou pour une barre de charge fixée sur le côté inférieur de la toile, qui sont fixés du côté du bâtiment de part et d'autre de la toile, par exemple fixés sur un châssis de fenêtre et/ou sur un intrados de mur de l'ouverture de bâtiment et sur le front supérieur desquels est appuyée respectivement l'une des parties latérales (108; 208), dans lequel, pour la fixation de la partie latérale (108; 208) associée, respectivement un tenon de fixation (6) fait saillie vers le haut sur le front supérieur des rails de guidage latéraux (102; 202), et les parties latérales (108; 208) présentent des éléments d'introduction de tenon (18) ouverts sur la face inférieure par lesquels elles sont rapportées sur les tenons de fixation (6) des rails de guidage latéraux (102; 202), **caractérisé par le fait que** les rails de guidage latéraux (102; 202) sont réalisés selon l'une quelconque des revendications précédentes.

12. Dispositif d'ombrage d'ouverture de bâtiment selon la revendication 11, **caractérisé par le fait que** les tenons de fixation sont vissés avec les parties latérales (108; 208). 5
13. Dispositif d'ombrage d'ouverture de bâtiment selon la revendication 11 ou 12, **caractérisé par le fait qu'il** est un store vertical. 10
14. Procédé de montage préliminaire d'un rail de guidage latéral (102; 202) selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, **caractérisé par le fait que** le tenon de fixation (6) est pressé dans la zone d'introduction de tenon (14) avant que le rail de guidage latéral (102; 202) soit transporté vers un lieu de montage d'un dispositif d'ombrage d'ouverture de bâtiment. 15
15. Procédé selon la revendication 14, **caractérisé par le fait que** le rail de guidage latéral (102; 202) est emballé, pour le transport, avec le tenon de fixation pressé dedans et est, dans cet état, livré départ usine. 20

45

50

55

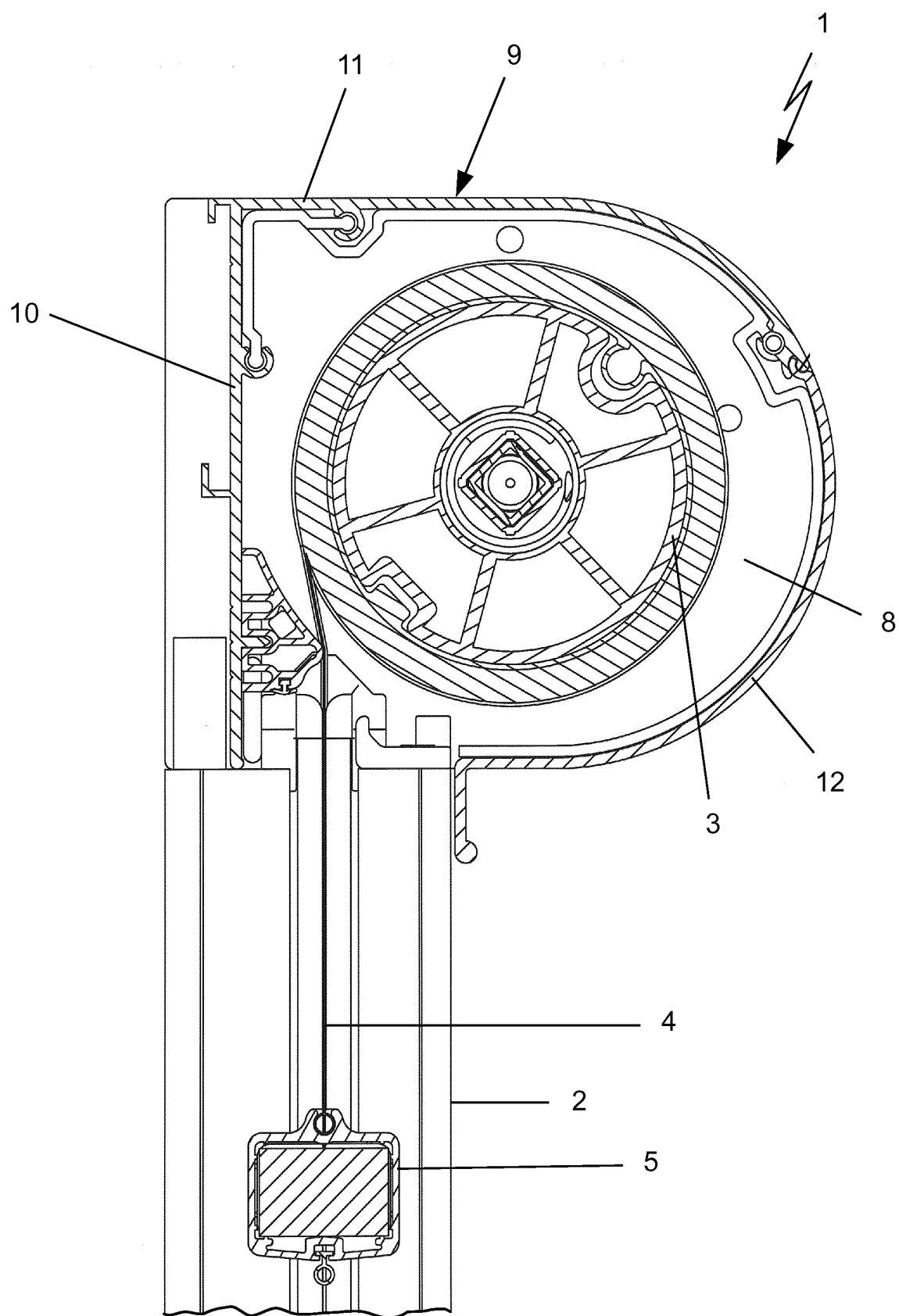


Fig. 1

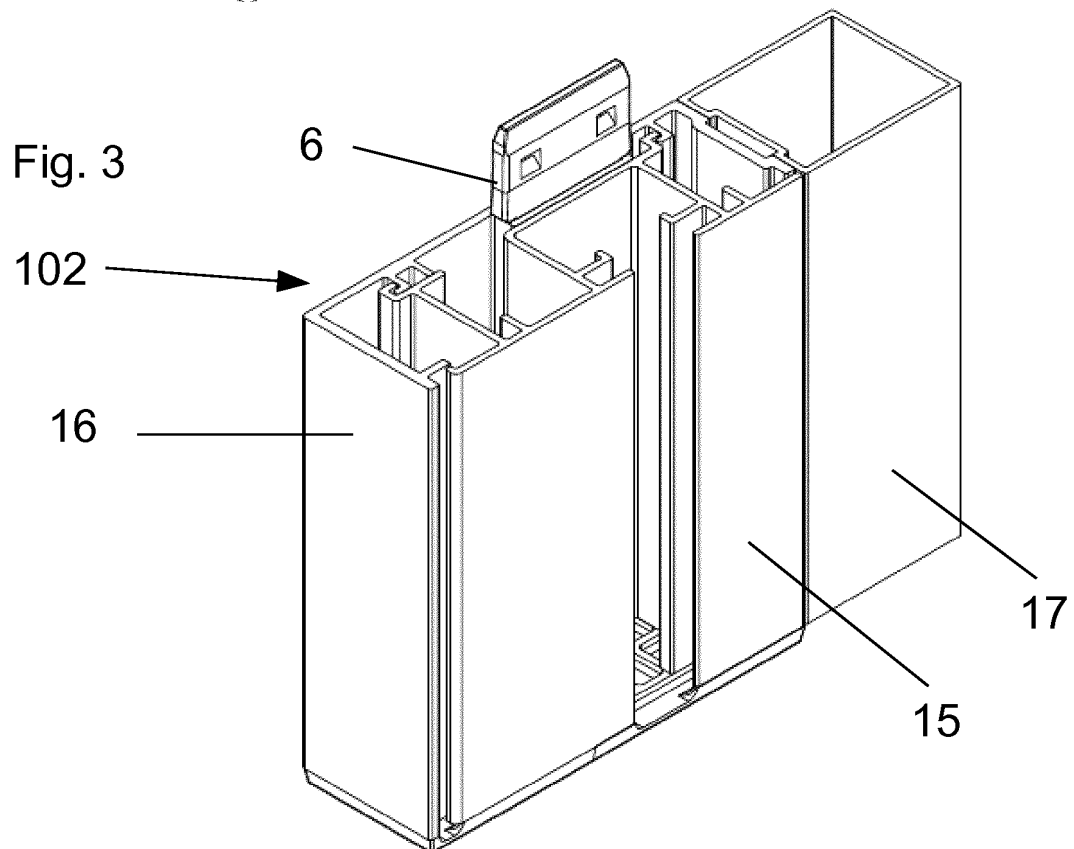
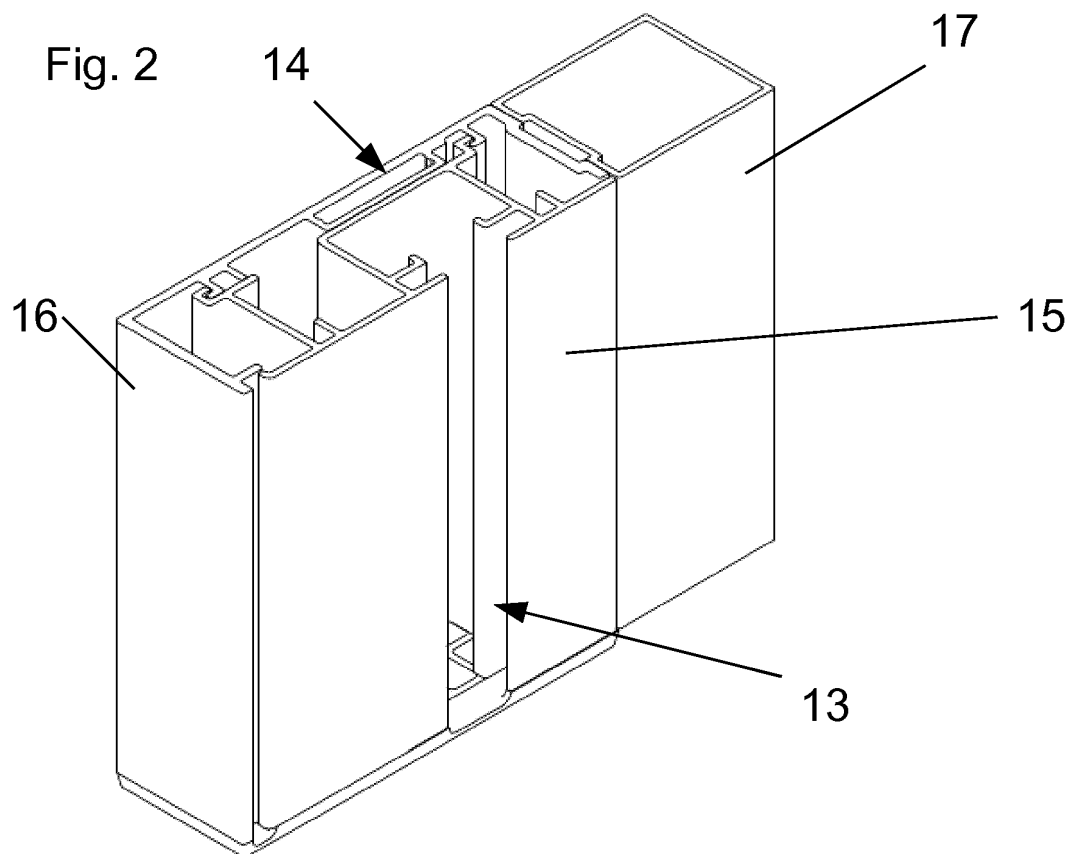


Fig. 4

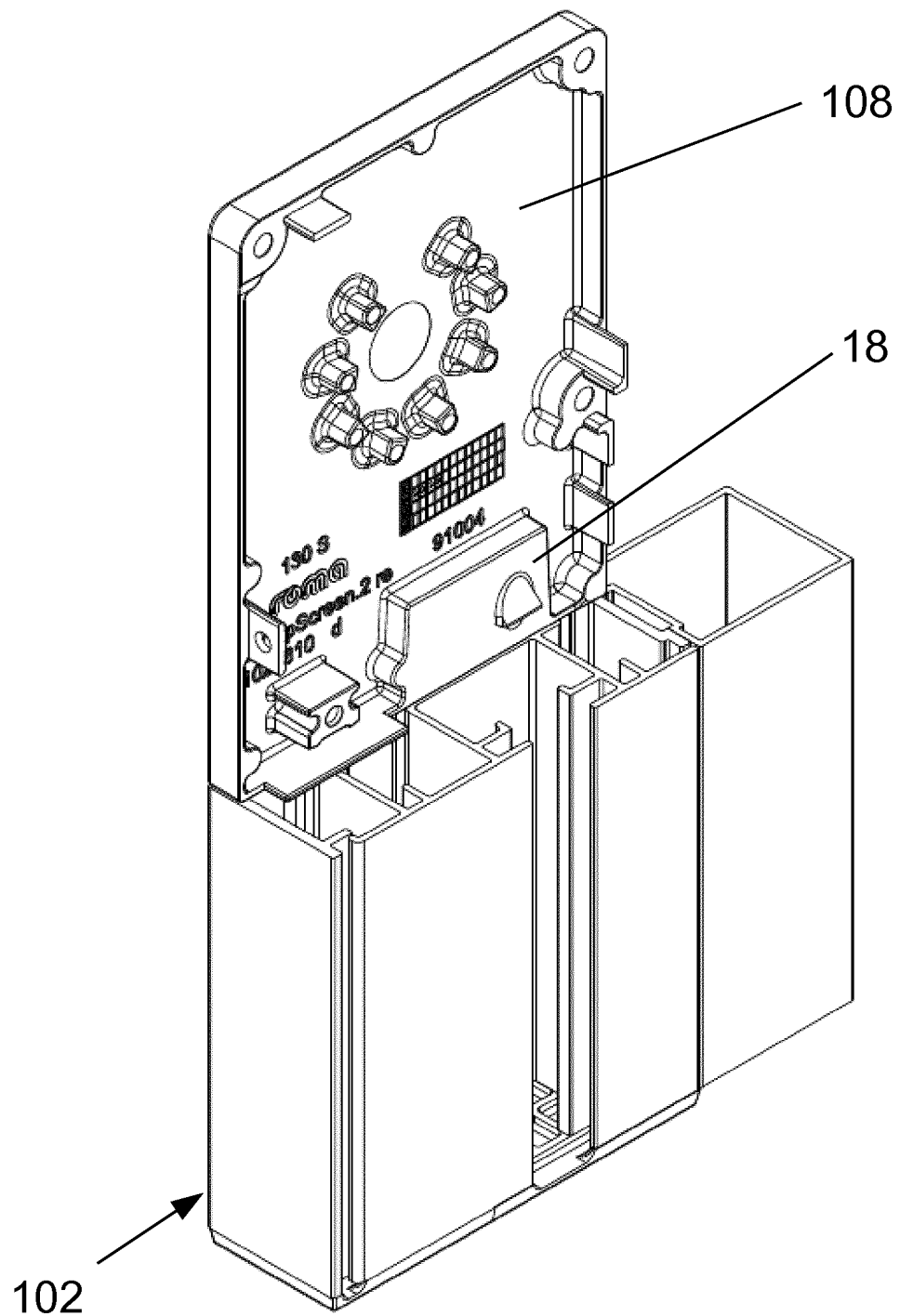


Fig. 5

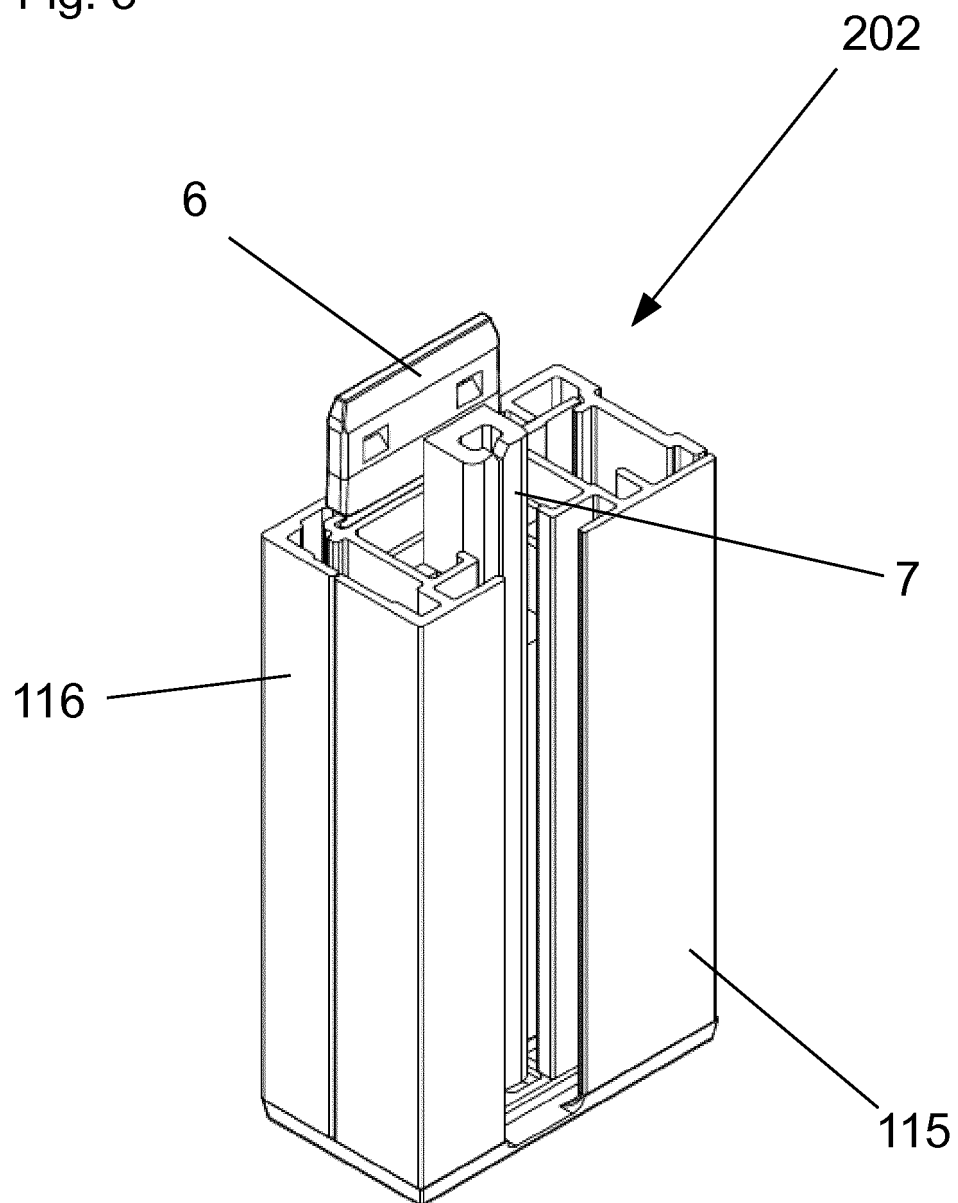
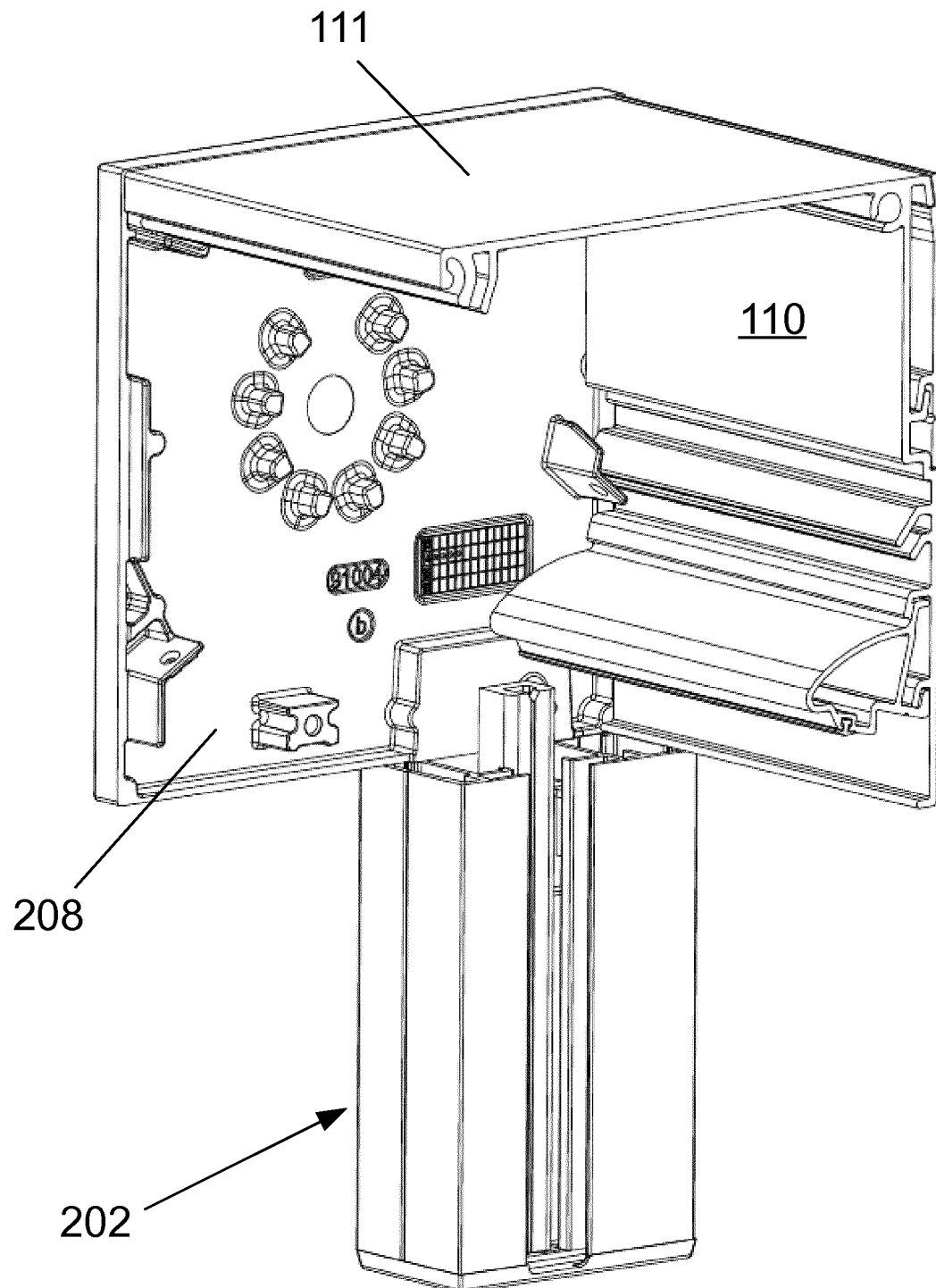


Fig. 6



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

- FR 2987643 [0003]
- DE 20301854 U1 [0003]
- US 20020014314 A1 [0004]
- DE 29611671 U1 [0005]
- DE 20101387 U1 [0006]
- EP 0647762 A1 [0007]
- DE 69602471 T2 [0008]
- DE 102007036776 A1 [0009]
- DE 102009007682 A1 [0031]