



(11)

EP 2 843 178 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
07.12.2016 Patentblatt 2016/49

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

E06B 9/42 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **14002395.3**

(22) Anmeldetag: **11.07.2014**

(54) **Senkrechtmarkise sowie Trägertraverse dafür**

Vertical awning and support cross member for the same

Store vertical et traverse de support associée

(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: **27.08.2013 DE 102013014081**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
04.03.2015 Patentblatt 2015/10

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

(72) Erfinder:
• **Pfaudler, Volker
89349 Burtenbach (DE)**

• **Kretzinger, Agnes
89312 Günzburg (DE)**

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

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A1- 2 388 429 DE-A1-102009 007 682
DE-B4-102011 116 707 DE-U1- 8 613 285
DE-U1- 9 316 143**

EP 2 843 178 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 ein Breitseitenprofil zur Bildung einer Breitseite einer Tuchausschließung einer gattungsgemäßen Senkrechtmarkise, gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1, sowie eine Senkrechtmarkise gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 7. Derartige Senkrechtmarkisen weisen eine in einen Einbauraum eingebaute Wickelwelle auf, an der ein Markisentuch mit seinem einen Ende befestigt ist und mit seinem anderen, unteren Ende an einem Fallstab. Der Einbauraum umgibt die Wickelwelle dabei mehrseitig und weist an seiner Unterseite eine Tuchausschließung auf, durch die das Markisentuch hindurch geführt ist.

[0002] Breitseitenprofile der gattungsgemäßen Art bilden bei Senkrechtmarkisen der gattungsgemäßen Art nicht nur die Breitseite der Ausschlusöffnung, sondern vor allem eine Umlenkung für das Markisentuch, welches aus einer durch den Außenumfang des durch die Wickelwelle und den aufgewickelten Teil des Markisentuchs gebildeten Ballens verlaufenden senkrechten Ebene in eine durch die Ausschlusöffnung verlaufende senkrechte Ebene und entsprechender Krafteinwirkung auf das Breitseitenprofil umgelenkt werden muss. Zudem bildet das Breitseitenprofil üblicherweise einen oberen Endanschlag für den am unteren Ende des Markisentuchs befestigten Fallstab, der dazu über die vom Breitseitenprofil begrenzte Breitseite der Ausschlusöffnung auskragt.

[0003] Der Einbauraum, in den die Wickelwelle solcher Senkrechtmarkisen eingebaut wird, wird dabei in aller Regel von einem Wickelwellenkasten gebildet, an dem das vorstehend genannte Breitseitenprofil befestigt werden soll. Hierfür kann eine Trägertraverse dienen, wobei auch denkbar wäre, dass der Einbauraum von einem nackten Einbauschacht, also einer Ausnehmung in einer Gebäudewand gebildet wird, und die Trägertraverse zur Befestigung daran oder zur Befestigung auf einem Fensterrahmen dient.

[0004] Frühere Lösungen, siehe z.B. die europäische Patentanmeldung EP 1 029 557 A1 hatten schon Umlenkkanten an den der Tuchausschließung zugewandten Seitenwandprofilen des Wickelwellenkastens, wobei dort auch eine der Tuchumlenkante gegenüber liegende Anschlagleiste vorgesehen ist, die einen Endanschlag für den Fallstab bildet.

[0005] Bei einer weiteren Senkrechtmarkise gemäß der deutschen Gebrauchsmusterschrift DE 20 2004 018 977 U1 ist dagegen schon ein Breitseitenprofil vorgesehen, welches gleichzeitig eine Umlenkante für das Markisentuch und einen Anschlag für den Endstab bildet.

[0006] Maßnahmen, um die Anforderungen an den als Einbauraum für die Wickelwelle einer Senkrechtmarkise oder eines Rollladens notwendigen Bauraum in Hinblick auf dessen Lage und Größe zu senken, sind in der US-Patentschrift US 6,230,782 B1 und in der deutschen Gebrauchsmusterschrift DE 93 16 143 U1 zu entnehmen. Die US 6,230,782 B1 zeigt eine Senkrechtmarkise mit einem Wickelwellenkasten, welcher einen unterseitigen

Revisionsdeckel aufweist, der an ein fensterseitig befestigtes Kastenwandprofil angeklopft ist, das einen abgewinkelten Abschnitt aufweist, um so näher an den aus dem auf die Wickelwelle aufgewickelten Markisentuch bestehenden Ballen verlagert werden zu können. Die DE 93 16 143 U1 zeigt einen Rollladen mit einem in eine Hauswand integrierten Rollladenkasten, der über eine auf der Gebäudeaußenseite des Fensters liegende Revisionsöffnung zugänglich ist. Die Revisionsöffnung ist auf der einen Seite des Rollladendurchtrittsschlitzes von einem Revisionsdeckel verschlossen, auf der anderen Seite von einem weiteren abnehmbaren Bodenprofil, an dem eine Rutschkante für den Rollladenbehang ausgebildet ist.

[0007] Im Zuge solcher immer weitergehenden Bauraumoptimierungen wurde auch versucht, bei einer Senkrechtmarkise mit vorstehend erläuterten Breitseitenprofil dieses Breitseitenprofil möglichst nahe am Ballen anzuordnen. Dazu weisen neuere Breitseitenprofile eine in etwa nasenförmige Querschnittsform auf, also einen auf eine dreieckige Grundform zurückgehenden Querschnitt, mit einer nahe am Ballen anbringbaren oberen Nasenflanke, die bis zu einer Umlenkkante oder -fläche verläuft, wo sich dann eine untere Nasenflanke anschließt, die sich ebenso wie die obere Nasenflanke bis zu einer Rückseite des Querschnitts erstreckt, an der das Breitseitenprofil am Kasten der Senkrechtmarkise befestigt ist.

[0008] So zeigt die deutsche Patentschrift DE 10 2011 116 707 B4 ein Breitseitenprofil bzw. eine sog. Tuchleitnase mit zwei Profilschenkeln, die die untere und die obere Nasenflanke bilden und an der Umlenkkante zusammenlaufen. Das Breitseitenprofil ist rückseitig offen, so dass sich die Schenkel zueinander hin bzw. voneinander weg biegen lassen. Das Breitseitenprofil lässt sich dann mit seinen Schenkelinnenseiten auf eine spezielle, gebäudeseitig angebrachte Halterung aufsetzen. Dort werden dann mittels Spannschrauben die Schenkel zueinander hin gebogen, so dass Vorsprünge an den Schenkelinnenseiten in Hintergriff mit entsprechenden Vorsprüngen an der gebäudeseitigen Halterung gelangen. Es hat sich jedoch gezeigt, dass das rückseitig offene Breitseitenprofil nicht die für seine Funktion als Tuchleitnase und Anschlag für den Endstab des Markisentuchs benötigte Stabilität aufweist.

[0009] Man geht daher aus Stabilitätsbetrachtungen wieder zu Breitseitenprofilen mit einem als Tuchleitnase dienenden, geschlossenen Hohlprofilabschnitt über, die neben der abgewinkelt und daher nahe am Ballen anbringbaren oberen Nasenflanke und der daran an der Umlenkante anschließenden, als Anschlag dienenden unteren Nasenflanke eine vertikalen Rückwand aufweist, welche die beiden Nasenflanken rückseitig verbindet, so dass sich ein geschlossener Hohlprofilabschnitt ergibt.

[0010] Eine gattungsbildende Senkrechtmarkise mit einem solchen, gattungsbildenden Breitseitenprofil ist beispielsweise der eigenen deutschen Patentanmeldung DE 10 2009 007 682 A1 zu entnehmen. Das dortige

Breitseitenprofil ist als Strangguss aus Aluminium hergestellt und ist als geschlossenes Tuchleitprofil ausgebildet, das auf einen von einer Rückwand des Kastens vorstehenden Steckzapfen aufgeklemmt und zusätzlich mit Schrauben befestigt ist. Die Montage des Breitseitenprofils ist allerdings relativ aufwendig ist und eine Demontage, welche ja von unten her erfolgen muss, nur dann möglich ist, wenn eine genügend große Revisionsöffnung auf der gegenüberliegenden Seite der Tuchausschließöffnung und der Vorderseite des Kastens zur Verfügung steht.

[0011] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, ein Breitseitenprofil mit großer Stabilität zu schaffen, das auch unter beengten Raumverhältnissen einfach zu montieren und zu demontieren ist, sowie eine Senkrechtmarkise der gattungsgemäßen Art so weiter zu bilden, dass das Breitseitenprofil bei minimierten Montageraumanforderungen auf einfache Weise demontiert werden kann.

[0012] Diese Aufgabe wird hinsichtlich des Breitseitenprofils mit den in Anspruch 1 genannten Merkmalen gelöst, hinsichtlich der Senkrechtmarkise mit den in Anspruch 7 genannten Merkmalen.

[0013] Bei dem erfindungsgemäßen Breitseitenprofil, welches einen im Querschnitt in etwa nasenförmigen und geschlossenen Hohlprofilabschnitt aufweist, springt von der Nasenrückwand zu einer im eingebauten Zustand der Nasenrückwand zugewandten seitlichen Begrenzungswand des Einbauraums hin ein von einer Reihe von Bohrungen für Schrauben durchdrungener Verschraubungssteg vor, so dass das Breitseitenprofil mittels von unten her in die Bohrungen des Verschraubungsstegs eindrehbarer Schrauben an einem zugeordneten, von der seitlichen Begrenzungswand zur Nasenrückwand hin vorstehenden Befestigungsvorsprung festlegbar ist. Oberhalb des Verschraubungsstegs im rückwandseitigen Bereich des nasenförmigen Hohlprofilabschnitts ist ein in Hintergriff in einen zugeordneten, von der seitlichen Begrenzungswand zur Nasenrückwand hin vorstehenden Hakenvorsprung einschiebbarer Gegenlagerabschnitt ausgebildet. Das erfindungsgemäße Breitseitenprofil zeichnet sich dadurch aus, dass der Verschraubungssteg hakenförmig abgewinkelt ausgebildet ist und einen von den Bohrungen durchdrungenen, von der Nasenrückwand vorspringenden Verschraubungsschenkel und einen auf der der seitlichen Begrenzungswand zugewandten Seite des Verschraubungsschenkels abgewinkelten Einsteckschenkel aufweist, mit welchem Einsteckschenkel das Breitseitenprofil in Hintergriff in eine zugeordnete, von der seitlichen Begrenzungswand zur Nasenrückwand hin vorstehende Hakenleiste einschiebbar ist, wobei der Verschraubungssteg weiter in Richtung zur seitlichen Begrenzungswand hin von der Nasenrückwand absteht als der Gegenlagerabschnitt und der Verschraubungsabschnitt bzw. Verschraubungsschenkel des Verschraubungsstegs dadurch im montierten Zustand des Breitseitenprofils unter einem spitzen Winkel zur Horizontalen von der Nasen-

rückwand weg nach unten verläuft, so dass sich die Schrauben unter einem spitzen Winkel zur Vertikalen geneigt mit von der seitlichen Begrenzungswand weg geneigten Schraubenköpfen in die Bohrungen eindrehen lassen beziehungsweise in die Bohrungen eingedreht sind. Dadurch können zum Einen die auf die Verschraubung wirkenden Lasten und damit die nötige Größe, Güte und Anzahl der einzudrehenden Schrauben weiter verringert werden, zum Anderen lässt sich das dafür nötige Montagewerkzeug, beispielsweise ein Schraubendreher besser ansetzen.

[0014] Die erfindungsgemäße Senkrechtmarkise weist eine in einem mehrseitig umgrenzten Einbauraum drehbar gelagerte Wickelwelle auf, an der ein Markisentuch mit einem am unteren Ende des Markisentuchs angebrachten Fallstab auf- und abwickelbar befestigt ist, wobei die Begrenzung des Einbauraums eine unterseitige Tuchausschließöffnung für das Markisentuch aufweist. Die erfindungsgemäße Senkrechtmarkise zeichnet sich zum einen dadurch aus, dass zumindest eine Breitseite der Tuchausschließöffnung und ein oberer Anschlag für den Fallstab von einem erfindungsgemäßen Breitseitenprofil gebildet ist. Dabei ist das Breitseitenprofil ferner erfindungsgemäß an einer der Nasenrückwand des Breitseitenprofil zugewandten, seitlichen Begrenzungswand des Einbauraums zumindest abschnittsweise formenden, ortsfest anbringbaren Trägertraverse befestigt, welche Trägertraverse eine die seitliche Begrenzungswand des Einbauraums zumindest teilweise bildende Trägerplatte aufweist, auf deren zum Breitseitenprofil hingewandten Seite zwei übereinander angeordnete Befestigungsvorsprünge vorstehen, die einerseits dem Verschraubungssteg und andererseits dem Gegenlagerabschnitt des Breitseitenprofils zugeordnet sind. Dabei ist das Breitseitenprofil mittels der von unten durch die Bohrungen in dem Verschraubungssteg des Breitseitenprofils eingedrehten Schrauben an der Trägertraverse befestigt und damit in seiner vorgesehenen Position am Einbauraum der Wickelwelle festgelegt.

[0015] Dadurch, dass die Bohrungen in dem von der Nasenrückwand zu der im eingebauten Zustand der Nasenrückwand zugewandten seitlichen Begrenzungswand des Einbauraums hin, als in etwa in Querrichtung vorspringenden Verschraubungssteg vorgesehen sind, lassen sich die zur Festlegung des Breitseitenprofils am Wickelwelleneinbauraum beziehungsweise am Wickelwellenkasten nötigen Schrauben von unten her eindrehen und auch wieder lösen. Insbesondere für die im Wartungsfall nötige Demontage des Breitseitenprofils ist dies vorteilhaft, weil zum einen ein einfacher Zugriff auf die Schrauben möglich ist und zum anderen der Platzbedarf für die Demontage in Querrichtung gering ist. Dies ist besonders bei engen Einbauschächten beziehungsweise schmalen Kastenbreiten und insbesondere dann entscheidend, wenn das Breitseitenprofil Teil einer zu Revisionszwecken abnehmbaren Revisionsdeckelanordnung ist, also abgenommen werden muss, wenn die Wickelwelle entnommen oder zugänglich gemacht werden

soll. Vorteilhaft ist das Breitseitenprofil Teil einer solchen, zu Revisionszwecken abnehmbaren Revisionsdeckelanordnung.

[0016] Der obere, von der Trägerplatte vorstehende Befestigungsvorsprung ist dabei als Hakenleiste ausgebildet, in deren Hakenkanal der Gegenlagerabschnitt des Breitseitenprofils eingeschoben ist beziehungsweise einschiebbar ist. Dadurch gelingt eine zuverlässige Kraft- und Momenteneinleitung der vom Tuch während des Abwickelns auf die Tuchumlenkung und vom Fallstab beim Anschlagen auf die untere Nasenflanke ausgeübten Lasten in die Trägertraverse, ohne dass es zu Verformungen oder Lageveränderungen des Breitseitenprofils beispielsweise aufgrund von Biegemomenten am Verschraubungssteg kommt. Vorteilhaft ist es in dieser Hinsicht, wenn das Breitseitenprofil aus einem stabilen Material wie zum Beispiel Aluminium-Strangguss geformt ist. Zwar könnten mit entsprechenden Wandstärken die hauptsächlich nach oben und in Querrichtung auf das Breitseitenprofil wirkende Kräfte möglicherweise auch ohne eine solche, relativ aufwendige Befestigung übertragen werden. Dadurch würde sich jedoch ein hohes Gewicht und eine voluminöse Bauform des Breitseitenprofils und der Halterung dafür ergeben.

[0017] Im Hinblick auf die im wesentlich geringeren Maße nach unten als nach oben wirkenden Kräfte ist es ferner vorteilhaft, wenn der obere, von der Trägerplatte vorstehende Befestigungsvorsprung als nach unten offene Hakenleiste ausgebildet ist und der Gegenlagerabschnitt von unten her in Hintergriff in den von dem oberen Befestigungsvorsprung gebildeten, dann nach unten offenen Hakenkanal eingeschoben ist und dafür entsprechend geformt ist. Andererseits wäre es im Sinne einer einfacheren Montage auch denkbar, den oberen Befestigungsvorsprung als nach oben offene Hakenleiste auszubilden und das Breitseitenprofil mit einem als nach unten offene Hakenleiste ausgebildeten Gegenlagerabschnitt zu versehen, mit dem das Breitseitenprofil an dem oberen Befestigungsvorsprung eingehängt werden kann, so dass es während des Eindrehens der Schrauben am Verschraubungssteg von dem oberen, als nach oben offene Hakenleiste ausgebildeten Befestigungsvorsprung gehalten wird.

[0018] Der Gegenlagerabschnitt des Breitseitenprofils kann dabei als ein am Zusammenlauf der oberen Nasenflanke und der Nasenrückwand nach oben vorstehender Fortsatz ausgebildet sein, so dass sich ein möglichst großer Abstand in Vertikalrichtung zwischen dem Lagerpunkt am oberen Befestigungsvorsprung und am unteren Befestigungsvorsprung ergibt und dadurch eine gute Kraftübertragung zwischen dem gegen die vertikale Trägerplatte gedrückten, nach oben vorstehenden Fortsatz und der vertikalen Trägerplatte, wenn beim Anschlag des Fallstabs an die untere Nasenflanke potentiell ein Biegemoment am unterseitigen Verschraubungssteg beziehungsweise unteren Befestigungsvorsprung auftreten könnte.

[0019] Der Gegenlagerabschnitt könnte jedoch eben-

so als von der Nasenrückwand abstehende, abgekantete Leiste ausgebildet sein, die vorteilhaft einen nach oben vorstehenden, ersten Leistenschenkel und eine am Ende des ersten Leistenschenkels insbesondere zur seitlichen Begrenzungswand hin abgewinkelten zweiten Leistenschenkel aufweist. Die als Gegenlagerabschnitt dienende Leiste könnte jedoch ebenso einen von der Nasenrückwand zur seitlichen Begrenzungswand hin vorstehenden ersten Leistenschenkel aufweisen und einen nach oben abgewinkelten, an den ersten Leistenschenkel anschließenden zweiten Leistenschenkel, oder, im Falle der Einhäng-Ausführungsform, einen nach unten abgewinkelten zweiten Leistenschenkel. Beim Ablassen des Markisentuchs auftretende, nach unten auf den Umlenkabschnitt des Tuchleitnasenprofils wirkende Kräfte werden dann zu wesentlichen Teilen am oberen Gegenlagerabschnitt auf die Trägertraverse übertragen und die unterseitige Verschraubung dadurch entlastet.

[0020] In diesem Sinne ist der untere Befestigungsvorsprung der Trägertraverse dabei als zur Nasenrückwand beziehungsweise zur Tuchausslassöffnung hin vorstehende Hakenleiste ausgebildet. Vorteilhaft, und bei einem als nach unten offene Hakenleiste ausgebildeten oberen Befestigungsvorsprung mit von unten her eingeschobenem Gegenlagerabschnitt zwingend ist der untere, von der Trägerplatte vorstehende Befestigungsvorsprung als nach unten offene Hakenleiste ausgebildet und der Verschraubungssteg des Breitseitenprofils weist einen nach oben abgewinkelten Einsteckschenkel auf, der von unten her in Hintergriff in den von dem unteren Befestigungsvorsprung gebildeten Hakenkanal eingeschoben ist. Die Verschraubung muss dann keine wesentlichen Kräfte oder Momente mehr aufnehmen und kann entsprechend lediglich nur noch zur Lagefixierung des Breitseitenprofils an der Aufnahme der Trägertraverse relativ schwach mit relativ wenigen, kleinen und günstigen Schrauben, z.B. Blechschrauben ausgelegt sein.

[0021] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform ist der untere, von der Trägerplatte der Trägertraverse vorstehende Befestigungsvorsprung als nach unten offene Hakenleiste ausgebildet. Der Verschraubungssteg weist dabei den von den Bohrungen durchdrungenen, von der Nasenrückwand vorspringenden Verschraubungsabschnitt und den auf der der seitlichen Begrenzungswand zugewandten Seite des Verschraubungsabschnitts nach oben abgewinkelten Einsteckschenkel beziehungsweise -Abschnitt auf. Ferner bilden die Nasenrückwand, der Verschraubungsschenkel und die dem Breitseitenprofil zugewandte Außenflanke der unteren Hakenleiste beziehungsweise des unteren Befestigungsvorsprungs einen die durch die Reihe von Bohrungen im Verschraubungsschenkel eingedrehten Schrauben aufnehmenden Kanal, wobei die Schrauben die Außenflanke der Hakenleiste von der Nasenrückwand weg gegen den Einsteckschenkel spreizen und damit nicht nur eine sichere Kraftübertragung erlauben, sondern auch einen weit in Richtung zur Tuchausslassöffnung hin vorstehenden Steg am unteren Befestigungsvorsprung der Trägerplatte über-

flüssig machen, der ansonsten den Schrauben zugeordnete Innengewinde beziehungsweise Muttern aufweisen müsste und bei der Montage beziehungsweise Demontage des Breitseitenprofils im Weg stehen sowie Zusatzkosten verursachen würde.

[0022] Verjüngt sich der Einsteckschenkel dabei zu seinem freien Ende hin keilförmig kann, falls die untere Hakenleiste einen dazu passend keilförmig geformten Hakenkanal aufweist, mittels der über die Schrauben aufgebrachten Klemmkraft der Einsteckschenkel nasenrückwandseitig gegen die Außenflanke der Hakenleiste und auf Seiten der seitlichen Begrenzungswand gegen diese seitliche Begrenzungswand gedrückt werden, so dass sich eine zusätzliche Klemmung ergibt, die die Schraubverbindung weiter entlastet. Vorteilhaft schließt die der Nasenrückwand zugewandte Oberfläche des Einsteckschenkels und die daran anschließende Oberfläche des Verschraubungsschenkels einen rechten Winkel ein.

[0023] Selbstverständlich wäre auch eine Ausführungsform mit einem Steg am unteren Befestigungsvorsprung denkbar, welcher den Schrauben zugeordnete Innengewinde beziehungsweise Muttern aufweist, wobei Verschraubungssteg dann ausschließlich aus dem von den Bohrungen durchsetzten Verschraubungsschenkel bestehen kann. Ebenfalls denkbar wäre eine Ausführungsform, bei der die Bohrungen im Verschraubungsschenkel als Innengewindebohrungen ausgebildet sind und am unteren Befestigungsvorsprung der Trägertraverse ein Steg mit zugeordneten Durchgangsbohrungen vorgesehen ist, wobei dann der Verschraubungssteg auf dem unteren Befestigungsvorsprung aufliegen muss, so dass eine Verschraubung möglich ist.

[0024] Zur Befestigung der Trägertraverse am Einbauraum kann von der Trägerplatte auf ihrer zum Breitseitenprofil hin gewandten Seite ein Schraubkanal vorspringen, der zur Befestigung der Trägertraverse an seitlichen Blendkappen der Senkrechtmarkise dient.

[0025] Die sich aus dem nahezu allein von unten her nach oben in den Einbauraum zur Montage einschiebbaren Breitseitenprofil ergebenden Vorteile zeigen sich dabei besonders deutlich bei einer Senkrechtmarkise, welche als Einbausystem in einem gebäudeseitigen Einbauschacht oberhalb der abzuschattenden Gebäudeöffnung eingebaut und/oder dort eingeputzt werden soll, was in neuerer Zeit im Zuge der häufiger vorkommenden Fassadendämmung häufig der Fall ist. Dabei steht als möglicher Ort für die Anbringung einer Revisionsklappe lediglich die Unterseite des Einbauraums zur Verfügung, und zwar aus energetischen Gründen (Vermeidung einer Wärmebrücke durch den Einbauraum hindurch) auf der Gebäudeaußenseite des abzuschattenden Fensters bzw. der abzuschattenden Türe. Aus architektonischen Gründen sind dabei die Vorgaben für die Einbauschachtiefe bzw. für die als Ort für die Revisionsklappe zur Verfügung stehende Breite an der Unterseite des Einbauraums, in den die Senkrechtmarkise eingebaut ist, relativ knapp bemessen. Denn die Fassade soll auf ihrer Au-

ßenseite flach und ohne Vorsprünge oberhalb den Fenstern sein.

[0026] Breitseitenprofile der gattungsgemäßen Art sind jeweils als Endanschlag für einen am unteren Ende des Markisentuchs befestigten, über die vom Breitseitenprofil begrenzte Breitseite der Tuchausschließöffnung auskragenden Fallstab ausgebildet. Dementsprechend kann auch bei dem erfindungsgemäßen Breitseitenprofil an der untere Nasenflanke des Hohlprofilabschnitts ein Endanschlag für den Fallstab ausgebildet sein. Es wäre jedoch ebenfalls denkbar, den Endanschlag für den Fallstab an den seitlichen Blendkappen der Senkrechtmarkise vorzusehen, an denen die Wickelwelle gelagert ist.

[0027] Da sich das erfindungsgemäße Breitseitenprofil relativ einfach von unten her zu Revisionszwecken lösen lässt, kann das Breitseitenprofil bei einer Senkrechtmarkise mit Revisionsöffnung auf der Unterseite des Wickelwelleneinbauraums Teil einer Revisionsdeckelanordnung sein. Auf der gegenüberliegenden Breitseite der Tuchausschließöffnung kann dabei ein Zusatzrevisionsdeckel vorgesehen sein. Insgesamt ergibt sich dabei auch eine gute Optik, da sowohl der Zusatzrevisionsdeckel als auch das Breitseitenprofil der vorliegenden Erfindung bzw. der unterseitige, horizontal vorstehende Befestigungsvorsprung und damit die Trägertraverse gemäß der vorliegenden Erfindung bündig mit der Unterseite des vollständig aufgezogenen Fallstabs sein kann, so dass sich insgesamt eine bündige Unterseite ergibt, wenn das Markisentuch vollständig aufgezo-

[0028] Mit dem vorstehend erläuterten Breitseitenprofil liegt ein stabil aus Aluminiumstrangguss herstellbares Breitseitenprofil vor, welches auch dann zur Anwendung kommen kann, wenn bei der mit dem Breitseitenprofil ausgestatteten Senkrechtmarkise die Abschaltung des Antriebsmotors für die Wickelwelle beim Aufwickeln des Behangs an das Anschlagen des Fallstabs an das Breitseitenprofil und das dadurch erzeugte Drehmoment gekoppelt ist. Sowohl das Breitseitenprofil selbst, als auch seine gebäudefeste Aufnahme kann dafür mit ausreichender Stabilität ausgelegt werden. Die Abschaltung des Wickelwellenantriebs im Ansprechen auf das Erreichen eines bestimmten Nenn-Drehmoments, beispielsweise 15-20 Nm, welches sich durch das Anschlagen und die nachfolgende Anlage des Fallstabs am Breitseitenprofil während des Tucheinfahrens ergibt, ist eine besonders einfach zu realisierende Motoransteuerung.

[0029] Weitere vorteilhafte Weiterbildungen sind Gegenstand der übrigen Unteransprüche. Im Folgenden werden anhand der beigefügten Zeichnungen vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung näher erläutert. Es zeigen:

- Figur 1 eine Senkrechtmarkise gemäß einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung im Querschnitt;
Figuren 2-5 ein Breitseitenprofil und eine zugeordnete Trägertraverse für die in Figur 1 gezeigte Senkrechtmarkise in der vorgese-

henen Montagereihenfolge bei der Montage des Breitseitenprofils in einem für die Senkrechtmartise vorgesehenen Einbauraum; und
 Figur 6 ein anderes Breitseitenprofil zu Erläuterungszwecken.

[0030] Zunächst wird Bezug genommen auf die Figur 1, welche eine in einen nicht näher dargestellten Einbauschacht eingebaute Senkrechtmartise gemäß einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung zeigt. Der Einbauschacht befindet sich dabei an der Außenseite eines in eine Gebäudeöffnung eingesetzten Fensters (nicht dargestellt).

[0031] Die der Figur 1 zugrunde liegende Senkrechtmartise weist dabei unterhalb des Einbauschachts zu beiden Seiten des Fensters eine Führungsschiene 2 auf, auf der ein Kasten mit seinen Seitenteilen bzw. Blendkappen aufgesetzt ist. Der Kasten enthält dazu an seinen Stirnseiten zwei zweckmäßig als Gußformlinge hergestellte Blendkappen, die mit nach unten abstehenden Steckzapfen zum Anschluss an die Führungsschienen 2 versehen sein können. Auf den Blendkappen ist ein mehrseitig umlaufender Mantel aufgebaut, der im gezeigten Beispiel ein Außenwandteil 12, und ein Innenwandteil 10 aufweist. Das Innenwandteil 10 ist dabei als Trägertraverse 10 für ein Breitseitenprofil 30 gemäß einer Ausführungsform der Erfindung ausgebildet.

[0032] An der dem Breitseitenprofil 30 bzw. der Trägertraverse 10 gegenüberliegenden Außenwand 12 ist dagegen ein von unten abnehmbarer Zusatzrevisionsdeckel 13 eingehängt, welcher zusammen mit dem Breitseitenprofil 30 die Breitseiten einer Tuchausschließung 7 definiert, welche auf ihren Schmalseiten von den Führungsschienen 2 begrenzt wird. Das Breitseitenprofil 30 ist dabei, wie nachstehend noch erläutert werden wird, zu Revisionszwecken von unten abnehmbar und bildet somit einen Revisionsdeckel bzw. einen Teil einer aus dem Breitseitenprofil 30 und dem Zusatzrevisionsdeckel 13 gebildeten Revisionsdeckelanordnung, über welche das Innere des Kastens zugänglich ist, welches gleichzeitig einen Einbauraum 1 für eine mit 3 bezeichnete Wickelwelle und ein daran befestigtes und darauf aufgewickeltes Markisentuch 4 bildet.

[0033] Die Wickelwelle 3 ist dabei auf den beiden Blendkappen des Kastens gelagert. Am unteren Ende des Markisentuchs 4 ist - beispielsweise über die gezeigte, nicht näher bezeichnete Kederanordnung - ein mit einem relativ großen Gewicht beschwerter Fallstab 5 befestigt, welcher in den Führungsschienen 2 geführt ist und dafür sorgt, dass das Markisentuch 4 in abgewickelter Stellung straff durch die Tuchausschließung 7 und im weiteren Verlauf entlang der Führungsschienen 2 auf Spannung gehalten wird.

[0034] In den Figuren 2-5 sind der interessierende Abschnitt des Innenwandteils 10 bzw. die Trägertraverse 10 und das Breitseitenprofil 30 im Einzelnen gezeigt, und zwar in den einzelnen Montageschritten bei der Montage

des Trägerprofils 30 an dem Einbauraum 1 entsprechenden Darstellungen:

Figur 2 zeigt die Trägertraverse 10 in einer ihrer eingebauten Stellung entsprechenden, vertikalen Stellung und das daran zu befestigende Breitseitenprofil 30. Zum Einbau bzw. Anbau an den Einbauraum 1 bzw. den Einbauraum 1 umgebenden Kasten, dessen Rückwand bzw. Innenwand die Trägertraverse 10 bildet, also als Einrichtung zur ortsfesten Anbringung der Trägertraverse am Einbauraum, weist die Trägertraverse 10 dazu einen Schraubkanal 14 auf, über den sie mit den Blendkappen des Kastens verbunden ist.

[0035] Der Markisenmonteur muss nun (an dem ein Stück weit abgelassenen Fallstab 5 vorbei) das Breitseitenprofil 30 von unten her ansetzen (Figur 3), dann von unten fast völlig vertikal das Breitseitenprofil 30 an der Trägertraverse 10 entlang hinaufschieben, bis es seine in Figur 4 gezeigte Endlage erreicht, um es in dieser Stellung schließlich an der Trägertraverse 10 anzuschrauben (Figur 5).

[0036] Das Breitseitenprofil 30 weist dabei an seiner zur Tuchausschließung 7 hingewandten Seite, siehe Figur 1, einen gekrümmten Außenoberflächenabschnitt 34 auf, welcher eine Umlenkfläche für das Markisentuch 4 aus einer tangential am Außenumfang des Ballens verlaufenden senkrechten Ebene in die Ebene der Tuchausschließung 7 bzw. der Führungsschlitze in den Führungsschienen 2 bildet. Der Ballen wird dabei durch die Wickelwelle 3 und den auf die Wickelwelle 3 aufgewickelten Teil des Markisentuchs 4 gebildet, so dass sich der Winkel des an dem die Umlenkung bildenden Außenoberflächenabschnitt 34 ankommenden Markisentuchs während des Auf- und Abwickelns verändert, so dass die Krümmung vorteilhaft ist.

[0037] Das Breitseitenprofil 30 weist dabei einen insgesamt mit 24 bezeichneten, geschlossenen Hohlprofilabschnitt auf, an dem der die Umlenkung bildende Außenoberflächenabschnitt 34 ausgebildet ist. Der Hohlprofilabschnitt 24 hat dabei in etwa die Form einer Nase, wobei sich eine obere Nasenflanke 32 in etwa der Rundung des Ballens folgend und damit eine nah am Ballen erfolgende Befestigung ermöglichend gekrümmt nach oben erstreckt. Der nasenförmige Hohlprofilabschnitt 24 weist ferner eine untere Nasenflanke 31 auf, welche sich in etwa horizontal zu einer Nasenrückwand 35 des Hohlprofilabschnitts 24 hin erstreckt, welche die obere Nasenflanke 32 mit der unteren Nasenflanke 31 verbindet.

[0038] Von der Nasenrückwand 35 springt eine insgesamt einen Gegenlagerabschnitt 36 bildende, abgekantete obere Leiste 36 nach oben vor, die einen nach oben vorstehenden, ersten Leistenschenkel 38 und einen am Ende des ersten Leistenschenkels zur seitlichen Begrenzungswand 10 bzw. Kasteninnenwand 10 hin abgewinkelten zweiten Leistenschenkel 39 aufweist. Von der Nasenrückwand 35 springt ferner eine insgesamt einen un-

teren Verschraubungssteg 37 bildende, untere Hakenleiste 37 vor, welche neben einem von der Nasenrückwand 35 zur seitlichen Begrenzungswand 10 hin vorspringenden, von Bohrungen durchdrungenen Verschraubungsschenkel 28 einen am Ende des Verschraubungsschenkels 28 anschließenden, abgekanteten Einsteckschenkel 29 aufweist.

[0039] Die mittels des Schraubkanals 14 an den Blindkappen des Kastens befestigte Trägertraverse 10 weist dagegen auf der zum Breitseitenprofil 30 hin gewandten Seite ihrer Trägerplatte 15 eine obere, als nach unten gerichteter Haken 16 an dem Schraubkanal 14 ausgeformte Hakenleiste 16 und eine untere, als nach unten gerichteter Haken 17 ausgeformte Hakenleiste 17 auf. Die obere Hakenleiste 16 der Trägertraverse 10 weist einen relativ breiten Einsteckkanal auf, in den der Gegenlagerabschnitt 36 mit seinem abgewinkelten zweiten Leistenschenkel 39 geschoben wird, so dass der zweite Leistenschenkel 39 an dem Grund des Hakenkanals anliegt und die zur Nasenrückwand 35 hinweisende Flanke des ersten Leistenschenkels 38 an der zur seitlichen Begrenzungswand 10 hinweisenden Innenoberfläche der oberen Hakenleiste 16 der Trägertraverse 10. Die untere Hakenleiste 17 hat demgegenüber einen relativ schmalen, keilförmig ausgebildeten Einsteckkanal, in den der dazu passend keilförmig ausgeformte Einsteckschenkel 29 des Verschraubungsstegs 37 eingeschoben wird. Der Verschraubungsschenkel 28 des Verschraubungsstegs 37 ist jedoch so lang, dass die Schrauben 20 in den durch die einander zugewandten Oberflächen der Nasenrückwand 35 und der Außenflanke der unteren Hakenleiste 17 gebildeten Schraubkanal eingeschraubt werden können und dass die Schraubenköpfe von der seitlichen Begrenzungswand 10 weg geneigt sind.

[0040] Wird nun das Markisentuch 4 aus der vollständig aufgewickelten Stellung (Fig. 1) abgelassen, so lastet das Gewicht des Fallstabs 5 über das Markisentuch 5 auf der Umlenkung des Breitseitenprofils 30. Hiervon geht eine Momentenbelastung auf die Verbindung zwischen der oberseitigen Hakenleiste 16 der Trägertraverse 10 und dem Gegenlagerabschnitt 36 des Breitseitenprofils 30 aus, die jedoch über die Anlageflächen zwischen der oberen Hakenleiste 16 der Trägertraverse 10 und dem ersten und zweiten Leistenschenkel 38, 39 des Gegenlagerabschnitts 28 gut übertragen werden kann. Auf die Verbindung zwischen der unterseitigen Hakenleiste 16 der Trägertraverse 10 und dem darin über die Schrauben 20 fixierten Verschraubungssteg 37 des Breitseitenprofils 30 wirken dagegen eher Kräfte in Querrichtung, die direkt in die Trägerplatte 15 eingeleitet werden, ohne große Belastung an der Spreizverschraubung.

[0041] Die wesentliche Belastung des Breitseitenprofils 30 und seiner Aufnahme an der Trägertraverse 10 tritt dabei auf, wenn das Markisentuch 4 wieder auf die Wickelwelle 3 aufgewickelt wird und der Fallstab 5 von unten auf die als Anschlagfläche ausgebildeten Nasenflanke 31 trifft und ein nicht dargestellter Antrieb der Wickelwelle an dem Markisentuch und damit dem Fallstab

5 zerrt, bis ein Abschaltmoment erreicht ist. Auch diese im Wesentlichen nach oben gerichteten Kräfte bzw. Momente werden zu weiten Teilen über die Verhakung der Leisten 36, 37 und 16, 17 aufgenommen und nicht über die Spreizverschraubung.

[0042] Abwandlungen und Modifikationen der gezeigten Ausführungsform sind jedoch möglich. So zeigt Figur 6 eine andere Befestigung eines Breitseitenprofils an einer Trägertraverse, bei der anstatt der bei der vorstehenden Ausführungsform vorgesehenen, über die Schrauben 20 bewirkten Verklebung von Verschraubungssteg 37 und zugeordneter Hakenleiste 17 tatsächlich eine Verschraubung des Verschraubungsstegs mit einem zugeordneten Trägertraversensteg vorgesehen ist.

Patentansprüche

1. Breitseitenprofil (30) zur Bildung einer Breitseite einer Tuchausschneidöffnung (7) eines mehrseitig umgrenzten Einbauraums (1), in dem eine Wickelwelle (3) einer Senkrechtmartise drehbar gelagert ist, an der ein Markisentuch (4) mit seinem einen Ende befestigt ist, wobei das Breitseitenprofil (30) einen im Querschnitt in etwa nasenförmigen Hohlprofilabschnitt (24) aufweist, welcher einen im montierten Zustand eine Umlenkung für das Markisentuch (4) aus einer durch den Außenumfang des durch die Wickelwelle (3) und den aufgewickelten Teil des Markisentuchs (4) gebildeten Ballens verlaufenden senkrechten Ebene in eine durch die Tuchausschneidöffnung (7) verlaufende senkrechte Ebene bildenden Außenoberflächenabschnitt (34) aufweist, eine obere, dem Ballen zugewandte Nasenflanke (32), eine untere Nasenflanke (31), und eine die beiden Nasenflanken (31, 32) verbindende Nasenrückwand (35), von der Nasenrückwand (35) zu einer der Nasenrückwand (35) zugewandten seitlichen Begrenzungswand (15) des Einbauraums (1) hin ein von einer Reihe von Bohrungen für Schrauben (20) durchdrungener Verschraubungssteg (37) vorspringt, so dass das Breitseitenprofil (30) mittels von unten her in die Bohrungen in dem Verschraubungssteg (37) eindrehbarer Schrauben (20) an einem zugeordneten, von der seitlichen Begrenzungswand (15) zur Nasenrückwand (35) hin vorstehenden Befestigungsvorsprung (17) festlegbar ist, und oberhalb des Verschraubungsstegs (37) im rückwandseitigen Bereich des nasenförmigen Hohlprofilabschnitts (24) ein in Hintergriff an einem zugeordneten, von der seitlichen Begrenzungswand (15) zur Nasenrückwand (35) hin vorstehenden Hakenvorsprung (16) einschiebbarer Gegenlagerabschnitt (36) ausgebildet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verschraubungssteg (37) hakenförmig abgewinkelt ausgebildet ist, mit einem von den Bohrungen

- durchdrungenen, von der Nasenrückwand (35) vorspringenden Verschraubungsschenkel (28) und einem auf der der seitlichen Begrenzungswand (15) zugewandten Seite des Verschraubungsschenkels (28) bevorzugt nach oben abgewinkelten Einsteckschenkel (29), mit dem das Breitseitenprofil (30) in Hintergriff in eine zugeordnete, von der seitlichen Begrenzungswand (15) zur Nasenrückwand (35) hin vorstehende, insbesondere nach unten offene Hakenleiste (17) einschiebbar ist, wobei der Verschraubungssteg (37) weiter in Richtung zur seitlichen Begrenzungswand (15) hin von der Nasenrückwand (35) absteht als der Gegenlagerabschnitt (36), so dass der Verschraubungsabschnitt (28) im montierten Zustand des Breitseitenprofils (30) mit seiner Unterseite unter einem spitzen Winkel zur Horizontalen von der Nasenrückwand (35) weg nach unten verläuft und sich die Schrauben (20) unter einem spitzen Winkel zur Vertikalen mit von der seitlichen Begrenzungswand (15) weg geneigten Schraubenköpfen in die Bohrungen eindrehen lassen.
2. Breitseitenprofil (30) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gegenlagerabschnitt (36) als ein am Zusammenlauf der oberen Nasenflanke (32) und der Nasenrückwand (35) nach oben vorstehender Fortsatz (36) ausgebildet ist.
3. Breitseitenprofil (30) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gegenlagerabschnitt (36) mit einem von der Nasenrückwand (35) insbesondere nach oben vorstehenden ersten Leistenschenkel (38) und einem am Ende des ersten Leistenschenkels (38) insbesondere zur seitlichen Begrenzungswand (15) hin abgewinkelten zweiten Leistenschenkel (39) ausgebildet ist.
4. Breitseitenprofil (30) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verschraubungsschenkel (28) des Verschraubungsstegs (37) und die Nasenrückwand (35) einen rechten Winkel einschließen.
5. Breitseitenprofil (30) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich der Einsteckschenkel (29) zu seinem freien Ende hin keilförmig verjüngt, wobei die der Nasenrückwand (35) zugewandte Oberfläche des Einsteckschenkels (29) und die daran anschließende Oberfläche des Verschraubungsschenkels (28) einen rechten Winkel einschließen.
6. Breitseitenprofil (30) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Breitseitenprofil (30) aus Aluminium-Strangguss besteht.
7. Senkrechtmarkise mit einer in einem mehrseitig umgrenzten Einbauraum (1) drehbar insbesondere auf an im Bereich der Tücherauslassöffnung (7) beginnenden und sich von dort nach unten erstreckenden Führungsschienen (2) oder auf einem Fensterrahmen abgestützten Blendkappen gelagerten Wickelwelle (3), an der ein Markisentuch (4) mit seinem einen Ende befestigt ist, wobei die Begrenzung des Einbauraums (1) eine unterseitige Tücherauslassöffnung (7) für das Markisentuch (4) aufweist und am unteren Ende des Markisentuchs (4) ein über zumindest eine Breitseite der Tücherauslassöffnung (7) auskragender Fallstab (5) befestigt ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest eine Breitseite der Tücherauslassöffnung (7) und ein oberer Endanschlag für den Fallstab an einem Breitseitenprofil (30) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 6 ausgebildet ist, wobei das Breitseitenprofil (30) an einer einer der Nasenrückwand (35) des Breitseitenprofils (30) zugewandte, seitliche Begrenzungswand (15) des Einbauraums (1) zumindest abschnittsweise bildenden, orstfest anbringbaren Trägertraverse (10) befestigt ist, welche eine die seitliche Begrenzungswand zumindest teilweise bildende, vertikale Trägerplatte (15) aufweist, auf deren zum Breitseitenprofil (30) hin gewandten Seite zwei übereinander angeordnete Befestigungsvorsprünge (16, 17) vorstehen, die dem Verschraubungssteg (37) und dem Gegenlagerabschnitt (36) zugeordnet sind, wobei der obere, von der Trägerplatte (15) vorstehende Befestigungsvorsprung (16) als insbesondere nach unten offene Hakenleiste (16) ausgebildet ist und das Breitseitenprofil (30) mit seinem Gegenlagerabschnitt (37) insbesondere von unten her in Hintergriff in einen von dem oberen Befestigungsvorsprung (16) gebildeten Hakenkanal eingeschoben ist, und wobei das Breitseitenprofil (30) mittels von unten durch die Bohrungen in den Verschraubungssteg (37) eingedrehter Schrauben (20) an der Trägertraverse (10) befestigt ist.
8. Senkrechtmarkise nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der untere, von der Trägerplatte (15) vorstehende Befestigungsvorsprung (17) als insbesondere nach unten offene Hakenleiste (17) ausgebildet ist und das Breitseitenprofil (30) mit dem Einsteckschenkel (29) seines Verschraubungsstegs (37) insbesondere von unten her in Hintergriff in einen von dem unteren Befestigungsvorsprung (17) gebildeten Hakenkanal eingeschoben ist.
9. Senkrechtmarkise nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verschraubungsschenkel (28) des Verschraubungsstegs (37) im montierten Zustand des Breitseitenprofils (30) unter

einem spitzen Winkel zur Horizontalen von der Nasenrückwand (35) weg nach unten verläuft, so dass die Schrauben (20) unter einem spitzen Winkel zur Vertikalen in die Bohrungen eingedreht und mit ihren Schraubenköpfen von der seitlichen Begrenzungswand (15) weg geneigt sind.

10. Senkrechtmarkise (1) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verschraubungssteg aus dem Verschraubungsschenkel besteht, wobei die Reihe von Bohrungen als Durchgangsbohrungen ausgebildet ist, und wobei der untere, von der Trägerplatte vorstehende Befestigungsvorsprung aus einem auf dem Verschraubungssteg aufliegenden eine der Reihe von Bohrungen zugeordnete Reihe von Gewindebohrungen aufweisenden Steg besteht, wobei die Schrauben durch die Durchgangsbohrungen in die zugeordneten Gewindebohrungen eingedreht sind.
11. Senkrechtmarkise (1) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verschraubungssteg aus dem Verschraubungsschenkel besteht, wobei die Reihe von Bohrungen als Gewindebohrungen ausgebildet ist, und der untere, von der Trägerplatte vorstehende Befestigungsvorsprung aus einem Steg besteht, welcher eine der Reihe von Gewindebohrungen zugeordnete Reihe von Durchgangsbohrungen aufweist und auf dem der Verschraubungssteg aufliegt, wobei die Schrauben durch die Durchgangsbohrungen in die zugeordneten Gewindebohrungen eingedreht sind.
12. Senkrechtmarkise (1) nach einem der Ansprüche 7 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der untere, von der Trägerplatte (15) vorstehende Befestigungsvorsprung (17) als nach unten offene Hakenleiste (17) ausgebildet ist, der Verschraubungssteg (37) mit dem von den Bohrungen durchdrungenen, von der Nasenrückwand (35) vorspringenden Verschraubungsschenkel (28) und mit dem auf der der seitlichen Begrenzungswand (15) zugewandten Seite des Verschraubungsschenkels (28) nach oben abgewinkelten Einsteckschenkel (29) ausgebildet ist, und die Nasenrückwand (35), der Verschraubungsschenkel (28) und die dem Breitseitenprofil (30) zugewandte Außenflanke der unteren Hakenleiste (17) einen die durch die Reihe von Bohrungen im Verschraubungsschenkel (28) eingedrehten Schrauben (20) aufnehmenden Kanal bilden, wobei die Schrauben (20) die Außenflanke der Hakenleiste (17) von der Nasenrückwand (35) weg gegen den Einsteckschenkel (29) spreizen.
13. Senkrechtmarkise (1) nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** der von der Nasenrückwand (35), dem Verschraubungsschenkel (28) und der dem Breitseitenprofil (30) zugewandte Außenflanke

der Hakenleiste (17) gebildete Kanal als Schraubkanal mit Gewinderillen ausgebildet ist und/oder dass sich die Schrauben (20) in das Material der Nasenrückwand (35) und der der dem Breitseitenprofil (30) zugewandte Außenflanke der Hakenleiste (17) eingefurcht haben.

14. Senkrechtmarkise (1) nach einem der Ansprüche 7 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Trägertraverse (10), über die das Breitseitenprofil (30) an dem Einbauraum (1) montiert ist, als zumindest die seitliche Begrenzungswand (15) zumindest teilweise bildendes Kastenwandprofil (10) zusammen mit zumindest einem weiteren Kastenwandprofil (12) und den Blendkappen einen den Einbauraum (1) umgrenzenden, unterseitig offenen Kasten (10,12) bildet, wobei das Breitseitenprofil (30) Teil einer zu Revisionszwecken von dem Kasten abnehmbaren Revisionsdeckelanordnung (13, 30) ist, über die die Wickelwelle (3) zugänglich ist und die sich an der Unterseite des Einbauraums (1) befindet und die Unterseite des Einbauraums (1) bis auf die Tuchausschlussöffnung (7) verschließt, und wobei bevorzugt ein Schraubkanal (14) zur Befestigung der Trägertraverse (10) an den seitlichen Blendkappen von der Trägerplatte (15) auf ihrer zum Breitseitenprofil (30) hingewandten Seite vorspringt.

Claims

1. A wide side profile (30) for formation of a wide side of a fabric outlet opening (7) of an installation area (1) enclosed multilaterally, in which a winding shaft (3) of a vertical awning is pivoted, on which an awning fabric (4) is fixed with its one end, with the wide side profile (30) in cross-section comprising an approximately nose-shaped hollow profile section (24), which in mounted condition comprises a deflection for the awning fabric (4) from a vertical plane extending through the outer circumference of the bale formed by the winding shaft (3) and the wound up part of the awning fabric (4) into an outer circumference portion (34) extending through the fabric outlet opening (7) and forming a vertical plane, an upper nose flank (32) facing the bale, a lower nose flank (31), and a nose back wall (35) connecting the two nose flanks (31, 32), a screwing web (37) projects from the nose back wall (35) to a lateral boundary wall (15) of the installation area (1) facing the nose back wall (35), which screwing web (37) is penetrated by a number of bores for screws (20) so that the wide side profile (30) by means of screws (20), that can be inserted from below into the bores of the screwing web (37), can be located to an attributed fastening projection (17) projecting from the lateral boundary wall (15) to the nose

back wall (35), and
above the screwing web (37) in the back wall area
of the nose-shaped hollow profile section (24) a
counter-bearing section (36) is formed which can be
inserted by engaging behind an attributed hook pro-
jection (16) projecting from the lateral boundary wall
(15) to the nose back wall (35),

characterized in that

the screwing web (37) is formed angled in a hook-
shaped manner, with a screwing leg (28) penetrated
by the bores, projecting from the nose back wall (35),
and an insertion leg (29) preferably angled upwards
on the side of the screwing leg (28) facing the lateral
boundary wall (15), with which the wide side profile
(30) engaging behind can be inserted into an attrib-
uted hook rack (17), in particular open towards the
bottom, projecting from the lateral boundary wall (15)
towards the nose back wall (35),

with the screwing web (37) projecting further in the
direction towards the lateral boundary wall (15) from
the nose back wall (35) than the counter-bearing sec-
tion (36),

so that the screwing section (28) in mounted condi-
tion of the wide side profile (30) with its bottom side
extends under an acute angle to the horizontal away
from the nose back wall (35) downwards, and the
screws (20) under an acute angle to the vertical can
be inserted into the bores with screw heads inclined
away from the lateral boundary wall (15).

2. The wide side profile (30) according to claim 1, **characterized in that** the counter-bearing section (36) is formed as an extension (36) projecting upwards at the convergence of the upper nose flank (32) and the nose back wall (35).
3. The wide side profile (30) according to claim 1 or 2, **characterized in that** the counter-bearing section (36) is formed with a first strip leg (38) in particular projecting upwards from the nose back wall (35), and a second strip leg (39) at the end of the first strip leg (38), in particular angled towards the lateral boundary wall (15).
4. The wide side profile (30) according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the screwing leg (28) of the screwing web (37) and the nose back wall (35) include a right angle.
5. The wide side profile (30) according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the insertion leg (29) towards its free end tapers in a wedge-shaped manner, with the surface of the insertion leg (29) facing the nose back wall (35), and the joining surface of the screwing leg (28) including a right angle.
6. The wide side profile (30) according to any one of

the preceding claims, **characterized in that** the wide side profile (30) is made of aluminium continuous casting.

7. A vertical awning with a winding shaft (3) pivoted in an installation area (1) enclosed multilaterally, in particular on guide rails (2) starting in the area of the fabric outlet opening (7) and extending downwards from there or stop caps supported on a window frame, on which an awning fabric (4) is fastened with one of its ends,
the limitation of the installation area (1) comprising a fabric outlet opening (7) on the bottom side for the awning fabric (4), and a slat bar (5) being fastened at the lower end of the awning fabric (4) cantilevered at least across a wide side of the fabric outlet opening (7),

characterized in that

at least one wide side of the fabric outlet opening (7) and an upper end stop is formed for the slat bar on a wide side profile (30) according to any one of claims 1 to 6,

the wide side profile (30) being fastened to a support cross member (10) attachable in a stationary manner, forming at least in sections a lateral boundary wall (15) of the installation area (1) and facing the nose back wall (35) of the wide side profile (30), which support cross member comprises a vertical support plate (15) forming at least partly the lateral boundary wall, on the side of which facing the wide side profile (30) two fastening projections (16) located one above the other protrude which are attributed to the screwing web (37) and to the counter-bearing section (36),

the upper fastening projection (16) protruding from the support plate (15) being formed in particular as a hook rack (16) open towards the bottom, and the wide side profile (30) with its counter-bearing section (37) being inserted in particular from the bottom by engaging behind a hook channel formed by the upper fastening projection (16), and
the wide side profile (30) by means of screws (20) inserted from below through the bores into the screwing web (37) being fastened to the support cross member (10).

8. The vertical awning according to claim 7, **characterized in that** the lower fastening projection (17) protruding from the support plate (15) is formed in particular as a hook rack (17) open towards the bottom, and the wide side profile (30) with the insertion leg (29) of its screwing web (37) is inserted in particular from the bottom engaging behind a hook channel formed by the lower fastening projection (17).
9. The vertical awning according to claim 7, **characterized in that** the screwing leg (28) of the screwing web (37) in mounted condition of the wide side profile

(30) extends under an acute angle to the horizontal away from the nose back wall (35) downwards so that the screws (20) under an acute angle to the vertical are inserted into the bores and with their screw heads are inclined away from the lateral boundary wall (15).

10. The vertical awning (1) according to claim 7, **characterized in that** the screwing web consists of the screwing leg, with the number of bores being formed as through bores, and with the lower fastening projection protruding from the support plate being comprised of a web resting on the screwing web and comprising a number of threaded holes attributed to the number of bores, with the screws being inserted into the attributed threaded holes through the through holes.
11. The vertical awning (1) according to claim 7, **characterized in that** the screwing web consists of the screwing leg, with the number of bores being formed as threaded holes, and the lower fastening projection protruding from the support plate being comprised of web, which comprises a number of through bores attributed to the number of threaded holes, and on which the screwing web rests, with the screws being inserted into the attributed threaded holes through the through holes.
12. The vertical awning (1) according to any one of claims 7 to 9, **characterized in that** the lower fastening projection (17) protruding from the support plate (15) is formed as hook rack (17) open towards the bottom, the screwing web (37) is formed with the screwing leg (28) penetrated by the bores and protruding from the nose back wall (35), and with the insertion leg (29) angled upwards on the side of the screwing leg (28) facing the lateral boundary wall (15), and the nose back wall (35), the screwing leg (28) and the external flank of the lower hook rack (17) facing the wide side profile (30) form a channel receiving the screws inserted through the number of bores in the screwing leg (28), with the screws (20) spreading the external flank of the hook rack (17) away from the nose back wall (35) against the insertion leg (29).
13. The vertical awning (1) according to claim 12, **characterized in that** the channel formed by the nose back wall (35), the screwing leg (28) and external flank of the hook rack (17) facing the wide side profile (30) is formed as a screw channel with threaded grooves and/or that the screws (20) have grooved themselves into the material of the nose back wall (35) and the external flank of the hook rack (17) facing the wide side profile (30).
14. The vertical awning (1) according to any one of

claims 7 to 13, **characterized in that** the support cross member (10) via which the wide side profile (30) is mounted to the installation area (1), as a box wall profile (10) forming at least partially at least the lateral boundary wall (15) together with at least another box wall profile (12) and the stop caps forms a box (10,12) open at the bottom and enclosing the installation area (1), the wide side profile (30) being part of a removable inspection cover arrangement (13, 30), removable from the box for inspection purposes, via which the winding shaft (3) is accessible, and which is located at the bottom side of the installation area (1), and closes the bottom side of the installation area (1) except for the fabric outlet opening (7), and preferably a screw channel (14) for fastening the support cross member (10) to the lateral stop caps protruding from the support plate (15) on its side facing the wide side profile (30).

Revendications

1. Profilé de côté large (30) pour former un côté large d'une ouverture de sortie de toile (7) d'un espace de montage (1) délimité sur plusieurs côtés à l'intérieur duquel est logé à rotation un arbre d'enroulement (3) d'un store vertical, sur lequel une toile de store (4) est fixée par l'une de ses extrémités, ledit profilé de côté large (30) présentant une portion de profilé creux (24) à peu près en forme de nez en coupe transversale qui présente une portion de surface extérieure (34) qui, à l'état monté, forme un renvoi pour la toile de store (4) depuis un plan vertical s'étendant à travers la circonférence extérieure de la balle formée par l'arbre d'enroulement (3) et par la partie enroulée de la toile de store (4) dans un plan vertical s'étendant à travers l'ouverture de sortie de toile (7), un flanc de nez (32) supérieur montrant vers la balle, un flanc de nez (31) inférieur ainsi qu'une paroi arrière de nez (35) reliant les deux flancs de nez (31, 32), une entretoise de vissage (37) traversée par une série de perçages pour vis (20) fait saillie de la paroi arrière de nez (35) en direction d'une paroi latérale de limitation (15) de l'espace de montage (1), qui montre vers ladite paroi arrière de nez (35), de sorte que le profilé de côté large (30) peut être immobilisée, par le biais de vis (20) aptes à être vissées d'en bas dans les perçages se trouvant dans l'entretoise de vissage (37), sur une projection de fixation (17) associée faisant saillie de la paroi latérale de limitation (15) vers la paroi arrière de nez (35), et une portion de butée (36) qui peut être introduite de derrière sur une projection en crochet (16) associée faisant saillie de la paroi latérale de limitation (15) vers la paroi arrière de nez (35) est réalisée au-dessus de l'entretoise de vissage (37), dans la zone côté paroi arrière de la portion de profilé creux (24) en

forme de nez,

caractérisé par le fait que

ladite entretoise de vissage (37) est réalisée de manière à être coudée en crochet, avec une branche de vissage (28) traversée par les perçages et faisant saillie de la paroi arrière de nez (35) ainsi qu'une branche d'introduction (29) qui, sur le côté de la branche de vissage (28) qui montre vers la paroi latérale de limitation (15), est coudée de préférence vers le haut et par laquelle le profilé de côté large (30) peut être introduit de derrière dans une baguette en crochet (17) associée faisant saillie de la paroi latérale de limitation (15) vers la paroi arrière de nez (35) et en particulier ouverte vers le bas, dans lequel

l'entretoise de vissage (37) est plus en saillie de la paroi arrière de nez (35) vers la paroi latérale de limitation (15) que ladite portion de butée (36), de sorte que, lorsque le profilé de côté large (30) est monté, la face inférieure de la portion de vissage (28) s'étend vers le bas, à un angle aigu par rapport à l'horizontale, dans la direction opposée à la paroi arrière de nez (35) et que les vis (20) peuvent être vissées dans les perçages à un angle aigu par rapport à la verticale, avec les têtes de vis inclinées dans la direction opposée à la paroi latérale de limitation (15).

2. Profilé de côté large (30) selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** la portion de butée (36) est réalisée comme un prolongement (36) faisant saillie vers le haut sur le point de rencontre du flanc de nez (32) supérieur et de la paroi arrière de nez (35).
3. Profilé de côté large (30) selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé par le fait que** la portion de butée (36) est réalisée avec une première branche de baguette (38) faisant saillie en particulier vers le haut à partir de la paroi arrière de nez (35) ainsi qu'une deuxième branche de baguette (39) qui, à l'extrémité de la première branche de baguette (38), est coudée en particulier vers la paroi latérale de limitation (15).
4. Profilé de côté large (30) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** ladite branche de vissage (28) de l'entretoise de vissage (37) et la paroi arrière de nez (35) forment entre elles un angle droit.
5. Profilé de côté large (30) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** ladite branche d'introduction (29) se rétrécit en coin vers son extrémité libre, la surface de la branche d'introduction (29) laquelle montre vers la paroi arrière de nez (35) et la surface y contiguë de la branche de vissage (28) forment entre elles un angle droit.

6. Profilé de côté large (30) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** le profilé de côté large (30) est fait à partir de matériau de coulée continue d'aluminium.

7. Store vertical comprenant un arbre d'enroulement (3) lequel est logé à rotation dans un espace de montage (1) délimité sur plusieurs côtés, en particulier sur des capuchons obturateurs appuyés sur des rails de guidage (2) commençant au niveau de l'ouverture de sortie de toile (7) et s'étendant vers le bas à partir de là ou sur un châssis de fenêtre, et sur lequel une toile de store (4) est fixée par l'une de ses extrémités, dans lequel

la limitation de l'espace de montage (1) présente une ouverture côté inférieur de sortie de toile (7) pour la toile de store (4), et une barre de charge (5) en saillie au-delà d'au moins un côté large de l'ouverture de sortie de toile (7) est fixée à l'extrémité inférieure de la toile de store (4),

caractérisé par le fait qu'

au moins un côté large de l'ouverture de sortie de toile (7) et une butée supérieure de fin de course pour la barre de charge est réalisé(e) sur un profilé de côté large (30) selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, dans lequel

le profilé de côté large (30) est fixé sur une traverse de support (10) qui forme, au moins par sections, une paroi latérale de limitation (15) de l'espace de montage (1) tournée vers la paroi arrière de nez (35) du profilé de côté large (30), qui peut être montée à poste fixe et qui présente une plaque de support (15) verticale laquelle forme, au moins en partie, la paroi latérale de limitation et sur la face de laquelle qui montre vers le profilé de côté large (30) font saillie deux projections de fixation (16, 17) disposées l'une sur l'autre qui sont associées à l'entretoise de vissage (37) et à la portion de butée (36), dans lequel la projection supérieure de fixation (16) faisant saillie de ladite plaque de support (15) est réalisée en tant que baguette en crochet (16) en particulier ouverte vers le bas, et le profilé de côté large (30) est introduit en particulier d'en bas, par sa portion de butée (37), de derrière dans un canal en crochet formé par la projection supérieure de fixation (16), et dans lequel le profilé de côté large (30) est fixé sur la traverse de support (10) par le biais de vis (20) vissées d'en bas à travers les perçages dans l'entretoise de vissage (37).

8. Store vertical selon la revendication 7, **caractérisé par le fait que** la projection inférieure de fixation (17) faisant saillie de ladite plaque de support (15) est réalisée en tant que baguette en crochet (17) en particulier ouverte vers le bas, et le profilé de côté large (30) est introduit en particulier d'en bas, par la branche d'introduction (29) de son entretoise de vissage (37), de derrière dans un canal en crochet formé par

la projection inférieure de fixation (17).

9. Store vertical selon la revendication 7 ou 8, **caractérisé par le fait que**, lorsque le profilé de côté large (30) est monté, la branche de vissage (28) de l'entretoise de vissage (37) s'étend vers le bas, à un angle aigu par rapport à l'horizontale, dans la direction opposée à la paroi arrière de nez (35) de sorte que les vis (20) sont vissées dans les perçages à un angle aigu par rapport à la verticale et leurs têtes de vis sont inclinées dans la direction opposée à la paroi latérale de limitation (15). 5
10. Store vertical (1) selon la revendication 7, **caractérisé par le fait que** l'entretoise de vissage se compose de la branche de vissage, dans lequel la série de perçages est réalisée comme trous traversants et dans lequel la projection inférieure de fixation faisant saillie de la plaque de support se compose d'une entretoise s'appuyant sur l'entretoise de vissage et présentant une série de trous taraudés associée à la série de perçages, les vis étant vissées à travers les trous traversants dans les trous taraudés associés. 10
11. Store vertical (1) selon la revendication 7, **caractérisé par le fait que** l'entretoise de vissage se compose de la branche de vissage, dans lequel la série de perçages est réalisée comme trous taraudés et la projection inférieure de fixation faisant saillie de la plaque de support se compose d'une entretoise qui présente une série de trous traversants associée à la série de trous taraudés et sur laquelle vient s'appuyer l'entretoise de vissage, les vis étant vissées à travers les trous traversants dans les trous taraudés associés. 20
12. Store vertical (1) selon l'une quelconque des revendications 7 à 9, **caractérisé par le fait que** la projection inférieure de fixation (17) faisant saillie de la plaque de support (15) est réalisée en tant que baguette en crochet (17) ouverte vers le bas, l'entretoise de vissage (37) est réalisée avec la branche de vissage (28) traversée par les perçages et faisant saillie de la paroi arrière de nez (35) ainsi qu'avec la branche d'introduction (29) qui, sur le côté de la branche de vissage (28) montrant vers la paroi latérale de limitation (15), est coudée vers le haut, et la paroi arrière de nez (35), la branche de vissage (28) et le flanc extérieur de la baguette en crochet (17) inférieure qui est tourné vers le profilé de côté large (30) forment un canal recevant les vis (20) vissées à travers la série de perçages se trouvant dans la branche de vissage (28), dans lequel les vis (20) écartent le flanc extérieur de la baguette en crochet (17) dans la direction opposée à la paroi arrière de nez (35) contre la branche d'introduction (29). 25

13. Store vertical (1) selon la revendication 12, **caractérisé par le fait que** le canal formé par la paroi arrière de nez (35), la branche de vissage (28) et le flanc extérieur de la baguette en crochet (17) qui est tourné vers le profilé de côté large (30) est réalisé en tant que canal de vissage à rainures filetées et/ou que les vis (20) ont creusé des sillons dans le matériau de la paroi arrière de nez (35) et du flanc extérieur de la baguette en crochet (17) qui est tourné vers le profilé de côté large (30). 30
14. Store vertical (1) selon l'une quelconque des revendications 7 à 13, **caractérisé par le fait que** la traverse de support (10) par laquelle le profilé de côté large (30) est monté sur l'espace de montage (1), en tant que profilé de paroi de coffre (10) formant au moins en partie au moins la paroi latérale de limitation (15), forme conjointement avec au moins un autre profilé de paroi de coffre (12) et avec lesdits capuchons obturateurs un coffre (10, 12) ouvert sur la face inférieure et délimitant l'espace de montage (1), dans lequel ledit profilé de côté large (30) constitue une partie d'un ensemble de couvercle de visite (13, 30) qui peut être détaché du coffre à des fins de révision et par lequel l'arbre d'enroulement (3) est accessible et qui se trouve sur la face inférieure de l'espace de montage (1) et ferme la face inférieure de l'espace de montage (1) à l'exception de ladite ouverture de sortie de toile (7), et dans lequel, de préférence, un canal de vissage (14) pour la fixation de la traverse de support (10) sur les capuchons obturateurs latéraux fait saillie de ladite plaque de support (15), sur sa face montrant vers le profilé de côté large (30). ' 35

Fig. 1

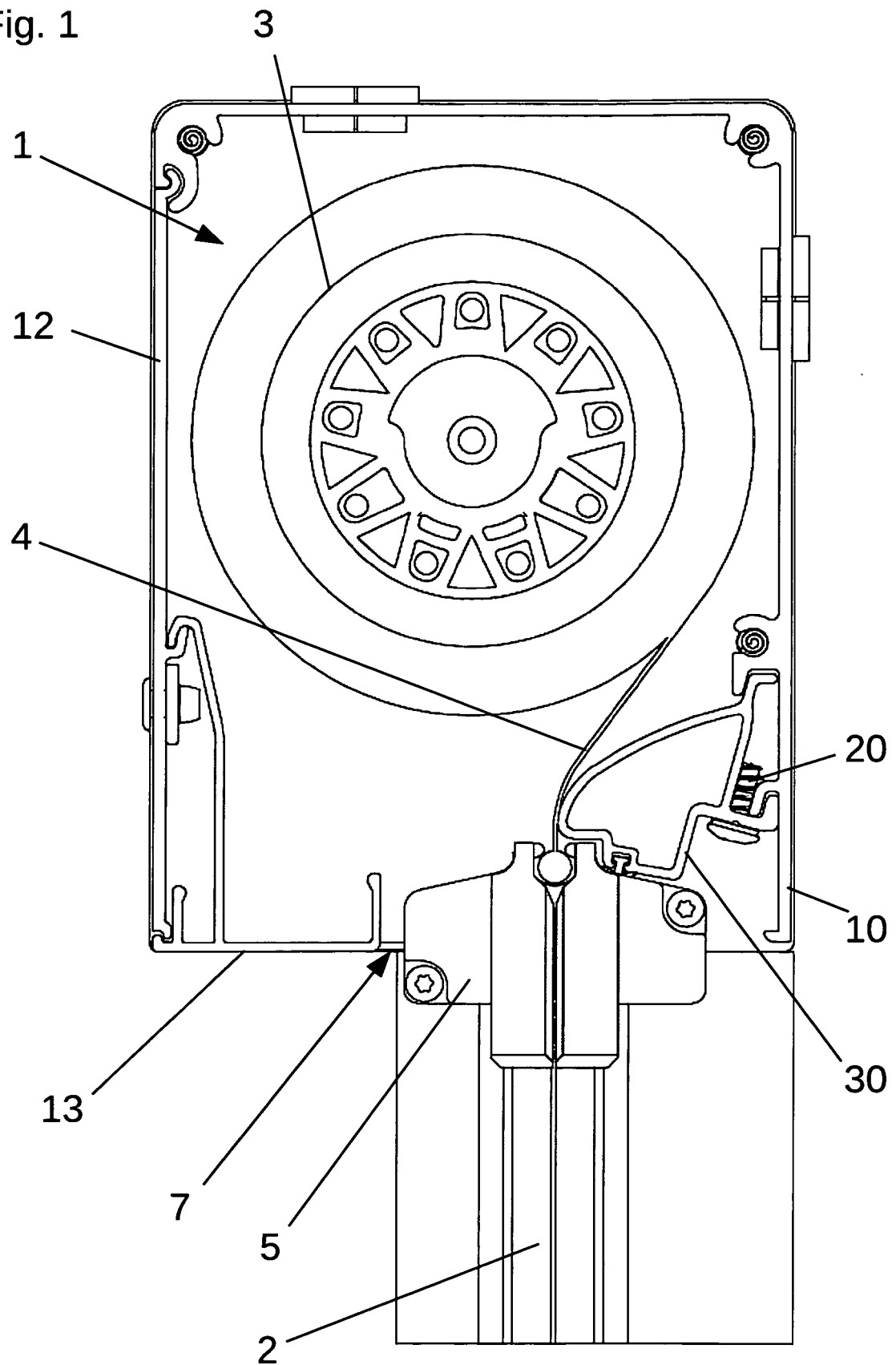


Fig. 2

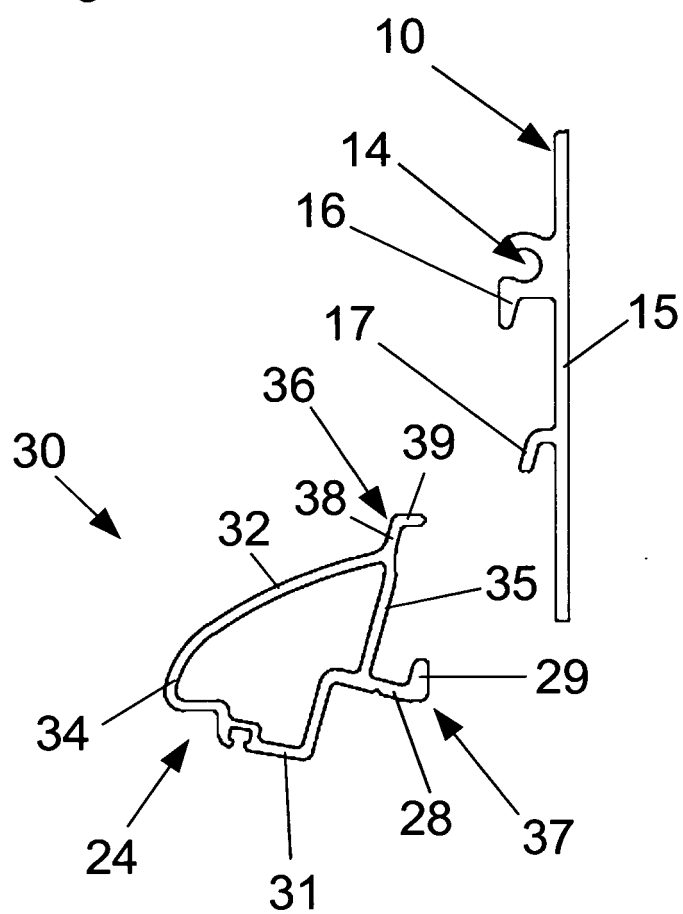


Fig. 3

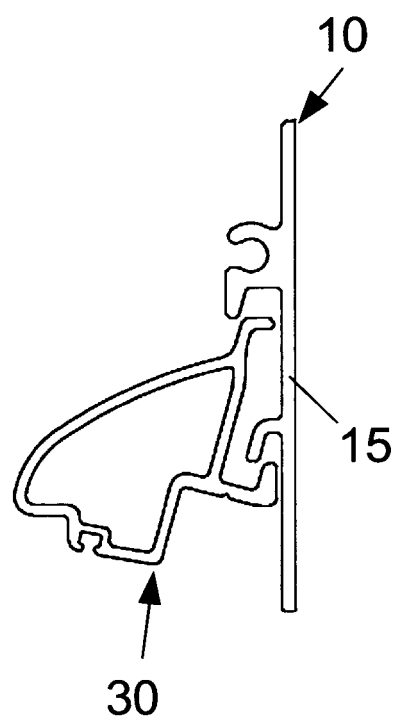


Fig. 4

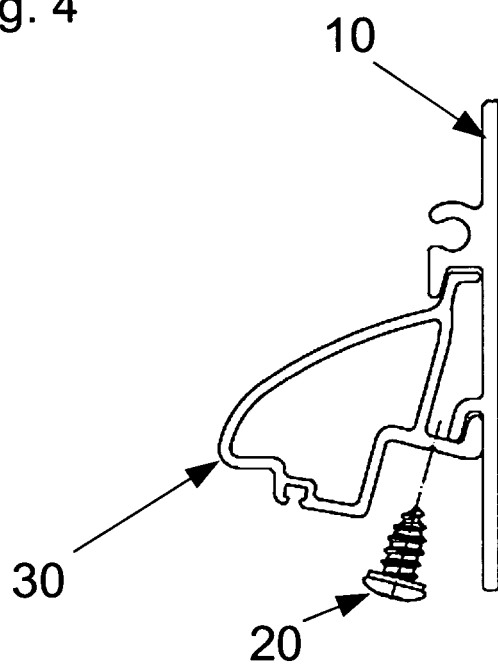


Fig. 5

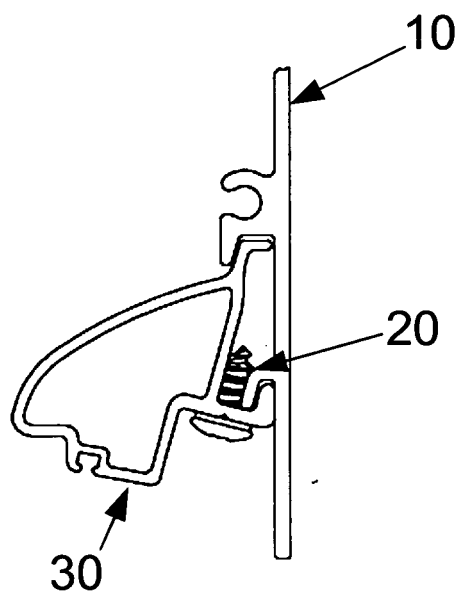
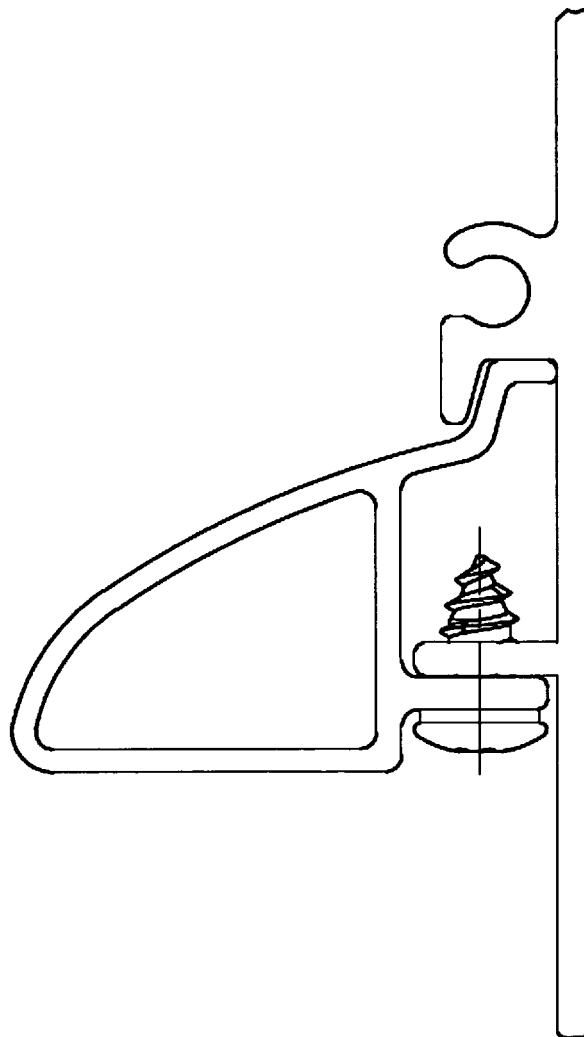


Fig. 6



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

- EP 1029557 A1 [0004]
- DE 202004018977 U1 [0005]
- US 6230782 B1 [0006]
- DE 9316143 U1 [0006]
- DE 102011116707 B4 [0008]
- DE 102009007682 A1 [0010]