



(11)

EP 1 775 414 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
19.08.2015 Patentblatt 2015/34

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

(21) Anmeldenummer: **06020669.5**

(22) Anmeldetag: **30.09.2006**

(54) **Geteilter Winkelendstab**

Split angular bottom bar

Barre inférieure angulaire divisée

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**

(30) Priorität: **12.10.2005 DE 102005049330**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
18.04.2007 Patentblatt 2007/16

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

(72) Erfinder: **Holzbock, Michael
89343 Jettingen-Scheppach (DE)**

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

(56) Entgegenhaltungen:
**DE-A1- 3 511 473 DE-A1- 3 730 624
DE-A1- 19 913 472 DE-U1- 29 713 278**

EP 1 775 414 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 einen Winkelendstab für einen Rollladenbehang gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Bei Winkelendstäben herkömmlicher Rollladenbehänge sind rechtwinklig zur Rollladenbehangoberfläche nach außen ragende Anschläge vorgesehen, die verhindern sollen, dass der Rollladenendstab durch den Schlitz im Rollladenkasten durchgezogen werden kann, so dass ein vollständiges Aufwickeln des Rollladenbehangs vermieden wird.

[0003] Da der Anschlag somit erst nach Zusammenbau des Rollladenkastens und Einbau der Wickelwelle an dem Endstab angebracht werden kann, bzw. bei fest eingebauten Rollladenkästen erst bei der Endmontage des Rollladenkastens an der abzuschottenden Gebäudeöffnung, ist es wünschenswert, den Winkelendstab möglichst montagefreundlich zu gestalten.

[0004] Dazu ist aus der DE 3511473 A1 ein Rollladenendstab bekannt, der eine Dichtung aufweist, die über hammerkopffartige Ansätze in hinterschnittene Rücksprünge an dem Endstab eingeschoben werden kann. Dies gelingt jedoch nur, wenn seitlich des Rollladenbehangs ein genügend großer Montageraum vorhanden ist.

[0005] Um eine Montage des Anschlags an dem Endstab von der Frontseite des Rollladenbehangs aus zu ermöglichen, ist daher schon ein Rollladen-Winkelendstab vorgeschlagen worden, bei dem der Anschlag in den Endstab eingeklipst wird.

[0006] So zeigt die DE 3730624 A1 eine T-förmige Anschlagleiste, die in eine Aussparung eines Grundkörpers einer Rollladenendleiste einrastbar ist. Die Aussparung ist dabei oben und unten hinterschnitten und weist hinter der oberen Hinterschneidung eine Tasche auf, die sich soweit nach oben erstreckt, dass die Anschlagleiste zunächst oben in die Aussparung eingeführt werden kann und soweit nach oben verschiebbar ist, dass sie an der unteren Hinterschneidung vorbei gedrückt werden kann und dann in die untere, hinterschnittene Tasche abgesenkt werden kann. Dabei sind auf der der jeweiligen Hinterschneidung gegenüberliegenden Seite des Endstabprofils Vorsprünge vorgesehen, so dass die Anschlagleiste jeweils zwischen die Hinterschneidung und den zugeordneten Vorsprung eingeklemmt ist.

[0007] Für die Montage des Winkelendstabs dieser Bauart ist es jedoch Voraussetzung, dass der die Tasche aufweisende Grundkörper bzw. das Endstabprofil aus einem Material besteht, das eine hohe Nachgiebigkeit hat, so dass die T-förmige Anschlagleiste zunächst unter Aufweitung der oberen, hinterschnittenen Tasche unter einem Winkel in die Aussparung eingesteckt werden kann und dann unter weiterer Aufweitung der oberen Hinterschneidung nach oben verschoben werden kann, bis sie unter Biegelast auf die untere Hinterschneidung an dieser vorbeigedrückt werden kann. Herkömmliche Rollladenstäbe und Rollladenendstäbe werden jedoch aus

Materialien wie beispielsweise PVC oder Aluminium hergestellt, die sich entweder nur sehr schwer so weit verformen lassen oder bei Aufbringung derartiger Biegemomente leicht brechen bzw. bleibende Verformungen annehmen, so dass sowohl bezüglich der Fertigungstoleranzen und der Materialauswahl als auch bezüglich der Feinfühligkeit des Monteurs hohe Anforderungen gestellt werden müssen.

[0008] Ein weiterer bekannter Rollladenendstab mit einem Winkelanschlag ist der Deutschen Patentschrift DE 19749412 C1 zu entnehmen. Auch dort ist ein Anschlag durch eine Seitenwandöffnung des Rollladenendstabs gesteckt und mit seinem Ende in einem Innenkörper in dem Rollladenendstabprofil verhakt. Um den Anschlag in dem Rollladenendstab zu verhaken, ist jedoch der in das Profil des Rollladenendstabs eingelegte und dort befestigte, elastische Innenkörper nötig, wodurch der in der DE 19749412 C1 vorgeschlagene Rollladenwinkelendstab einen aufwendigen und gewichtigen Aufbau erhält.

[0009] Ferner zeigt die DE 38 13 348 A1 einen zweiteiligen Rollladenendstab, an dessen Unterseite eine hinterschnittene Ausnehmung für einen hammerkopffartigen Vorsprung der als Anschlag dienenden Abschlussleiste vorgesehen ist. Damit der Vorsprung der Abschlussleiste in die Ausnehmung eingeschoben werden kann, sind die beiden Teile des Rollladenendstabs über ein Scharniergelenk verbunden und können somit auseinander geklappt werden, um die Ausnehmung freizugeben. Danach wird der eine Teil wieder zum anderen hingeklappt und über eine Rastnase verrastet. Dieser Aufbau ist jedoch relativ aufwändig.

[0010] Dokument DE 297 13 278 U1 zeigt einen Profilstab für das untere Ende eines Rollladens, an welchem eine Anschlagleiste als Anschlagmittel formschlüssig gehalten werden kann.

[0011] Schließlich zeigt auch Dokument DE 199 13 472 A1 einen als Anschlag und zum Verschluss einer Austrittsöffnung dienenden Rollladenendstab. Der Rollladenendstab besitzt zwei formgleiche Anschlagschenkel, die jeweils mit einem etwa halbkreisförmigen Gelenkprofil in eine etwa formgleiche Gelenkpfanne innerhalb des Endstabs eingreifen. Die Anschlagschenkel können zwischen ihrer horizontalen Grundstellung und einer vertikalen Stellung verschwenkt werden.

[0012] Hiervon ausgehend ist es Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen Winkelendstab für einen Rollladen zu schaffen, der stabil, einfach zu montieren und zu fertigen sowie leichtgewichtig ist.

[0013] Diese Aufgabe wird mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0014] Erfindungsgemäß wird ein Winkelendstab mit einem Endstabprofil und einem abnehmbaren Anschlagprofil vorgeschlagen, das sich dadurch auszeichnet, dass unterhalb einer oberseitig hinterschnittene Seitenausnehmung des Endstabprofils, in die ein oberer Vorsprung eines Trägerabschnitts des Anschlagprofils eingehängt ist, eine weitere Verbindung des Trägerabschnitts auf der Außenseite des Endstabprofils vorgese-

hen ist.

[0015] Der Trägerabschnitt weist erfindungsgemäß einen an den oberen Vorsprung anschließenden, an der Seitenwand anliegenden Anlageabschnitt und einen wiederum daran anschließenden unteren Vorsprung auf und umgreift somit einen Teil des Endstabprofils mehrseitig.

[0016] Mit diesem Aufbau des Winkelendstabs gelingt einerseits eine leichte Montage, denn das Anschlagprofil muss lediglich mit seinem oberen Vorsprung in die Seitenwandausnehmung eingesteckt und in die Endstellung verschwenkt werden, was schon durch sein Eigengewicht unterstützt wird. Dadurch, dass die weitere Verbindung auf der Außenseite des Endstabprofils vorgesehen ist kann dagegen ein Verbiegen von Bauteilen oder ein schwierig zu bewerkstelligendes Einführen des Unterendes des Trägerabschnitts des Anschlagprofils unterbleiben. Es ist nicht nötig, das Endstabprofil bei der Montage stark zu verformen bzw. es werden keine größeren Biegebelastungen auf das Endstabprofil ausgeübt, so dass das Endstabprofil aus einem starren Material wie beispielsweise Aluminium oder einem brüchigen Material wie beispielsweise Polymer-Kunststoff hergestellt werden kann.

[0017] Als weitere Verbindung ist dabei eine Rastverbindung vorteilhaft, beispielsweise über eine Rastnut am Trägerabschnitt und einen komplementären Rastvorsprung am Endstabprofil oder durch einzelne Rastzapfen und zugeordnete hinterschnittene Rastzapfenaufnahmen.

[0018] Weiterhin wäre es denkbar, als weitere Verbindung eine stoffschlüssige Verbindung vorzusehen, beispielsweise über einen auf dem Trägerabschnitt vorgesehenen Klebestreifen, mit dem das Anschlagprofil an dem Endstabprofil angeklebt wird. Dazu kann das Endstabprofil im Bereich seines Unterendes eine vertikale Verbindungsfläche aufweisen. Dabei besteht eine weitere Alternative oder Ergänzung darin, dass der Trägerabschnitt auf das Endstabprofil aufgeklemt ist. Der Trägerabschnitt wird dann durch eine Klemmvorspannung gehalten, welche durch eine zwischen dem oberen Vorsprung und dem unteren Vorsprung wirkende Klemmkraft erzeugt wird, wenn das Anschlagprofil entsprechend eng an dem Endstabprofil anliegt.

[0019] Vorteilhaft ist es dabei, wenn zumindest einer der Vorsprünge zumindest abschnittsweise aus gummielastischem Material besteht, so dass über die Elastizität des Gummis und dessen Haftung an dem Endstabprofil eine sichere Befestigung des Anschlagprofils hergestellt wird. Vorzugsweise ist das gummielastische Material dabei als Gummiprofil ausgeformt und befindet sich in einem Abschnitt des unteren Vorsprungs, der dem unterseitig an die Anlagefläche anschließenden Seitenwandabschnitt des Endstabprofils anschliesst. Dabei kann das Gummiprofil bei entsprechender Gestaltung gleichzeitig eine Abschlussdichtung für den Rollladenbehang bilden, welche an einem Rollladenendstab üblicherweise vorgesehen ist. Ein derartiges Gummiprofil ist Teil der Erfindung.

[0020] Auch bei der vorstehend genannten bevorzugten Ausführungsform mit einer Rastverbindung ist es vorteilhaft, wenn der Trägerabschnitt des Anschlagprofils einen unteren Vorsprung aufweist, der zumindest abschnittsweise aus gummielastischem Material besteht, insbesondere aus einem Gummiprofil. Die Rastverbindung kann dann an diesem Abschnitt vorgesehen sein, so dass sich die Rastverbindung aufgrund der gummielastischen Materialeigenschaften einfach Einrasten lässt. Wenn die Rastverbindung auf seiten des Anschlagprofils im Gummiprofil ausgebildet ist, beispielsweise in Form einer Rastnut, kann ein entsprechender Rastvorsprung an dem unterseitig an die Anlagefläche anschließenden Seitenwandabschnitt des Endstabprofils vorgesehen sein.

[0021] Ein besonderer Vorteil ergibt sich dabei dadurch, dass das Gummiprofil so gestaltet werden kann, dass es gleichzeitig als Abdichtgummi bzw. Abschlussdichtung für den Rollladenbehang dient, so dass keine separaten Dichtlippen oder dergleichen mehr an der Unterseite des erfindungsgemäßen Winkelendstabs angebracht werden müssen.

[0022] Die Merkmale der Ansprüche lassen sich, soweit es sinnvoll erscheint, beliebig kombinieren.

[0023] Nachfolgend wird eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung anhand der Figuren erläutert. Es zeigen:

Figur 1 eine schematisierte Schnittansicht durch ein Endstabprofil und ein Anschlagprofil gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung in einer Montageanfangsstellung;

Figur 2 das Endstabprofil und das Anschlagprofil der Fig. 1 in einer Montagezwischenstellung; und

Figur 3 der aus dem Endstabprofil und dem Anschlagprofil der vorhergehenden Figuren zusammengefügte Winkelendstab nach Abschluss der Montage.

[0024] Die Figuren zeigen die Montageabfolge beim Zusammenbau eines Winkelendstabs. Dabei ist das Endstabprofil generell mit 1 bezeichnet und das Anschlagprofil mit 2, wobei das Anschlagprofil einen Anschlagabschnitt 3 aufweist, der unter rechtem Winkel von einem Trägerabschnitt 4 absteht.

[0025] Der Trägerabschnitt 4 weist dabei einen oberen Vorsprung 5 auf, der, wie in Fig. 1 mit Pfeil angedeutet, in eine dafür vorgesehene, hinterschnittene Seitenwandausnehmung 6 am Endstabprofil eingesteckt wird. Anschließend wird das Anschlagprofil 2, wie durch Pfeil in Fig. 2 angedeutet, zum Endstabprofil 1 hin verschwenkt, so dass schließlich der in Fig. 3 dargestellte Endzustand erreicht wird. Dabei liegt ein mit 8 bezeichneter Anlageabschnitt des Trägerabschnitts 4 an einer Seitenwand des Endstabprofils 1 an.

[0026] Unterseitig weist das Endstabprofil dagegen ei-

ne Eckausnehmung auf, die von einer horizontalen Anlagefläche 7 und einer vertikalen Verbindungsfläche 11 begrenzt wird. An dem Trägerabschnitt 4 ist dagegen ein unterer Vorsprung 12, 13 vorgesehen, der in zusammengebautem Zustand des Winkelendstabs in der Eckausnehmung aufgenommen ist. Dabei hat der untere Vorsprung 12, 13 einen Abschnitt 13, der eine hinterschnittene Nut bildet, in der ein Gummiprofil 12 mit seinem T-förmigen Vorsprung 14 eingeschoben ist.

[0027] Das Gummiprofil 12 weist einerseits eine nach unten überstehende Dichtlippe auf und bildet so eine Rollladenabschlussdichtung an der Unterseite des Rollladenbehangs. Andererseits weist das Dichtgummiprofil 12 eine Rastnut 9 auf, der ein Rastvorsprung 10 an dem unterseitig an die Anlagefläche 7 anschließenden Seitenwandabschnitt 11 zugeordnet ist, so dass das eingeschwenkte Anschlagprofil 2 mit dem Endstabprofil 1 verastet werden kann und so trotz einfacher Montage fest, gegen Verlust gesichert und austauschbar mit dem Endstabprofil verbindbar ist.

[0028] Selbstverständlich sind Abweichungen von der gezeigten Ausführungsform möglich, ohne den Rahmen der Erfindung zu verlassen, wie er in den Ansprüchen definiert ist.

[0029] So wäre es beispielsweise denkbar, anstatt der Rastverbindung 9, 10, einen Klebestreifen an der dem Seitenwandabschnitt 11 zugewandten Wandabschnitt des Dichtgummiprofils 12 und/oder an dem Seitenwandabschnitt 11 vorzusehen. Auch könnte das Dichtgummiprofil 12 mit dem Anschlagprofil 2 anstatt über die Nut/Feder-Verbindung über eine Klebeverbindung verbunden sein.

[0030] Weiterhin wäre es denkbar, dass die Verbindung von Anschlagprofil und Endstabprofil zusätzlich dadurch unterstützt wird, dass zwischen dem oberen Vorsprung 5 und dem die hinterschnittene Nut bildenden Abschnitt 13 eine Klemmkraft auf das Endstabprofil aufgebracht wird und zusätzlich eine Rastverbindung zwischen dem an dem Anschlagprofil eingehängten Gummiprofil und dem Endstabprofil vorgesehen ist. Anstatt dessen könnte das Gummiprofil 12 bzw. dessen Lage an dem Anschlagprofil 2 auch so gestaltet sein, dass über das Gummiprofil und den oberen Vorsprung 5 eine Klemmkraft auf das Endstabprofil aufgebracht wird.

Patentansprüche

1. Winkelendstab für einen Rollladenbehang, mit einem Endstabprofil (1) und einem abnehmbaren Anschlagprofil (2), das einen Anschlagabschnitt (3) zur Begrenzung des Aufwickelns des Rollladenbehangs und einen mit dem Endstabprofil (1) verbundenen Trägerabschnitt (4) aufweist, wobei das Endstabprofil (1) eine oberseitig hinterschnittene Seitenwandausnehmung (6) und der Trägerabschnitt (4) einen in die Seitenwandausnehmung (6) eingehängbaren, oberen Vorsprung (5) aufweisen, so dass das

Anschlagprofil (2) bei der Montage zur Erreichung seiner Endstellung lediglich mit seinem oberen Vorsprung (5) in die Seitenwandausnehmung (6) eingesteckt und in die Endstellung verschwenkt werden muss, was schon durch sein Eigengewicht unterstützt wird, **dadurch gekennzeichnet, dass** unterhalb der Seitenwandausnehmung (6) eine weitere Verbindung des Trägerabschnitts (4) auf der Außenseite des Endstabprofils (1) vorgesehen ist und der Trägerabschnitt (4) einen an den oberen Vorsprung (5) anschließenden, an einer Seitenwand des Endstabprofils (1) anliegenden Anlageabschnitt (8) und einen wiederum daran anschließenden unteren Vorsprung (12, 13) aufweist und somit einen Teil des Endstabprofils (1) mehrseitig umgreift.

2. Winkelendstab nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die weitere Verbindung eine Rastverbindung (9, 10) ist, deren einer Rastabschnitt (10) an einer vertikalen Verbindungsfläche (11) des Endstabprofils (1) vorgesehen ist und deren anderer Rastabschnitt an einem zugeordneten Verbindungsflächenabschnitt des Trägerabschnitts (4) vorgesehen ist.

3. Winkelendstab nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Trägerabschnitt (4) einen unteren Vorsprung (12, 13) aufweist, an dem der Verbindungsflächenabschnitt ausgebildet ist und die Verbindungsfläche (11) ein unterseitig an einen Querwandabschnitt (7) anschließender Seitenwandabschnitt (11) ist.

4. Winkelendstab nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Endstabprofil (1) im Bereich seines Unterendes eine horizontale Anlagefläche (7) aufweist und der Trägerabschnitt (4) einen zumindest abschnittsweise an der Anlagefläche (7) anliegenden, unteren Vorsprung (12, 13), so dass ein Klemmdruck zwischen oberem und unterem Vorsprung (5, 12, 13) auf das Endstabprofil (1) aufgebracht wird.

5. Winkelendstab nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der untere Vorsprung (12, 13) zumindest abschnittsweise aus gummielastischem Material (12) besteht, vorzugsweise aus als Gummiprofil (12) ausgeformtem gummielastischem Material.

6. Winkelendstab nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gummiprofil (12) über einen rückseitigen, T-förmigen Vorsprung (14) in einer zugeordneten, hinterschnittenen Nut (13) am Anschlag eingehängt ist.

7. Winkelendstab nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Gummiprofil eine

Rastnut (9) vorgesehen ist und an der Verbindungsfläche (11) ein zugeordneter Rastvorsprung (10).

8. Endstabprofil (1) geeignet für einen Winkelendstab nach einem der vorhergehenden Ansprüche mit einer oberseitig hinterschnittenen Seitenwandausnehmung (6) zum Einhängen eines oberen Vorsprungs (5) eines Anschlagsprofils (2), wobei unterhalb der Seitenwandausnehmung (6) zur Herstellung einer weiteren Verbindung des Anschlagsprofils (2) auf der Außenseite eine Eckausnehmung vorgesehen ist, die von einer horizontalen Anlagefläche (7) und einer vertikalen Verbindungsfläche (11) begrenzt ist.
9. Anschlagprofil (2) geeignet für einen Winkelendstab nach einem der Ansprüche 1 bis 7 mit einem Anschlagabschnitt (3) und einem mit einem oberen Vorsprung (5) zum Einhängen in eine Seitenwandausnehmung (6) eines Endstabprofils (1), einem an den oberen Vorsprung (5) anschließenden Anlageabschnitt (8) und einem wiederum daran anschließenden unteren Vorsprung (12, 13) zum weiteren Verbinden mit einer Außenseite des Endstabprofils (1) versehenen Trägerabschnitt (4).

Claims

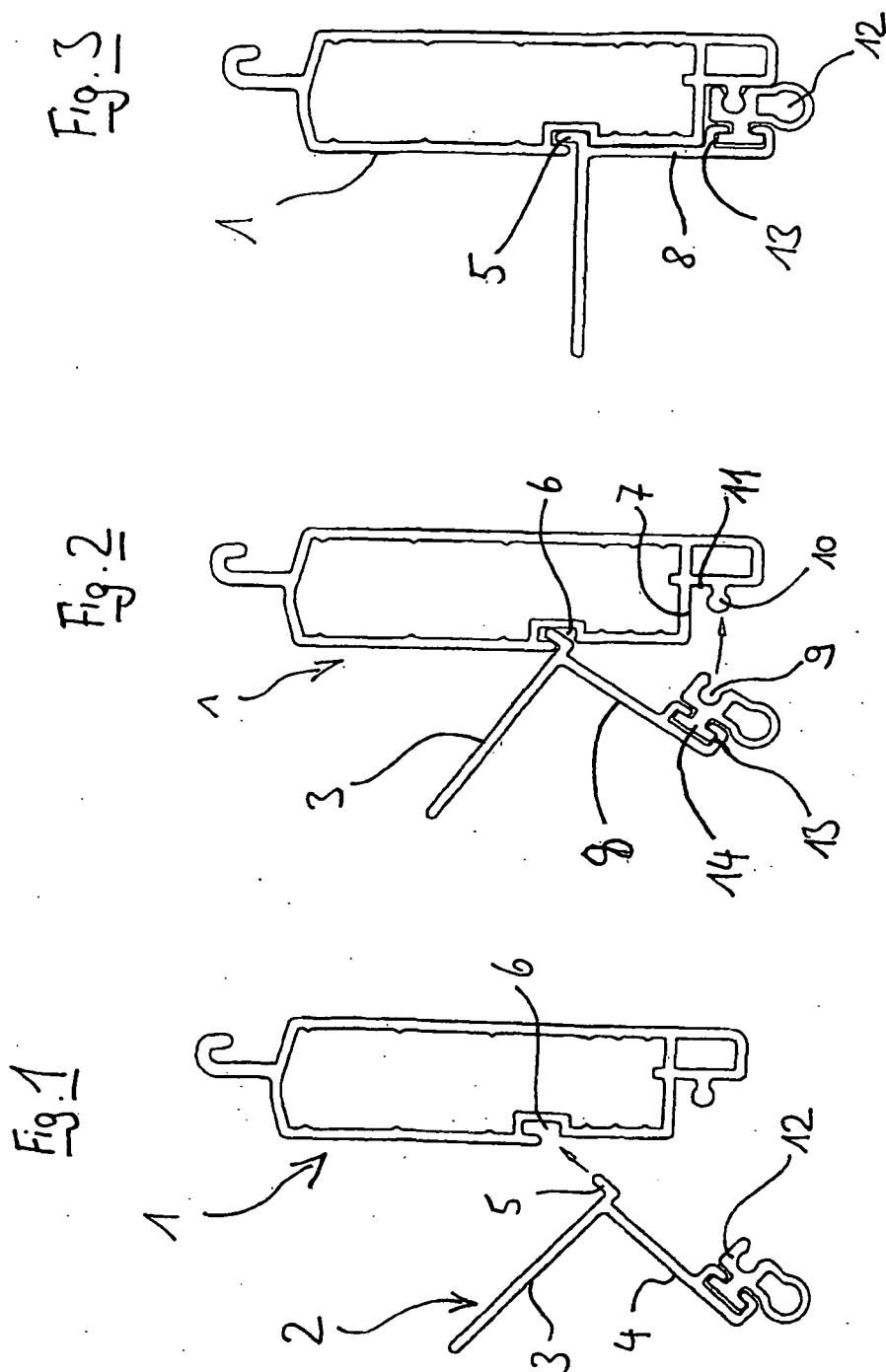
1. An angular end rod for a roller blind's hanging cover having an end rod profile (1) and a removable stop profile (2) comprising a stop section (3) for limiting the retraction of the blind, and further a carrier section (4) which is connected with the end rod profile (1), with the end rod profile (1) comprising an upper side undercut side wall recess (6) and the carrier section (4) an upper projection (5) hookable into the side wall recess (6), so that the stop profile (2) when being assembled merely needs to be inserted into the side wall recess (6) with its upper projection (5) to reach its end position and tilted into the end position which process is supported by its own weight, **characterised in that** below the side wall recess (6) provision is made for a further connection of the carrier section (4) on the outer side of the end rod profile (1) and further that the carrier section (4) comprises a contact section (8) adjoining the upper projection (5) and resting on a side wall of the end rod profile (1), and a bottom projection (12, 13) in turn adjoining the said contact section (8), thus encompassing a part of the end rod profile (1) on several sides.
2. An angular end rod in accordance with claim 1, **characterised in that** the further connection is a snap connection (9, 10) one of whose snap section (10) is provided on a vertical connection surface (11) of the end rod profile (1), and the other of whose snap section is provided on an associated connection sur-

face section of the carrier section (4).

3. An angular end rod in accordance with claim 1 or 2, **characterised in that** the carrier section (4) comprises a bottom projection (12, 13) on which the connection surface section is formed and the connection surface (11) is a side wall section (11) adjoining a transverse wall section (7) on the bottom side.
4. An angular end rod in accordance with any of the claims 1 to 3, **characterised in that** the end rod profile (1) comprises a horizontal contact surface (7) in the region of its bottom end and the carrier section (4) comprises a bottom projection (12, 13) resting on the contact surface (7) at least section wise, so that clamping pressure between the top and the bottom projection (5, 12, 13) is exerted on the end rod profile (1).
5. An angular end rod in accordance with claim 3 or 4, **characterised in that** the bottom projection (12, 13) at least section wise consists of rubber-elastic material (12), preferably of rubber-elastic material formed as a rubber profile (12).
6. An angular end rod in accordance with claim 5, **characterised in that** the rubber profile (12) is hooked into an associated undercut groove (13) at the stop by way of a rear T-shaped projection (14).
7. An angular end rod in accordance with claim 5 or 6, **characterised in that** the rubber profile is provided with a snap groove (9) and the connection surface (11) is provided with an associated snap projection (10).
8. An end rod profile (1) suitable for an angular end rod in accordance with any of the preceding claims comprising an upper side undercut side wall recess (6) for hooking an upper projection (5) of a stop profile (2), with provision being made for a corner recess below the side wall recess (6) for provision of a further connection of the stop profile (2) on the outer side, such corner recess being limited by a horizontal contact surface (7) and a vertical connection surface (11).
9. An end rod profile (2) suitable for an angular end rod in accordance with any of the claims 1 to 7 comprising a stop section (3) and a carrier section (4) provided with an upper projection (5) for hooking into a side wall recess (6) of an end rod profile (1), a contact section (8) adjoining the upper projection (5), and further a bottom projection (12, 13) adjoining in turn the said contact section (8) for further connection with an outer side of the end rod profile (1).

Revendications

1. Barre d'extrémité angulaire pour un tablier de volet roulant, comprenant un profilé de barre d'extrémité (1) et un profilé de butée (2) amovible qui présente une portion de butée (3) pour limiter l'enroulement du tablier de volet roulant et une portion support (4) reliée audit profilé de barre d'extrémité (1), le profilé de barre d'extrémité (1) présentant un évidement de paroi latérale (6) contre-dépouillé côté supérieur et la portion support (4) présentant une projection supérieure (5) apte à être accrochée dans ledit évidement de paroi latérale (6), de sorte que, lors du montage, pour atteindre sa position finale, le profilé de butée (2) doit seulement être engagé par sa projection supérieure (5) dans ledit évidement de paroi latérale (6) et être pivoté dans la position finale ce qui est soutenu déjà par son propre poids, **caractérisée par le fait qu'une autre liaison de la portion support (4) sur la face extérieure du profilé de barre d'extrémité (1) est prévue au-dessous de l'évidement de paroi latérale (6), et ladite portion support (4) présente une portion d'appui (8) qui est contiguë à la projection supérieure (5) et qui prend appui sur une paroi latérale du profilé de barre d'extrémité (1) ainsi qu'une projection inférieure (12, 13) qui, à son tour, est contiguë à la portion d'appui, et embrasse ainsi sur plusieurs côtés une partie du profilé de barre d'extrémité (1).**
2. Barre d'extrémité angulaire selon la revendication 1, **caractérisée par le fait que** ladite autre liaison est une liaison à encliquetage (9, 10) dont une portion d'arrêt (10) est prévue sur une surface de liaison verticale (11) du profilé de barre d'extrémité (1) et dont l'autre portion d'arrêt est prévue sur une portion de surface de liaison associée de la portion support (4).
3. Barre d'extrémité angulaire selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée par le fait que** la portion support (4) présente une projection inférieure (12, 13) sur laquelle est réalisée ladite portion de surface de liaison, et la surface de liaison (11) est une portion de paroi latérale (11) qui est contiguë, côté inférieur, à une portion de paroi transversale (7).
4. Barre d'extrémité angulaire selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisée par le fait que** le profilé de barre d'extrémité (1) présente une surface d'appui (7) horizontale au niveau de son extrémité inférieure et la portion support (4) présente une projection inférieure (12, 13) prenant appui, au moins par sections, sur ladite surface d'appui (7) de sorte qu'une pression de serrage est appliquée au profilé de barre d'extrémité (1) entre les projections supérieure et inférieure (5, 12, 13).
5. Barre d'extrémité angulaire selon la revendication 3 ou 4, **caractérisée par le fait que** la projection inférieure (12, 13) est réalisée, au moins par sections, dans une matière élastique comme du caoutchouc, de préférence dans une matière élastique comme du caoutchouc moulée en tant que profilé en caoutchouc (12).
6. Barre d'extrémité angulaire selon la revendication 5, **caractérisée par le fait que** le profilé en caoutchouc (12) est accroché par une projection en T (14) arrière dans une rainure (13) contre-dépouillée associée sur la butée.
7. Barre d'extrémité angulaire selon la revendication 5 ou 6, **caractérisée par le fait qu'une** rainure d'arrêt (9) est prévue sur ledit profilé en caoutchouc et une projection d'arrêt (10) associée est prévue sur la surface de liaison (11).
8. Profilé de barre d'extrémité (1) adapté pour une barre d'extrémité angulaire selon l'une quelconque des revendications précédentes, comprenant un évidement de paroi latérale (6) contre-dépouillé côté supérieur destiné à accrocher une projection supérieure (5) d'un profilé de butée (2), dans lequel, pour réaliser une autre liaison du profilé de butée (2) sur la face extérieure, un évidement d'angle est prévu au-dessous dudit évidement de paroi latérale (6), qui est délimité par une surface d'appui (7) horizontale et une surface de liaison (11) verticale.
9. Profilé de butée (2) adapté pour une barre d'extrémité angulaire selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, comprenant une portion de butée (3) ainsi qu'une portion support (4) qui est munie d'une projection supérieure (5) pour l'accrochage dans un évidement de paroi latérale (6) d'un profilé de barre d'extrémité (1), d'une portion d'appui (8) contiguë à la projection supérieure (5) et d'une projection inférieure (12, 13) qui, à son tour, est contiguë à la portion d'appui et destinée à une autre liaison à une face extérieure du profilé de barre d'extrémité (1).



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 3511473 A1 [0004]
- DE 3730624 A1 [0006]
- DE 19749412 C1 [0008]
- DE 3813348 A1 [0009]
- DE 29713278 U1 [0010]
- DE 19913472 A1 [0011]