

(19)



(11)

EP 4 069 933 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:

22.01.2025 Patentblatt 2025/04

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):

E06B 9/58 (2006.01) E04F 10/06 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **20810847.2**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):

E06B 9/581; E04F 10/0607

(22) Anmeldetag: **20.11.2020**

(86) Internationale Anmeldenummer:

PCT/EP2020/082811

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:

WO 2021/110426 (10.06.2021 Gazette 2021/23)

(54) **BESCHATTUNGSVORRICHTUNG**

SHADING DEVICE

DISPOSITIF D'OMBRAJE

(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

(72) Erfinder: **HASLER, Fabian**

5630 Muri (CH)

(30) Priorität: **04.12.2019 DE 102019008410**

(74) Vertreter: **Lichti - Patentanwälte Partnerschaft**

mbB

Postfach 41 07 60

76207 Karlsruhe (DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:

12.10.2022 Patentblatt 2022/41

(56) Entgegenhaltungen:

DE-A1- 102011 118 859

DE-A1- 102016 125 383

US-A1- 2018 148 974

(73) Patentinhaber: **STOBAG AG**

5630 Muri (CH)

EP 4 069 933 B1

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

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Beschattungsvorrichtung gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Bei einer entsprechenden Beschattungsvorrichtung kann es sich beispielsweise um eine Vertikalmarkise handeln, bei der das Tuch auf einer oberen Welle aufgewickelt ist und von dieser vertikal nach unten abgezogen werden kann. Die Erfindung ist jedoch nicht auf Vertikalmarkisen beschränkt und kann auch bei anderen Ausrichtungen des Tuches verwendet werden. Beispielfolgt soll im Folgenden jedoch von einer vertikal ausgegerichteten Beschattungsvorrichtung ausgegangen werden, wie sie beispielsweise in der DE 10 2011 118 859 A1 gezeigt ist.

[0003] Das Tuch ist auf der oberen Welle aufgewickelt und ist an seinem unteren, im aufgespannten Zustand von der oberen Welle abgewandten Ende mit einer Ausfallstange verbunden, die dem Tuch während des Aufspannens und während des Abziehens von der Welle eine ausreichende Stabilität gibt. Um das Tuch auch an den Seitenkanten, die sich von der Welle bis zur Ausfallstange erstrecken, eine verbesserte Stabilität zu geben und um einen Lichtdurchtritt an den Seitenkanten zu verhindern, ist es bekannt, die Seitenkanten des Tuches ebenfalls zu halten. Eine dafür verwendete seitliche Halterung umfasst eine stabförmige Führungsprofileiste, in die die Seitenkante des Tuches eingesetzt und in der sie vorzugsweise formschlüssig gehalten ist. Beim Aufspannen bzw. Abziehen des Tuches wird die Seitenkante des Tuches längs der Führungsprofileiste bewegt und in dieser gehalten.

[0004] Die Führungsprofileiste, die vorzugsweise aus Kunststoff besteht und von einem Strangpressprofil gebildet ist, ist im Inneren einer stabförmigen Halteprofileiste angeordnet, die gebäudefest montiert sein kann. Die Halteprofileiste ist vorzugsweise ebenfalls von einem einzelnen oder mehreren zusammengesetzten Strangpressprofilen gebildet und kann aus Kunststoff, Aluminium oder Metall bestehen.

[0005] Die Führungsprofileiste ist in der Halteprofileiste schwimmend gelagert, d.h. sie kann Bewegungen insbesondere senkrecht zu ihrer Längserstreckung relativ zu der Halteprofileiste ausführen. Dadurch wird erreicht, dass äußere Belastungen, die auf das Tuch einwirken, beispielsweise Windbelastungen, aufgenommen und abgeleitet werden können, ohne dass übermäßige Spannungen in dem Tuch entstehen, die zu dessen Zerstörung führen könnten. Die schwimmende Lagerung der Führungsprofileiste in der Halteprofileiste kann durch eine Federvorrichtung erreicht werden, die zwischen der Führungsprofileiste und der Halteprofileiste wirkt.

[0006] Gemäß der DE 10 2011 118 859 A1 ist vorgesehen, dass die Federvorrichtung von einer Vielzahl von aus Kunststoff bestehenden Federclips gebildet ist, die seitlich auf die Führungsprofileiste aufgesetzt und aufgerastet werden. Damit ist jedoch der Nachteil verbun-

den, dass die Herstellung und Montage der Federclips sehr zeitaufwändig ist und dass die Führungsprofileiste nur über die Federclips, d.h. nur an wenigen Punkten gelagert ist, wobei an den Federclips Spannungsspitzen auftreten können.

[0007] Aus der EP 3 040 505 A1 ist eine Beschattungsvorrichtung bekannt, die eine äußere Halteprofileiste mit einer Kammer aufweist, in die eine Führungsprofileiste eingesetzt ist. Die Führungsprofileiste ist mit einem Tuch in üblicher Weise verbunden und schwimmend in der Halteprofileiste gelagert und liegt auf ihrer dem Tuch abgewandten Seite an einem Anschlag an. An der Halteprofileiste sind zwei Anschlagleisten auf Abstand nebeneinander angebracht, die als Anschlag für die Führungsprofileiste in Auszugsrichtung dienen. Auf diese Weise kann die Führungsprofileiste nicht aus der Kammer der Halteprofileiste herausgezogen werden. Mittels einer Feder ist die Führungsprofileiste gegen den auf der dem Tuch abgewandten Rückseite angeordneten Anschlag vorgespannt. Diese Konstruktion erfordert eine Vielzahl von Bauteilen und ist somit schwierig in der Montage. Darüber hinaus ist die Federwirkung allein durch die separate Feder gegeben, die punktförmig auf die Führungsprofileiste einwirkt.

[0008] Die DE 10 2016 125 383 A1, von der im Oberbegriff des Anspruchs 1 ausgegangen wird, zeigt eine Beschattungsvorrichtung mit einem aufspannbaren Tuch, das an zumindest einer Seitenkante mit einer Führungsprofileiste (ZIP-Einsatz) in Eingriff steht. Die Führungsprofileiste ist in einer kanalartigen Kammer einer Halteprofileiste angeordnet und mittels einer Federvorrichtung federnd abgestützt.

[0009] Zur Halterung wird ein Halteprofil in die Halteprofileiste eingeklippt und somit mit dieser fest verrastet. Dadurch ist erreicht, dass das Halteprofil in der Kammer verankert ist. Somit ist das Halteprofil fest mit der Halteprofileiste verbunden.

[0010] Zur federnden Abstützung der Federprofileiste sind nicht näher bezeichnete elastische Elemente vorgesehen, die in Kanäle des Halteprofils eingesetzt und dort verrastet sind. Zur federnden Abstützung der Führungsprofileiste an der Halteprofileiste sind somit eine Vielzahl von Elementen, nämlich das Halteprofil und die elastischen Elemente notwendig, deren Montage nicht nur aufwendig, sondern aufgrund des geringen vorhandenen Platzes auch schwierig ist.

[0011] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Beschattungsvorrichtung der genannten Art zu schaffen, bei der die Führungsprofileiste mittels einer konstruktiv einfachen und leicht zu montierenden Federvorrichtung an der Halteprofileiste federnd abgestützt ist.

[0012] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch eine Beschattungsvorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Dabei ist vorgesehen, dass die Federvorrichtung eine Federprofileiste aufweist, dass die Führungsprofileiste in einen durch Federlaschen begrenzten Aufnahmeraum der Federprofileiste eingesetzt und in der Federprofileiste schwimmend gelagert ist und

dass die Federprofilleiste schwimmend in der kanalartigen Kammer der Halteprofilleiste gelagert und über zumindest einen Stützarm an einer Innenwandung der Kammer abgestützt ist, wobei die Federlaschen zusammen mit einem Basisabschnitt einen C-förmigen Querschnittsbereich der Federprofilleiste bilden.

[0013] Bei der Federprofilleiste handelt es sich vorzugsweise um ein einzelnes Strangpressprofil, d.h. die Federprofilleiste weist über ihre gesamte Länge einen konstanten Querschnitt auf. Die Federprofilleiste besteht vorzugsweise aus Kunststoff und ist bei Betrachtung des Kraftflusses zwischen der Führungsprofilleiste und der Halteprofilleiste angeordnet, d.h. Kräfte, die auf das Tuch einwirken, werden von dem Tuch in die Führungsprofilleiste abgeleitet. Die Führungsprofilleiste ist federnd innerhalb der Federprofilleiste gehalten und gibt die Kräfte unter Verformung der Federprofilleiste zumindest teilweise an diese ab. Von der Federprofilleiste werden die Kräfte auf die Halteprofilleiste übertragen und von dieser abgeleitet.

[0014] Die Ausbildung der kanalartigen Kammer in der Halteprofilleiste ermöglicht es, die Federprofilleiste entweder vom Ende der kanalartigen Kammer in diese einzuschieben oder von der dem Tuch zugewandten Seite der Halteprofilleiste in die Kammer einzusetzen. Auf jeden Fall ist eine sehr einfache und schnelle Montage der Federprofilleiste möglich. Die Kammer gewährleistet, dass die Federprofilleiste korrekt positioniert ist. Da die Federprofilleiste in sich elastisch und verformbar ist, kann sie sich an die geometrischen Bedingungen innerhalb der Kammer anpassen.

[0015] Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass sich die Federprofilleiste mittels zumindest eines Stützarms an der Innenwandung der Kammer abstützt. Der Stützarm ist vorzugsweise einstückiger Bestandteil der Federprofilleiste und vorzugsweise frei auskragend an den Basisabschnitt der Federprofilleiste angeformt. In bevorzugter Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass die Federprofilleiste zumindest zwei Stützarme aufweist. Diese können so ausgestaltet sein, dass die Stützarme zusammen mit dem sie verbindenden Basisabschnitt der Federprofilleiste einen weiteren C-förmigen Querschnittsbereich der Federprofilleiste bilden.

[0016] Die Stützarme können an der Wandung der Kammer anliegen und/oder Vorsprünge oder Anlageflächen der Halteprofilleiste hintergreifen, so dass die Federprofilleiste in formschlüssiger Weise sicher in der Kammer positioniert ist.

[0017] Um die Führungsprofilleiste in der Federprofilleiste zu halten, ist gemäß der Erfindung vorgesehen, dass die Federprofilleiste einen vorzugsweise kanalartigen Aufnahmeraum aufweist, in den die Führungsprofilleiste so eingesetzt ist, dass die Führungsprofilleiste quer zu ihrer Längserstreckung relativ zur Federprofilleiste innerhalb des Aufnahmebereichs verschieblich ist. Dabei ist der Aufnahmebereich von den Federlaschen der Federprofilleiste begrenzt, die vorzugsweise einstückiger Bestandteil der Federprofilleiste sind und vorzugsweise

unter Federkraft an der Führungsprofilleiste anliegen, d.h. beispielsweise von außen gegen die Führungsprofilleiste gespannt sind. Die Federlaschen können zwischen den Stützarmen der Federprofilleiste im Innenbereich der Federprofilleiste angeordnet sein und bilden mit dem Basisabschnitt der Federprofilleiste den C-förmigen Querschnittsbereich. Insbesondere kann vorgesehen sein, dass der Basisabschnitt der Federprofilleiste zusammen mit den Stützarmen und den Federlaschen einen C-in-C-förmigen Querschnitt bilden, wobei die beiden C-förmigen Querschnittsbereiche an ihrem gemeinsamen Basisabschnitt verbunden sind oder zusammenlaufen.

[0018] In Weiterbildung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass der Aufnahmebereich der Federprofilleiste eine Zugangsöffnung aufweist und dass die Führungsprofilleiste im entlasteten Zustand des Tuches entweder vollständig in dem Aufnahmebereich aufgenommen ist oder aus diesem an der Zugangsöffnung um ein geringes Maß hervorsteht. Die Führungsprofilleiste ist relativ zu der Federprofilleiste verstellbar, wobei die Federlaschen bei einer Verstellung der Führungsprofilleiste elastisch verformt werden. Insbesondere kann die Führungsprofilleiste teilweise durch die Zugangsöffnung aus dem Aufnahmebereich der Federprofilleiste unter elastischer Verformung der Federlaschen bis in eine maximale Auszugsstellung herausgezogen werden. In der Auszugsstellung steht die Führungsprofilleiste aus dem Aufnahmebereich hervor, ist jedoch nicht vollständig aus diesem herausgezogen, so dass die Federlaschen noch eine Haltekraft auf die Führungsprofilleiste ausüben.

[0019] Vorzugsweise liegt die Führungsprofilleiste in ihrer maximalen Auszugsstellung an einem Anschlag an, der ein weiteres Herausziehen der Führungsprofilleiste aus dem Aufnahmebereich der Federprofilleiste sicher verhindert. Der Anschlag kann an der Halteprofilleiste ausgebildet sein, die üblicherweise eine höhere Stabilität besitzt, insbesondere wenn sie aus Aluminium oder Metall besteht.

[0020] In einer möglichen Ausgestaltung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass die Führungsprofilleiste eine trapezförmige oder sonstige, sich verjüngende Querschnittsform aufweist, wobei der Querschnitt sich in Richtung des Tuches und in Richtung der Zugangsöffnung des Aufnahmebereichs verringert. Wenn die Führungsprofilleiste aus dem Aufnahmebereich herausgezogen wird, werden die Federlaschen durch die im Querschnitt konische Führungsprofilleiste aufgeweitet und üben als Reaktion eine äußere Spannkraft auf die Führungsprofilleiste aus.

[0021] Die Form und Ausrichtung der Federlaschen der Federprofilleiste sind vorzugsweise so gewählt, dass die Federlaschen mit der Außenseite der Führungsprofilleiste ständig in Anlage stehen. Die maximale Auszugsbewegung der Führungsprofilleiste aus dem Aufnahmebereich der Federprofilleiste ist durch den Anschlag begrenzt, mit dem die Führungsprofilleiste in der Auszugsstellung in Anlage tritt.

[0022] Weitere Einzelheiten und Merkmale der Erfindung sind aus der folgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die Zeichnung ersichtlich. Es zeigen:

Fig. 1 eine ausschnittsweise perspektivische Darstellung der Beschattungsvorrichtung,

Fig. 2 den Querschnitt II-II in Figur 1 und

Fig. 3 eine Figur 2 entsprechende Querschnittsdarstellung, wobei sich die Führungsprofileiste in ihrer maximalen Auszugsstellung befindet.

[0023] Figur 1 zeigt eine ausschnittsweise Darstellung einer Beschattungsvorrichtung 10, die ein Tuch 11 aufweist, das an seinem unteren Ende in bekannter Weise mit einer quer verlaufenden Ausfallstange 12 verbunden ist. Am oberen Ende des Tuches 11 ist eine nicht dargestellte Tuchwelle vorgesehen, auf der das Tuch 11 aufgewickelt und von der es abgewickelt werden kann, indem die Ausfallstange 12 nach unten in Aufspanrichtung V gezogen wird.

[0024] Entlang der vertikalen Seitenkante des Tuches 11 ist eine seitliche Halterung 14 vorgesehen, die eine vertikale stabförmige Halteprofileiste 15 aufweist, die vorzugsweise aus Aluminium oder Metall besteht und beispielsweise an einer Gebäudewand angebracht sein kann. Wie insbesondere Figur 2 zeigt, besitzt die Halteprofileiste 15 im Inneren eine kanalartige Kammer 17, die auf ihrer dem Tuch 11 zugewandten Seite eine Durchgangsöffnung 13 besitzt.

[0025] Das Tuch 11 besitzt an seiner vertikalen Seitenkante eine sich vorzugsweise über die gesamte Höhe erstreckende wulstartige Verdickung 25, mit der das Tuch 11 in eine Aussparung 27 einer Führungsprofileiste 16 eingesetzt ist. Auf diese Weise ist das Tuch 11 formschlüssig mit der Führungsprofileiste 16 verbunden und relativ zu dieser in Längsrichtung der Führungsprofileiste verschieblich. Die Führungsprofileiste 16 besteht vorzugsweise aus Kunststoff und ist ebenfalls als Stranggussprofil ausgebildet. Sie besitzt einen sich von ihrem dem Tuch 11 abgewandten Ende in Richtung des Tuches 11 verjüngenden Querschnitt, der konisch bzw. trapezförmig ausgestaltet ist. Die Abmessungen der Kammer 17 und der Führungsprofileiste 16 sind so aufeinander abgestimmt, dass die Führungsprofileiste 16 zwar innerhalb der Kammer 17 quer zu ihrer Längsrichtung bewegbar ist, jedoch nicht vollständig durch die Durchgangsöffnung 13 aus der Kammer 17 entnommen werden kann.

[0026] Die Führungsprofileiste 16 ist mittels einer Federvorrichtung 18 schwimmend in der Kammer 17 der Halteprofileiste 15 gelagert. Die Federvorrichtung 18 ist von einer Federprofileiste 19 gebildet, die in die Kammer 17 eingesetzt ist. Die Federprofileiste 19 besteht aus Kunststoff und ist ebenfalls als Stranggussprofil ausgebildet. Auf ihrer dem Tuch 11 abgewandten Seite weist

die Federprofileiste 19 einen Basisabschnitt 19a auf, an dessen entgegengesetztem Enden jeweils ein Stützarm 20 einstückig angeformt ist. Der Basisabschnitt 19a und die beiden Stützarme 20 bilden einen C-förmigen äußeren Querschnittsbereich der Federprofileiste 19.

[0027] Zwischen den beiden Stützarmen 20 sind zwei Federlaschen 22 an den Basisabschnitt 19a der Federprofileiste 19 angeformt. Zwischen den Federlaschen 22 ist ein Aufnahmeraum 21 gebildet, in den die Führungsprofileiste 16 eingesetzt ist. Die Federlaschen 22 umgreifen die Führungsprofileisten 16 abschnittsweise und üben auf die Führungsprofileiste 16 eine Spannkraft aus, die die Führungsprofileiste 16 in dem Aufnahmeraum 21 hält. Die Federlaschen 22 bilden zusammen mit dem Basisabschnitt 19a einen weiteren C-förmigen Querschnittsbereich, so dass die Federprofileiste 19 einen C-in-C-Querschnitt besitzt.

[0028] An der Halteprofileiste 15 sind in die Durchgangsöffnung 13 hineinragende Vorsprünge 26 angeformt, die die Weite der Durchgangsöffnung 13 so verringern, dass die Führungsprofileiste 16 nicht durch die Durchgangsöffnung 13 herausgezogen werden kann. An den Vorsprüngen 26 sind Anschläge 24 ausgebildet, die eine maximale Auszugsbewegung der Führungsprofileiste 16 aus dem Innenraum 17 der Halteprofileiste 15 und aus dem Aufnahmeraum 21 der Federprofileiste 19 begrenzen.

[0029] Wenn auf das Tuch 11 eine äußere Kraft, beispielsweise eine Windkraft einwirkt, führt dies dazu, dass von dem Tuch 11 über die Verdickung 25 eine Zugkraft auf die Führungsprofileiste 16 ausgeübt wird, durch die die Führungsprofileiste 16 unter elastischer Verformung der Federlaschen 22 und entgegen der von den Federlaschen 22 auf die Führungsprofileiste 16 ausgeübten Federkräfte aus dem Aufnahmeraum 21 der Federprofileiste 19 herausgezogen wird. Die maximale Auszugsposition ist dadurch definiert, dass die Führungsprofileiste 16 an den Anschlägen 24 der Vorsprünge 26 der Halteprofileiste 15 anliegt, wie es in Figur 3 dargestellt ist. Dabei befindet sich die Führungsprofileiste 16 jedoch noch mit seinem hinteren, dem Tuch 11 abgewandten Abschnitt innerhalb des Aufnahmeraums 21 der Federprofileiste 19 und wird von den verformten Federlaschen 22 gehalten. Sobald die Belastung des Tuches 11 nachlässt, ziehen die Federlaschen 22 die Führungsprofileiste 16 in den Aufnahmeraum 21 der Federprofileiste 19 zurück, so dass wieder die in Figur 2 dargestellte Ausgangsposition erreicht ist.

Patentansprüche

1. Beschattungsvorrichtung mit einem aufspannbaren Tuch (11), das an seinem in Aufspanrichtung (V) weisenden Ende mit einer Ausfallstange (12) verbunden ist und an zumindest einer Seitenkante mit einer Führungsprofileiste (16) in Eingriff steht, wobei die Führungsprofileiste (16) in einer kanalartigen

- Kammer (17) einer Halteprofilleiste (15) angeordnet und an der Halteprofilleiste (15) mittels einer Feder-
vorrichtung (18) federnd abgestützt ist, **dadurch**
gekennzeichnet, dass die Feder-
vorrichtung (18) eine Federprofilleiste (19) aufweist, dass die Füh-
rungsprofilleiste (16) in einen durch Federlaschen
(22) begrenzten Aufnahmeraum (21) der Federpro-
filleiste (19) eingesetzt und in der Federprofilleiste
(19) schwimmend gelagert ist und dass die Feder-
profilleiste (19) schwimmend in der kanalartigen
Kammer (17) der Halteprofilleiste (15) gelagert
und über zumindest einen Stützarm (20) an einer
Innenwandung der Kammer (17) abgestützt ist, wo-
bei die Federlaschen (22) zusammen mit einem
Basisabschnitt (19a) einen C-förmigen Quer-
schnittsbereich der Federprofilleiste (19) bilden.
2. Beschattungsvorrichtung nach Anspruch 1, **da-
durch gekennzeichnet, dass** der Stützarm (20)
einstückiger Bestandteil der Federprofilleiste (19)
ist.
3. Beschattungsvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet, dass die Federprofilleis-
te (19) zumindest zwei Stützarme (20) aufweist.
4. Beschattungsvorrichtung nach Anspruch 3, **da-
durch gekennzeichnet, dass** die Stützarme (20)
zusammen mit dem sie verbindenden Basisab-
schnitt (19a) einen C-förmigen Querschnittsbereich
der Federprofilleiste (19) bilden.
5. Beschattungsvorrichtung nach Anspruch 4, **da-
durch gekennzeichnet, dass** der Basisabschnitt
(19a) der Federprofilleiste (19) zusammen mit den
Stützarmen (20) und den Federlaschen (22) einen
C-in-C-förmigen Querschnitt bilden.
6. Beschattungsvorrichtung nach einem der Ansprü-
che 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die
Federlaschen (22) von außen gegen die Führungs-
profilleiste (16) gespannt sind.
7. Beschattungsvorrichtung nach einem der Ansprü-
che 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der
Aufnahmeraum (21) eine Zugangsöffnung (23) auf-
weist und dass die Führungsprofilleiste (16) teilwei-
se durch die Zugangsöffnung (23) aus dem Aufnah-
meraum (21) der Federprofilleiste (19) unter elasti-
scher Verformung der Federlaschen (22) bis in eine
maximale Auszugsstellung herausziehbar ist.
8. Beschattungsvorrichtung nach Anspruch 7, **da-
durch gekennzeichnet, dass** die Führungsprofil-
leiste (16) in der maximalen Auszugsstellung an
einem Anschlag (24) anliegt.
9. Beschattungsvorrichtung nach Anspruch 8, **da-
durch gekennzeichnet, dass** der Anschlag (24)
an der Halteprofilleiste (15) ausgebildet ist.
10. Beschattungsvorrichtung nach einem der Ansprü-
che 7 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die
Führungsprofilleiste (16) einen trapezförmigen, sich
in Richtung der Zugangsöffnung (23) verjüngenden
Querschnitt aufweist.

Claims

1. Shading device comprising a cloth (11) that can be
spread out, is connected to a lead bar (12) at its end
pointing in the spreading-out direction (V) and en-
gages with a profiled guide rail (16) on at least one
side edge, the profiled guide rail (16) being arranged
in a channel-like chamber (17) of a profiled holding
rail (15) and being resiliently supported on the pro-
filed holding rail (15) by means of a spring device
(18), **characterized in that** the spring device (18)
has a profiled spring rail (19), **in that** the profiled
guide rail (16) is inserted into a receiving space (21)
of the profiled spring rail (19) that is delimited by
spring clips (22) and said profiled guide rail is float-
ingly mounted in the profiled spring rail (19), and **in
that** the profiled spring rail (19) is floatingly mounted
in the channel-like chamber (17) of the profiled hold-
ing rail (15) and is supported on an internal wall of the
chamber (17) by means of at least one support arm
(20), wherein the spring clips (22) together with a
base portion (19a) form a C-shaped cross-sectional
region of the profiled spring rail (19).
2. Shading device according to claim 1, **characterized
in that** the support arm (20) is an integral component
of the profiled spring rail (19).
3. Shading device according to either claim 1 or claim 2,
characterized in that the profiled spring rail (19) has
at least two support arms (20).
4. Shading device according to claim 3, **characterized
in that** the support arms (20) together with said base
portion (19a) that connects them form a C-shaped
cross-sectional region of the profiled spring rail (19).
5. Shading device according to claim 4, **characterized
in that** the base portion (19a) of the profiled spring
rail (19) together with the support arms (20) and the
spring clips (22) form a C-in-C-shaped cross section.
6. Shading device according to any of claims 1 to 5,
characterized in that the spring clips (22) are
clamped against the profiled guide rail (16) from
the outside.
7. Shading device according to any of claims 1 to 6,

characterized in that the receiving space (21) has an access opening (23), and **in that** the profiled guide rail (16) can be partially pulled out of the receiving space (21) of the profiled spring rail (19) through the access opening (23), with elastic deformation of the spring clips (22), as far as a maximum pull-out position.

8. Shading device according to claim 7, **characterized in that** the profiled guide rail (16) rests against a stop (24) in the maximum pull-out position.
9. Shading device according to claim 8, **characterized in that** the stop (24) is formed on the profiled holding rail (15).
10. Shading device according to any of claims 7 to 9, **characterized in that** the profiled guide rail (16) has a trapezoidal cross section which tapers toward the access opening (23).

Revendications

1. Dispositif d'ombrage comportant une toile (11) pouvant être tendue qui est reliée, au niveau de son extrémité orientée dans le sens de tension (V), à une barre conductrice (12) et qui est mise en prise, au niveau d'au moins un bord latéral, avec une bande profilée de guidage (16), dans lequel la bande profilée de guidage (16) est disposée dans une chambre (17) en forme de canal d'une bande profilée de retenue (15) et est soutenue par élastique sur la bande profilée de retenue (15) au moyen d'un dispositif élastique (18), **caractérisé en ce que** le dispositif élastique (18) présente une bande profilée élastique (19), **en ce que** la bande profilée de guidage (16) est insérée dans un espace de réception (21), délimité par des pattes élastiques (22), de la bande profilée élastique (19) et est placée de manière flottante dans la bande profilée élastique (19) **et en ce que** la bande profilée élastique (19) est placée de manière flottante dans la chambre (17) en forme de canal de la bande profilée de retenue (15) et est soutenue par l'intermédiaire d'au moins un bras de soutien (20) sur une paroi intérieure de la chambre (17), dans lequel les pattes élastiques (22) forment, conjointement avec une section formant base (19a), une zone de section transversale en forme de C de la bande profilée élastique (19).
2. Dispositif d'ombrage selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le bras de soutien (20) est un composant d'une seule pièce de la bande profilée élastique (19).
3. Dispositif d'ombrage selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** la bande profilée élastique

(19) présente au moins deux bras de soutien (20).

4. Dispositif d'ombrage selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** les bras de soutien (20) forment, conjointement avec la section formant base (19a) qui les relie, une zone de section transversale en forme de C de la bande profilée élastique (19).
5. Dispositif d'ombrage selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** la section formant base (19a) de la bande profilée élastique (19) forme, conjointement avec les bras de soutien (20) et les pattes élastiques (22), une section transversale en forme de C en C.
6. Dispositif d'ombrage selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** les pattes élastiques (22) sont tendues depuis l'extérieur à l'encontre de la bande profilée de guidage (16).
7. Dispositif d'ombrage selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** l'espace de réception (21) présente une ouverture d'accès (23) **et en ce que** la bande profilée de guidage (16) peut être partiellement extraite de l'espace de réception (21) de la bande profilée élastique (19) par l'ouverture d'accès (23) en déformant élastiquement les pattes élastiques (22) jusqu'à une position d'extraction maximale.
8. Dispositif d'ombrage selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** la bande profilée de guidage (16) s'appuie, dans la position d'extension maximale, à l'encontre d'une butée (24).
9. Dispositif d'ombrage selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** la butée (24) est réalisée sur la bande profilée de retenue (15).
10. Dispositif d'ombrage selon l'une des revendications 7 à 9, **caractérisé en ce que** la bande profilée de guidage (16) présente une section transversale trapézoïdale se rétrécissant en direction de l'ouverture d'accès (23).

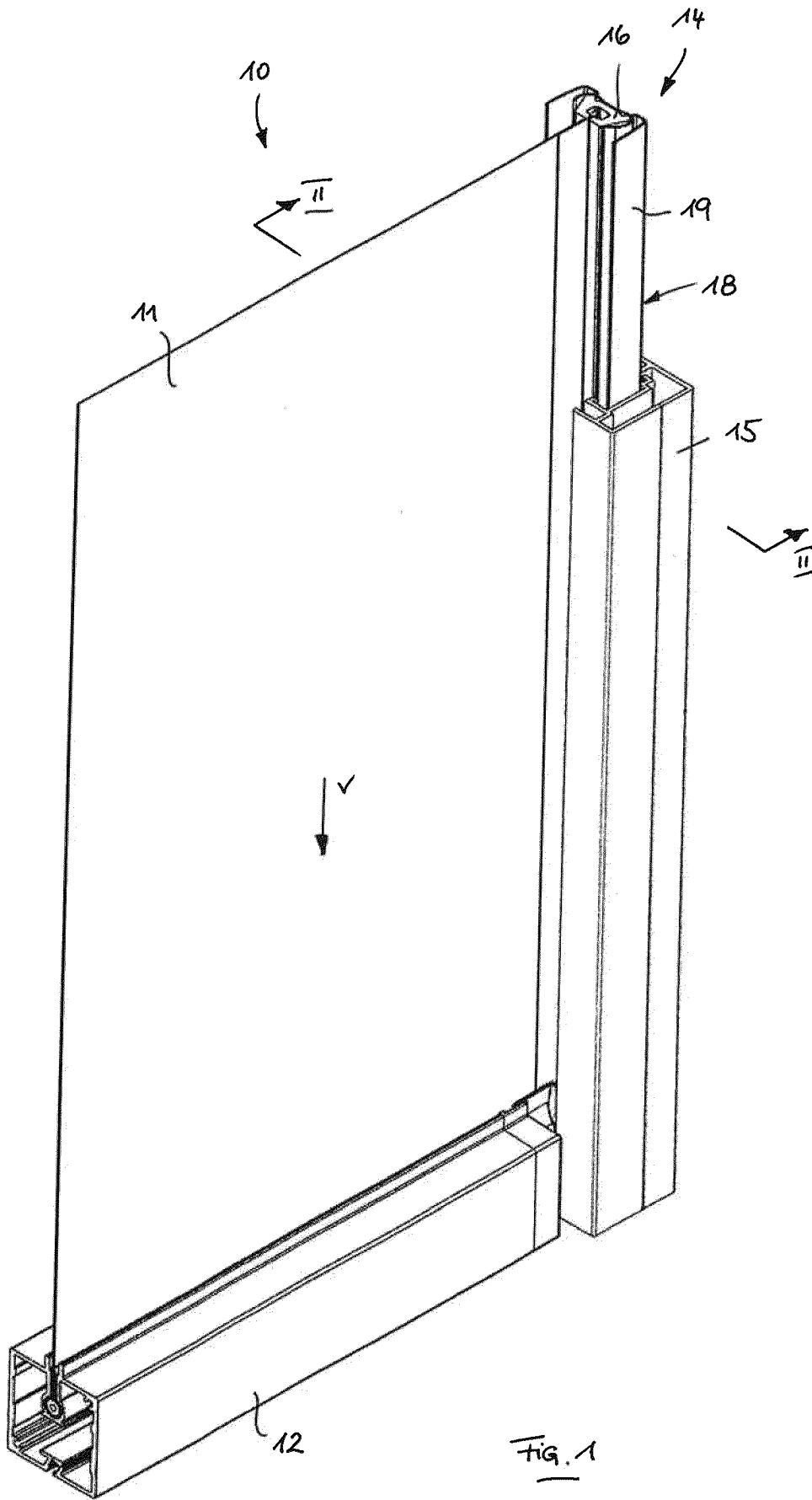


Fig. 1

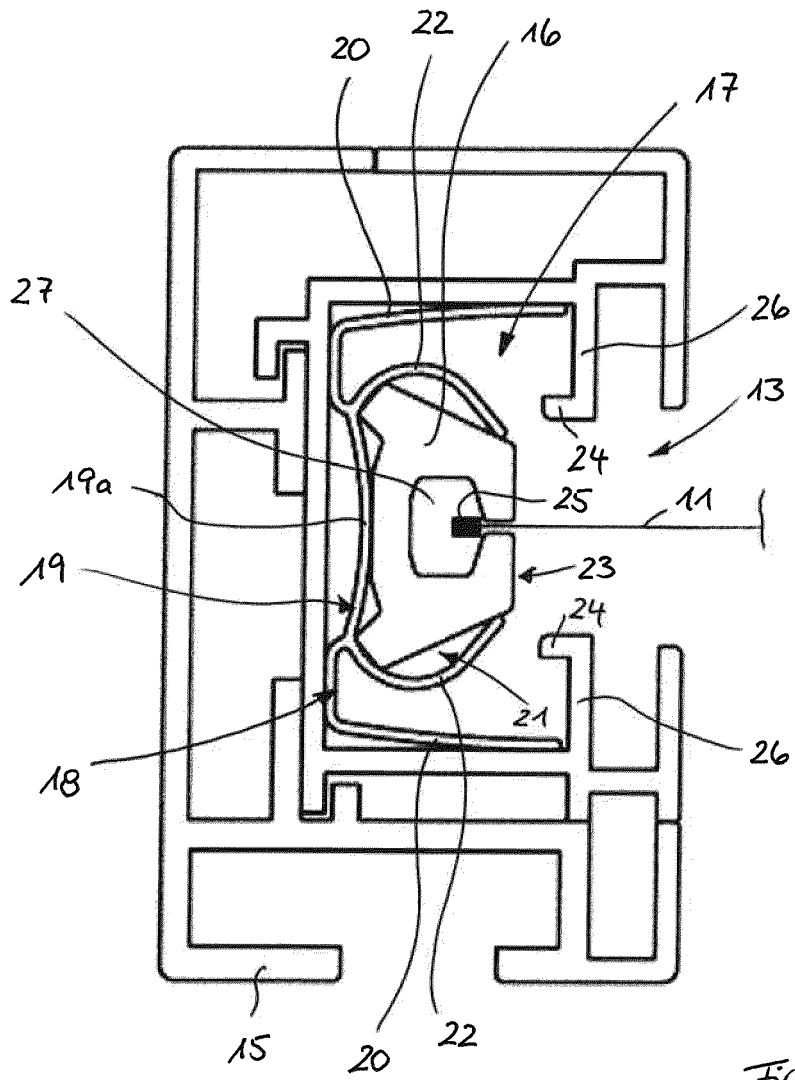


FIG. 2

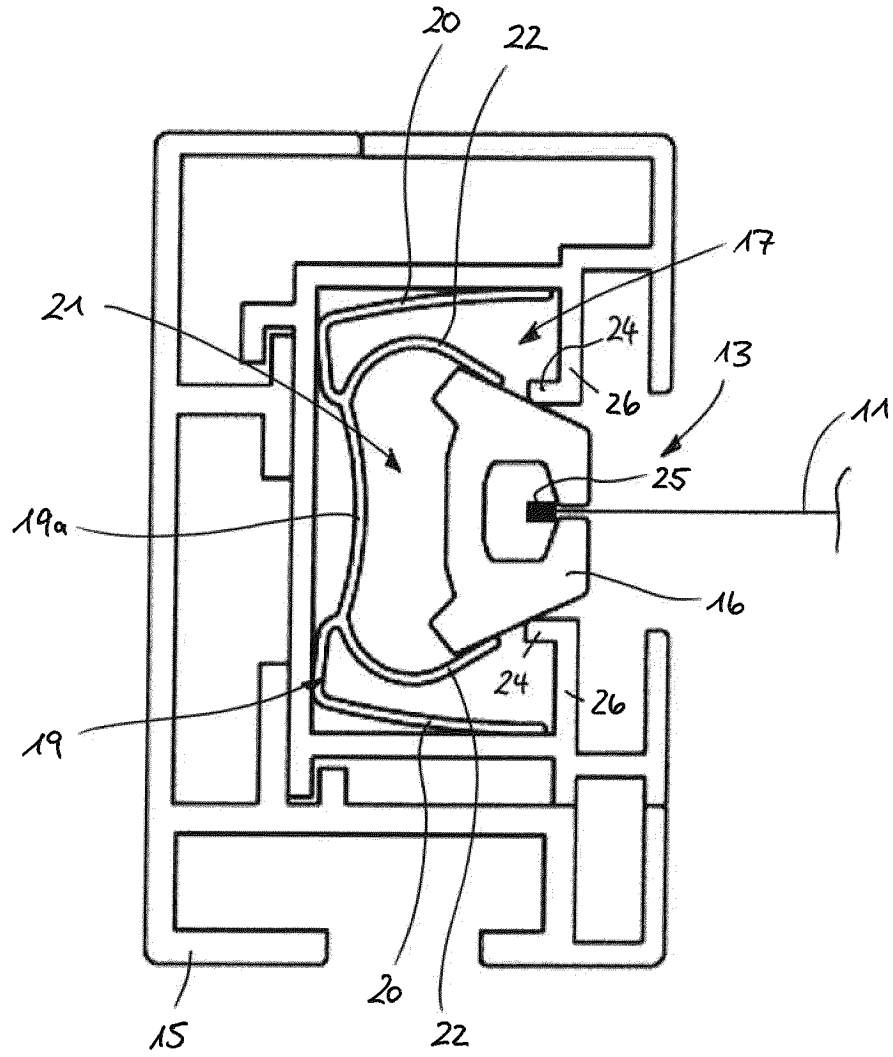


Fig. 3

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 102011118859 A1 [0002] [0006]
- EP 3040505 A1 [0007]
- DE 102016125383 A1 [0008]