

(19)



(11)

EP 1 936 105 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
25.02.2015 Patentblatt 2015/09

(51) Int Cl.:
E06B 9/42 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07020672.7**

(22) Anmeldetag: **23.10.2007**

(54) **Senkrechtbeschattung**

Vertical shading

Pare-soleil vertical

(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 MT NL PL PT RO SE SI SK TR

(30) Priorität: **14.12.2006 DE 102006059637**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
25.06.2008 Patentblatt 2008/26

(60) Teilanmeldung:
14002987.7 / 2 826 945

(73) Patentinhaber: **Weinor GmbH & Co. KG**
50784 Köln (DE)

(72) Erfinder: **Stawski, Karl Heinz**
50769 Köln (DE)

(74) Vertreter: **Patentanwaltskanzlei Methling**
An der Kuhl 4
45239 Essen (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A2- 1 674 653 DE-A1- 10 001 757
DE-U1- 9 102 345 DE-U1- 29 920 856
US-A1- 2004 107 655

EP 1 936 105 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 Senkrechtbeschattung zur Befestigung an einen Wintergarten oder Pergola, wobei die Senkrechtbeschattung eine in einem Gehäuse drehbar gelagerte Tuchwelle aufweist, von der ein Beschattungselement oder Tuch oder ein Fliegengitter, ein transparenter Behang, ein Rollo oder Stoff oder dgl. abwickelbar ist, wobei das vordere Ende des Beschattungselementes oder Tuches in einem nach unten ausfahrbaren Ausfahrprofil befestigt ist, wobei das Gehäuse einen Vorsprung aufweist, der ein Befestigungselement übergreift oder hintergreift.

[0002] Derartige Senkrechtbeschattungen sind aus der EP 1 674 653 A2 und der DE 91 02 345 U1 bekannt. Aus der DE 299 20 856 U1 ist eine Gelenkarmmarkise mit einer pendeln gelagerten Tuchwelle bekannt.

[0003] Derartige Senkrechtbeschattungen, auch bezeichnet als Fenstermarkisen sind bekannt. Bei der Befestigung an einem Wintergarten wird eine solche Senkrechtbeschattung an einem Rahmen des Wintergartens angeschraubt, d.h. dass die Befestigungsschrauben der Senkrechtbeschattung direkt in ein Rahmenelement des Wintergartens eingeschraubt werden. Nachteilig ist dabei, dass hierdurch Spannungen im Rahmen des Wintergartens induziert werden, was gegebenenfalls zu Undichtigkeiten des Rahmens oder der darin eingesetzten Scheibe führen und sogar bis hin zum Glasbruch der in den Rahmen des Wintergartens eingesetzten Scheibe führen kann aufgrund der durch die Verschraubung eingebrachten Spannungen. Weiterhin nachteilig bei dieser bekannten Lösung ist ein hoher Montageaufwand, da mehrere Bohrungen zur Aufnahme der Befestigungsschrauben in den Rahmen eingebracht werden müssen und des weiteren ein sehr exaktes Arbeiten erforderlich ist, um optische Beeinträchtigungen zu vermeiden.

[0004] Weiterhin nachteilig bei den bekannten Lösungen, bei denen Senkrechtbeschattungen unmittelbar am Rahmen des Wintergartens montiert werden, ist es, dass eine auf der Außenseite eines Türelementes montierte Türklinke in den Ausfahrweg der Senkrechtbeschattung ragen kann und das Ausfahren behindert, da die Senkrechtbeschattung unmittelbar vor der senkrechten Glasfläche angeordnet ist, da diese an den Rahmen angeschraubt wird.

[0005] Ein weiterer Nachteil besteht darin, dass sich die Tuchwelle aufgrund des Eigengewichtes des Tuchwickels durchbiegt, wodurch Wickelfalten entstehen.

[0006] Aufgabe der Erfindung ist es, eine Senkrechtbeschattung zur Befestigung an einem Wintergarten oder Pergola derart weiterzubilden, dass eine Durchbiegung der Tuchwelle auch bei sich änderndem Tuchwickeldurchmesser verhindert wird.

[0007] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch eine Senkrechtbeschattung gemäß Anspruch 1 gelöst.

[0008] Besonders vorteilhaft ist dabei, dass die Tuchwelle in Richtung auf das Ausfahrprofil vor- und zurückbewegbar und an ihren Enden in Gleitsteinen gelagert

ist, die in Kulissenführungen von Lagern gleiten.

[0009] Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0010] Insbesondere kann jeder Gleitstein an einer beliebigen seiner Kulissenführung feststellbar sein. Auch kann es vorgesehen sein durch verstellbare Anschläge der Kulissenführung den Gleitweg der Gleitsteine einzustellen und zu begrenzen. Durch die Verwendung von Gleitsteinen, die in Kulissenführungen von Lagerträgern gleiten, wird eine konstruktiv einfache Lösung realisiert, die ein Verkanten zuverlässig vermeidet.

[0011] Dadurch dass das Gehäuse einen Vorsprung aufweist, der ein Befestigungselement übergreift oder hintergreift, ist es auf sehr einfache Weise möglich, die Senkrechtbeschattung durch ein einfaches Einhängen an einem Wintergarten oder Pergola zu befestigen, wobei hierbei vorzugsweise ein Einhängen in der Weise erfolgt, dass als Befestigungselement für die Senkrechtbeschattung die ohnehin im Bereich der Traufe des Wintergartens oder der Pergola angeordnete Dachrinne genutzt wird. Es sind Lösungen bekannt, bei denen in das tragende Profil der Traufe eine Dachrinne integriert ist. Indem das Gehäuse der Senkrechtbeschattung, welches einen Vorsprung aufweist, wobei das Gehäuse in vorteilhafter Weise der Kontur des Wintergartenprofils respektive der daran angeformten Dachrinne angepasst ist, hierin eingehängt wird, und der Vorsprung die als Befestigungselement wirkende obere Kante des als Dachrinne bzw. Regenwasserrinne ausgebildeten Wintergartenprofils übergreift oder hintergreift, ist eine optisch sehr elegante und einfache Montage möglich.

[0012] Ein weiterer Vorteil dieser Lösung besteht darin, dass die Senkrechtbeschattung durch diese Montageart einen größeren Abstand zu der senkrechten Scheibenfläche eines Wintergartens aufweist, als dies bei einer herkömmlichen Montage unmittelbar am Rahmen des Wintergartens der Fall ist. Hierdurch werden mögliche Konflikte, die dadurch entstehen können, dass beispielsweise eine Türklinke sich in dem Ausfahrweg der Senkrechtbeschattung befindet, wie dies bei herkömmlichen Senkrechtbeschattungen der Fall sein kann, von vornherein vermieden.

[0013] Die erfindungsgemäße Befestigung des Gehäuses ist nicht auf Senkrechtbeschattungen beschränkt, sondern umfasst ebenfalls Fliegengitter, transparente Behänge, Rollos, Stoffe oder dgl.

[0014] In einer bevorzugten Ausführungsform ist die Senkrechtbeschattung derart gestaltet, dass der Vorsprung das Befestigungselement derartig übergreift, dass die Senkrechtbeschattung durch ihr Eigengewicht an dem Befestigungselement fixierbar ist. Alternativ oder kumulativ kann der Vorsprung das Befestigungselement derartig hintergreifen, dass die Senkrechtbeschattung mittels einer gegen das Befestigungselement bewegbaren Klemmeinrichtung fixierbar ist.

[0015] Hierdurch ist eine besonders leichte Montage der Senkrechtbeschattung an einem Wintergarten oder einer Pergola möglich, indem die Senkrechtbeschattung

an dem Befestigungselement eingehängt wird und bereits durch ihr Eigengewicht fixiert ist oder aber mittels einer Klemmeinrichtung oder auch mittels Befestigungsschrauben gesichert wird.

[0016] Vorzugsweise ist der das Befestigungselement übergreifende Vorsprung hakenförmig ausgebildet.

[0017] Vorteilhaft ist es, wenn das Gehäuse der Senkrechbeschattung formschlüssig oder kraftschlüssig an dem Befestigungselement festlegbar ist.

[0018] Vorzugsweise ist der Vorsprung, der ein Befestigungselement übergreift oder hintergreift, einstückig an das Gehäuse angeformt. Insbesondere kann der Vorsprung und/oder das Befestigungselement über die gesamte oder annähernd die gesamte Breite der Senkrechbeschattung ausgebildet sein.

[0019] Insbesondere ist es möglich im Sinne eines Baukastensystemes, das Gehäuse und den Vorsprung derartig auszubilden, dass dessen dem Wintergarten zugewandte Kontur der Profilkontur des im Bereich der Traufe des Wintergarten angeordneten Profils mit der darin integrierten Dachrinne angepasst ist, so dass sich die Senkrechbeschattung dem Wintergartenprofil optimal anfügt und eine optisch elegante Lösung geschaffen wird.

[0020] Vorzugsweise ist die Tuchwelle der Senkrechbeschattung mittels eines Elektromotors antreibbar, insbesondere mittels eines fernbedienbaren Elektromotors, wodurch eine sehr bequeme und vorteilhafte Betätigung und Ansteuerung ermöglicht wird.

[0021] In einer bevorzugten Ausführungsform weist das Ausfahrprofil der senkrechten Beschattung erste Führungselemente auf, mittels derer es an zweiten langgestreckten Führungselementen geführt ist, wobei insbesondere die ersten Führungselemente an dem Ausfahrprofil entlang verschiebbar und festlegbar sind. Durch die Anordnung von ersten Führungselementen an dem Ausfahrprofil, welche mit zweiten langgestreckten Führungselementen zusammenwirken, ist eine Führung des Ausfahrprofils in Ausfahrrichtung gewährleistet und es wird vermieden, dass das Ausfahrprofil gegen eine Scheibe schlagen kann. Sofern die ersten Führungselemente an dem Ausfahrprofil verschiebbar und festlegbar sind, können diese ersten Führungselemente des Ausfahrprofils an einer beliebigen Position des Ausfahrprofils festgelegt werden und mit den zweiten langgestreckten Führungselementen zusammenwirken, die an einem senkrechten Pfosten des Wintergartens oder der Pergola befestigt sind.

[0022] Hierdurch ist die Breite der Senkrechbeschattung nicht auf den Abstand zweier Pfosten beschränkt, da die an dem Ausfahrprofil angeordneten ersten Führungselemente entlang dem Ausfahrprofil verschiebbar und festlegbar sind, d.h. dass deren Position an dem Ausfahrprofil frei wählbar ist und an die Einbausituation angepasst werden kann.

[0023] Hierdurch ist es insbesondere möglich die Senkrechbeschattung über die gesamte Breite eines Wintergartens auszubilden, insbesondere bis hin zu ei-

ner Länge von 6 oder 6,5 m, d.h. dass die Breite der Senkrechbeschattung nicht auf die Breite einzelner Glasscheibenelemente des Wintergartens beschränkt ist, wie dies nach dem Stand der Technik der Fall ist, da ein Ausfahrprofil bei den bekannten Senkrechbeschattungen jeweils endseitig in senkrechten Schienen geführt wird, wobei diese Schienen wiederum an den senkrechten Pfosten eines Wintergartens angebracht werden.

[0024] Sofern die an dem Ausfahrprofil vorgesehenen ersten Führungselemente entlang des Ausfahrprofils verschiebbar sind, kann die Position frei gewählt werden und der Position eines senkrechten Pfostens, an dem ein zweites langgestrecktes Führungselement befestigt ist, angepasst werden.

[0025] Vorzugsweise sind die ersten Führungselemente durch in Nuten, insbesondere Schwalbenschwanznuten verschiebbare Nutensteine gebildet. Eine solche Anordnung ist sehr leicht montierbar, in dem die Nutensteine seitlich in die Nuten in dem Ausfahrprofil eingeschoben werden können und an dem Ausfahrprofil entlang verschoben werden, bis sie eine geeignete Position erreichen, so dass die ersten Führungselemente an dem Ausfahrprofil mit den zweiten langgestreckten Führungselementen, die in Ausfahrrichtung des Ausfahrprofils verlaufen, zusammenwirken können.

[0026] Vorzugsweise sind die zweiten langgestreckten Führungselemente durch Schienen oder Stäbe oder Spanndrahtseile gebildet. Bevorzugt werden Spanndrahtseile für die zweiten langgestreckten Führungselemente verwendet, da hierdurch eine optisch sehr elegante Lösung realisiert wird. Diese zweiten langgestreckten Führungselemente sind dabei jeweils parallel zur Ausfahrrichtung der Senkrechbeschattung an einem senkrechten Pfosten des Wintergartens oder der Pergola befestigt und beeinträchtigen somit nicht den optischen Gesamteindruck.

[0027] Vorzugsweise sind die ersten Führungselemente mittels Klemmschrauben an dem Ausfahrprofil festlegbar. Sofern die Führungselemente durch in Nuten verschiebbare Nutensteine gebildet sind, ist eine Fixierung sehr leicht dadurch realisierbar, dass Schrauben in ein Durchgangsgewinde in den Nutenstein eingesetzt werden und die Führungselemente an der gewählten Position an dem Ausfahrprofil mittels dieser die Nutensteine durchgreifenden Schrauben an dem Ausfahrprofil fixiert werden.

[0028] Vorzugsweise weisen die ersten Führungselemente, die dem Ausfahrprofil zugeordnet sind, eine Öse insbesondere eine Augenschraube auf, wobei durch die Öse oder das Auge der Augenschraube das zweite langgestreckte Führungselement hindurchführbar ist. Bevorzugt sind die ersten Führungselemente mittels Augenschrauben an dem Ausfahrprofil festlegbar.

[0029] Durch die Verwendung von in Schwalbenschwanznuten verschiebbaren Nutensteinen, die eine Durchgangsbohrung aufweisen und eine in diese Durchgangsbohrung eingesetzte Augenschraube, wird eine besonders vorteilhafte Anordnung geschaffen, da die

Augenschraube Verwendung findet, um die ersten Führungselemente in Form der Nutensteine in der gewünschten Position an dem Ausfahrprofil festzulegen und gleichzeitig durch das Auge der Augenschraube ein Spanndrahtseil als zweites langgestrecktes Führungselement in Richtung der Ausfahrrichtung hindurchführbar ist, wodurch eine vorteilhafte, leicht zu montierende und optisch sehr elegante Gesamtanordnung geschaffen wird.

[0030] In einer bevorzugten Ausführungsform der Senkrechtbeschattung ist die Tuchwelle durch eine Stützfläche abgestützt, wobei die Stützfläche sich über nahezu die ganze Länge der Tuchwelle erstreckt und mindestens einen großen Teil, der dem Ausfahrprofil zugewandten Umfangsfläche des auf der Tuchwelle aufgewickelten Tuchballen abstützt, insbesondere kann die Stützfläche reibungsmindernde Einlagen oder Auflagen aufweisen.

[0031] Durch diese unterhalb der Tuchwelle angeordneten Stützfläche wird insbesondere bei sehr breiten Anlagen, d.h. bei solchen mit einer sehr langen Tuchwelle eine Durchbiegung der Tuchwelle mit den darauf aufgewickelten Tuchballen der Senkrechtbeschattung einer Durchbiegung in Folge des Eigengewichtes zuverlässig entgegen gewirkt, wodurch Wickelfalten vermieden werden.

[0032] Dadurch dass die Stützfläche sich über nahezu die ganze Länge der Tuchwelle erstreckt und mindestens einen großen Teil der der Ausfahrrichtung zugewandten Umfangsfläche des auf der Tuchwelle aufgewickelten Tuchballens abstützt, wird die Hauptlast der Tuchwelle beim Auf- und Abwickeln in erster Linie von den beiden Lagern an den Enden der Tuchwelle aufgenommen, wobei auf das ein- oder auslaufende Tuch beim Einfahren oder Ausfahren nur sehr geringe Reibungskräfte ausgeübt werden, wobei aber der Tuchballen der Senkrechtbeschattung auf nahezu seiner ganzen Breite auf seiner Unterseite von der Stützfläche großflächig abgestützt wird. Hierdurch wird einer Durchbiegung der Tuchwelle und des darauf aufgewickelten Wickelballens nach unten in Folge der Gewichtskraft wirksam entgegengewirkt. Beim Abrollen der Senkrechtbeschattung bewegt sich die Tuchwelle nach unten, so dass der sich in Folge der Abwicklung des Tuches verkleinernde Wickelballen an der Stützfläche anliegt und von dieser abgestützt wird.

[0033] Vorzugsweise ist die Tuchwelle in Richtung auf das Ausfahrprofil zurückbewegbar. Besonders vorteilhaft ist dabei, dass die Tuchwelle der Senkrechtbeschattung in Abwickelrichtung, d.h. senkrecht vor- und zurückbewegbar ist, wodurch gewährleistet wird, dass sich der Wickelballen der Senkrechtbeschattung stets an der Stützfläche abstützt, da aufgrund der Vor- und Zurückbewegbarkeit der Tuchwelle in Ausfahrrichtung, d.h. senkrecht, der Tuchballen stets an der Stützfläche anliegt, auch wenn sich der Durchmesser des Tuchballens in Folge der Abwicklung des Tuches der Senkrechtbeschattung, d.h. durch das Ausfahren des Ausfahrprofils verkleinert. Hierdurch wird einer Durchbiegung der Tuch-

welle insbesondere bei breiten Anlagen mit einer langen Tuchwelle von mehr als 5 m effektiv und auf konstruktiv einfache entgegengewirkt.

[0034] Bevorzugt weist die Tuchwelle an ihren Enden Schiebelager auf, die unabhängig voneinander in Ausfahrrichtung vor- und zurückverschiebbar und feststellbar sind, insbesondere kann der Verschiebeweg der Verschiebelager einstellbar sein.

[0035] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Figuren dargestellt und wird im Folgenden näher erläutert.

[0036] Es zeigen:

Figur 1 eine perspektivische Ansicht eines Wintergardendaches mit einer daran befestigten Senkrechtbeschattung,

Figur 2 einen Schnitt durch die Senkrechtbeschattung nach Figur 1,

Figur 3 eine Seitenansicht der Senkrechtbeschattung nach Figur 1 mit geschnittenem Wintergartenprofil.

[0037] In Figur 1 dargestellt ist eine perspektivische Ansicht eines Wintergardendaches 1. Im Bereich der Traufe des Wintergardendaches 1 ist an dem Wintergarten befestigt eine Senkrechtbeschattung mit einem Gehäuse 2. In dem Gehäuse 2 der Senkrechtbeschattung ist drehbar gelagert eine Tuchwelle, von der das Tuch 3, dessen vorderes Ende an dem Ausfahrprofil 4 befestigt ist, senkrecht nach unten ausfahrbar ist.

[0038] An senkrechten Pfosten 5 des Wintergartens sind befestigt Spanndrahtseile 6 als Führungselemente in Ausfahrrichtung des Ausfahrprofils 4.

[0039] Das Ausfahrprofil 4 weist an seiner Rückseite in Figur 1 nicht erkennbare Ösen auf, durch die die Spanndrahtseile 6 hindurch geführt sind, wodurch eine Führung des Ausfahrprofils 4, welches in seiner Breite über den Abstand der senkrechten Pfosten 5 hinausragt, gewährleistet ist.

[0040] In Figur 2 dargestellt ist ein Schnitt durch das Profil 7 des Wintergardendaches, welches die Traufe des Wintergardendaches bildet mit der daran befestigten Senkrechtbeschattung.

[0041] In das Profil 7 ist eine Regenrinne integriert, die zur Vorderseite des Wintergardendaches hin abgeschlossen wird durch die nach oben stehende Wand 8 des Wintergartenprofils 7.

[0042] An dem Profil befestigt ist die Senkrechtbeschattung mit dem Gehäuse 2, wobei an das Gehäuse 2 einstückig angeformt ist ein in seiner Kontur an das Profilleit 8 angepasster Vorsprung 9, der mit seinem hakenförmig ausgebildeten Endstück 10, die obere Kante der Seitenwand 8 des Wintergartenprofils 7 übergreift. Durch die Anpassung der Kontur des einstückig an das Gehäuse angeformten Vorsprungs 9 an die Kontur des Wintergartenprofils 7 respektive dessen nach oben offe-

ner Seitenwand 8, fügt sich die Senkrechbeschattung optimal an das Wintergartenprofil 7 an.

[0043] In dem Gehäuse 2 der Senkrechbeschattung ist die Wickelwelle 11 mit dem darauf aufgewickelten Tuchballen 12 drehbar gelagert.

[0044] Das vordere Tuchende des aufgewickelten Tuchballens 12 der Senkrechbeschattung ist befestigt an der senkrecht nach unten ausfahrbaren Randleiste 4, die in ihrem oberen Teil eine Kedernute 41 aufweist, in der der vordere Rand des senkrecht nach unten ausfahrbaren Tuches der Senkrechbeschattung mit einem Keder befestigt ist.

[0045] Die Tuchwelle 11 hat an ihren Enden nicht dargestellte Wellenzapfen, mit denen sie in Gleitsteinen drehbar gelagert ist. Die Gleitsteine sind in Kulissenführungen von Lagerträgern derart gelagert, dass sie sich unabhängig voneinander in Richtung der Pfeile 15 und 16 in Richtung auf die Stützfläche 20 in Ausfahrrichtung des Ausfahrprofils 4 vor- und zurückbewegen können, d.h. dass der Tuchballen 12 unabhängig von seinem sich in Abhängigkeit der Ausfahrweite des Ausfahrprofils 4 ändernden Durchmessers stets an der Stützfläche 20 anliegt, und die Stützfläche 20 somit einer Durchbiegung der Wickelwelle 11 mit dem Tuchballen 12 entgegenwirkt.

[0046] Die Stützfläche 20 weist eine teilzylindrische Fläche auf, die zum Tuchballen 12 hin gerichtet ist und deren Durchmesser in etwa dem Durchmesser des Tuchballens 12 in voll aufgewickeltem Zustand entspricht. Auf der Innenseite der Stützfläche 20, d.h. auf der Stützfläche in Richtung des Wickelballens 12, weist die Stützvorrichtung mehrere in Nuten 21 einliegende reibungsmindernde Einlagen 22 auf. Durch die Anordnung der reibungsmindernden Einlagen 22 wird der Tuchballen 12 gegen die in Richtung 15 gerichtete Schwerkraft abgestützt und gewährleistet ein leichtgängiges Gleiten des Tuchballens 12 auf der Stützfläche 20.

[0047] Die reibungsmindernden Einlagen 22 sind gebildet durch Filzstreifen, die an ihrer Unterseite schwalbenschwanzförmig ausgebildete Haltestreifen aufweisen, so dass diese Streifen durch seitliches Einschieben in die Schwalbenschwanznuten 21 montierbar sind.

[0048] Sofern sich der Durchmesser des Tuchballens 12, dadurch dass die Senkrechbeschattung senkrecht nach unten (in Richtung des Pfeiles 15) ausgefahren wird, verlagert sich die Wickelwelle 11 in den seitlichen Lagern senkrecht nach unten, so dass der Wickelballen 12 stets auf der Stützfläche 20 anliegt und diese abgestützt wird.

[0049] In Figur 3 dargestellt ist eine Seitenansicht der Senkrechbeschattung nach den Figuren 1 und 2 mit geschnittenem Wintergartenprofil 7 und einem senkrechten Stützpfosten 5 des Wintergartens. Parallel zum Pfosten 5 des Wintergartens ist das Drahtseil 6 gespannt zwischen einer oberen Seilaufnahme 61 und einer an dem Pfosten 5 befestigten unteren Seilaufnahme 62. Das Drahtseil 6 dient als Führungselement für das Ausfahrprofil 4 der Senkrechbeschattung, an dem das vordere

Ende des Tuches 3 der Senkrechbeschattung eingehängt ist. An seiner den Winterseiten zugewandten Seite weist das Ausfahrprofil 4 eine Seilöse 42 auf, durch die das Drehseil 6 hindurchgeführt ist. Seilöse 42 und Spanndrahtseil 6 wirken somit zusammen als Ausfahrprofilführung der Senkrechbeschattung.

[0050] In dem gezeigten Ausführungsbeispiel erstrecken sich der an das Gehäuse 2 angeformte Vorsprung 9 sowie das hakenförmig ausgebildete Endstück 10 über die gesamte Breite der Senkrechbeschattung, wodurch sich ein optimaler Halt an dem Profiltail 8 des Wintergartenprofils 7 in dem Bereich der Traufe des Wintergardendaches 1 ergibt. Insbesondere ergibt sich hierdurch eine durchgehende optische Gestaltung ohne Unterbrechungen, wobei die Breite der Senkrechbeschattung, wie aus den Figuren ersichtlich ist, nicht auf den Abstand zweier Pfosten 5 des Wintergartens beschränkt ist.

[0051] Dadurch, dass die Seilösen 42 am Ausfahrprofil 4 verschiebbar und an beliebiger Stelle festlegbar sind, ist die Breite der Senkrechbeschattung nicht auf den Abstand zweier Pfosten 5 des Wintergartens beschränkt, sondern kann, wie im gezeigten Ausführungsbeispiel, darüber hinaus ragen. So ist es möglich, eine durchgehende Senkrechbeschattung über die gesamte Breite eines Wintergartens auszubilden, wobei eine optimale Führung des Ausfahrprofils gewährleistet ist.

Patentansprüche

1. Senkrechbeschattung zur Befestigung an einem Wintergarten (1) oder Pergola, wobei die Senkrechbeschattung eine in einem Gehäuse (2) drehbar gelagerte Tuchwelle (11) aufweist, von der ein Beschattungselement oder Tuch (3) oder ein Fliegengitter, ein transparenter Behang, ein Rollo oder Stoff oder dgl. abwickelbar ist, wobei das vordere Ende des Beschattungselementes oder Tuches (3) an einem nach unten ausfahrbaren Ausfahrprofil (4) befestigt ist, wobei das Gehäuse (2) einen Vorsprung (9, 10) aufweist, der ein Befestigungselement (8) übergreift oder hintergreift, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tuchwelle (11) in Richtung (15, 16) auf das Ausfahrprofil (4) vor- und zurückbewegbar ist, wobei die Tuchwelle (11) an ihren Enden in Gleitsteinen gelagert ist, die in Kulissenführungen von Lagerträgern gleiten.
2. Senkrechbeschattung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeder Gleitstein an einer beliebigen Stelle seiner Kulissenführung feststellbar ist.
3. Senkrechbeschattung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Vorsprung (9, 10) das Befestigungselement (8) derartig übergreift, dass die Senkrechbeschattung durch ihr Eigengewicht an dem Befestigungselement fixierbar ist.

4. Senkrechtbeschattung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Vorsprung (9, 10) das Befestigungselement (8) derartig hintergreift, dass die Senkrechtbeschattung mittels einer gegen das Befestigungselement bewegbaren Klemmeinrichtung fixierbar ist. 5
5. Senkrechtbeschattung nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der das Befestigungselement (8) übergreifende Vorsprung (10) hakenförmig ausgebildet ist. 10
6. Senkrechtbeschattung nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (2) der Senkrechtbeschattung form-schlüssig und/oder kraftschlüssig an dem Befesti-gungselement (8) festlegbar ist. 15
7. Senkrechtbeschattung nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Vorsprung (9, 10) einstückig an das Gehäuse (2) angeformt ist. 20
8. Senkrechtbeschattung nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Vorsprung (9, 10) und/oder das Befestigungsele-ment (8) über die gesamte oder annähernd die ge-samte Breite der Senkrechtbeschattung ausgebildet sind. 25
9. Senkrechtbeschattung nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tuchwelle (11) mittels eines Elektromotors, insbe-sondere mittels eines fernbedienbaren Elektromo-tors, antreibbar ist. 30
10. Senkrechtbeschattung nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Ausfahrprofil (4) erste Führungselemente (42) auf-weist, mittels derer es an zweiten langgestreckten Führungselementen (6) geführt ist, wobei die ersten Führungselemente (42) an dem Ausfahrprofil (4) entlang verschiebbar und festlegbar sind. 35
11. Senkrechtbeschattung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die ersten Führungsele-mente (42) durch in Nuten, insbesondere Schwal-benschwanznuten, verschiebbare Nutzensteine ge-bildet sind. 40
12. Senkrechtbeschattung nach Anspruch 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweiten lang-gestreckten Führungselemente (6) durch Schienen oder Stäbe oder Spanndrahtseile gebildet sind. 45
13. Senkrechtbeschattung nach einem der Ansprüche 10 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die ers-ten Führungselemente (42) mittels Klemmschrau- 50
- ben, insbesondere Augenschrauben, an dem Aus-fahrprofil (4) festlegbar sind.
14. Senkrechtbeschattung nach einem der Ansprüche 10 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die ers-ten Führungselemente (42) eine Öse, insbesondere eine Augenschraube aufweisen, wobei durch die Öse oder das Auge das zweite langgestreckte Füh-rungselement (6) hindurchführbar ist. 55
15. Senkrechtbeschattung nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie ei-ne Stützfläche aufweist, an der der Tuchballen (12) unabhängig von seinem sich in Abhängigkeit der Ausfahrweite des Ausfahrprofils (4) ändernden Durchmessers anliegt und die einer Durchbiegung der Tuchwelle (11) mit dem Tuchballen (12) entge-genwirkt.
16. Senkrechtbeschattung nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tuchwelle (11) durch eine Stützfläche (20) abge-stützt ist, wobei die Stützfläche (20) sich über die ganze Länge oder nahezu die ganze Länge der Tuchwelle (11) erstreckt und mindestens einen gro-ßen Teil der dem Ausfahrprofil (4) zugewandeten Umfangsfläche des auf der Tuchwelle (11) aufgewi-ckelten Tuchballens (12) abstützt, insbesondere dass die Stützfläche (20) reibungsmindernde Einla-gen (22) und/oder Auflagen aufweist. 30
17. Senkrechtbeschattung nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tuchwelle (11) an ihren Enden Schiebelager auf-weist, die unabhängig voneinander in Ausfahr-richtung (15, 16) vor- und zurückverschiebbar und/oder feststellbar sind, insbesondere dass der Verschie-beweg der Schiebelager einstellbar ist. 35
18. System umfassend eine Senkrechtbeschattung nach einem der vorherigen Ansprüche und ein Be-festigungselement (8), welches von dem Vorsprung (9, 10) an dem Gehäuse (2) der Senkrechtbeschat-tung übergriffen oder hintergriffen wird. 40
19. System nach Anspruch 18, **dadurch gekennzeich-net, dass** der Vorsprung (9, 10) das Befestigungs-element (8) derartig übergreift, dass die Senkrecht-beschattung durch ihr Eigengewicht an dem Befes-tigungselement fixierbar ist. 50
20. System nach Anspruch 18 oder 19, **dadurch ge-kennzeichnet, dass** das Befestigungselement (8) durch die Dachrinne eines Wintergartens oder einer Pergola gebildet ist. 55

Claims

1. Vertical shading for attaching to a conservatory (1) or a pergola, the vertical shading comprising a cloth roller (11) which is rotatably mounted in a housing (2) and from which a shading element or cloth (3) or a fly screen, a transparent hanging, a roller blind or a fabric or the like can be unwound, the front end of the shading element or cloth (3) being attached to an extendable profile (4) which can be extended downwards, the housing (2) comprising a projection (9, 10) which engages over or behind an attachment element (8), **characterised in that** the cloth roller (11) is movable back and forth on the extendable profile (4) in the direction (15, 16), the cloth roller (11) being mounted, at its ends, in slide rings which slide in link guides of bearing flanges.
2. Vertical shading according to claim 1, **characterised in that** each slide ring can be fastened to any given point of its link guide.
3. Vertical shading according to either claim 1 or claim 2, **characterised in that** the projection (9, 10) engages over the attachment element (8) such that the vertical shading can be fixed in position on the attachment element under its own weight.
4. Vertical shading according to either claim 1 or claim 2, **characterised in that** the projection (9, 10) engages behind the attachment element (8) such that the vertical shading can be fixed in position by means of a clamping device that is movable with respect to the attachment element.
5. Vertical shading according to any of the preceding claims, **characterised in that** the projection (10) engaging over the attachment element (8) is in the form of a hook.
6. Vertical shading according to any of the preceding claims, **characterised in that** the housing (2) of the vertical shading can be fixed to the attachment element (8) in an interlocking and/or force-locked manner.
7. Vertical shading according to any of the preceding claims, **characterised in that** the projection (9, 10) is integrally moulded to the housing (2).
8. Vertical shading according to any of the preceding claims, **characterised in that** the projection (9, 10) and/or the attachment element (8) are formed over the entire width or almost the entire width of the vertical shading.
9. Vertical shading according to any of the preceding claims, **characterised in that** the cloth roller (11) is drivable by means of an electric motor, in particular by means of a remotely controllable electric motor.
10. Vertical shading according to any of the preceding claims, **characterised in that** the extendable profile (4) comprises first guide elements (42), by means of which said profile is guided on second, elongate guide elements (6), the first guide elements (42) being displaceable along and fixable to the extendable profile (4).
11. Vertical shading according to claim 10, **characterised in that** the first guide elements (42) are formed by slot nuts which are displaceable in grooves, in particular dovetailed grooves.
12. Vertical shading according to either claim 10 or claim 11, **characterised in that** the second, elongate guide elements (6) are formed by bars or rods or tensioned wire cables.
13. Vertical shading according to any of claims 10 to 12, **characterised in that** the first guide elements (42) can be fixed to the extendable profile (4) by means of clamping bolts, in particular eyebolts.
14. Vertical shading according to any of claims 10 to 13, **characterised in that** the first guide elements (42) comprise an eyelet, in particular an eyebolt, the second, elongate guide element (6) being guidable through the eyelet or the eye.
15. Vertical shading according to any of the preceding claims, **characterised in that** said shading comprises a support surface on which the bale of cloth (12) rests regardless of its diameter, which varies depending on how far the extendable profile (4) is extended, and which counteracts, together with the bale of cloth (12), bending of the cloth roller (11).
16. Vertical shading according to any of the preceding claims, **characterised in that** the cloth roller (11) is supported by a support surface (20), the support surface (20) extending over the entire length or almost the entire length of the cloth roller (11) and supporting at least a large part of the peripheral surface, facing the extendable profile (4), of the bale of cloth (12) wound onto the cloth roller (11), in particular **in that** the support surface (20) comprises friction-reducing inserts (22) and/or pads.
17. Vertical shading according to any of the preceding claims, **characterised in that**, at its ends, the cloth roller (11) comprises slide bearings which are displaceable back and forth in the extension direction (15, 16) independently of one another and/or are fixable, in particular **in that** the displacement path of the slide bearings is adjustable.

18. System comprising a vertical shading according to any of the preceding claims and an attachment element (8) which is engaged from above or from behind by the projection (9, 10) on the housing (2) of the vertical shading.
19. System according to claim 18, **characterised in that** the projection (9, 10) engages over the attachment element (8) such that the vertical shading can be fixed in position on the attachment element under its own weight.
20. System according to either claim 18 or claim 19, **characterised in that** the fastening element (8) is formed by the gutter of a conservatory or a pergola.

Revendications

1. Pare-soleil vertical pour fixation dans un jardin d'hiver (1) ou une pergola, dans lequel le pare-soleil vertical présente un arbre à toile (11) monté à rotation dans un logement (2), d'où peut être déroulé(e) un élément pare-soleil ou une toile (3) ou une toile métallique, une tenture transparente, un store ou une étoffe ou similaire, dans lequel l'extrémité avant de l'élément pare-soleil ou de la toile (3) est fixée à un profil d'extension (4) qui peut être déployé vers le bas, dans lequel le logement (2) présente une saillie (9, 10) qui s'engage par le haut ou l'arrière sur un élément de fixation (8), **caractérisé en ce que** l'arbre à toile (11) peut être déplacé en avant ou en sens inverse dans la direction (15, 16) sur le profil d'extension (4), dans lequel l'arbre à toile (11) est monté à ses extrémités dans des coulisseaux qui glissent dans des coulisses-guides de supports de paliers.
2. Pare-soleil vertical selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** chaque coulisseau peut être fixé en un point quelconque de sa coulisse-guide.
3. Pare-soleil vertical selon la revendication 1 ou la revendication 2, **caractérisé en ce que** la saillie (9, 10) s'engage par le haut sur l'élément de fixation (8) de sorte que le pare-soleil puisse se fixer sur l'élément de fixation de par son propre poids.
4. Pare-soleil vertical selon la revendication 1 ou la revendication 2, **caractérisé en ce que** la saillie (9, 10) s'engage par l'arrière sur l'élément de fixation (8) de sorte que le pare-soleil vertical puisse se fixer au moyen d'un dispositif de calage déplaçable contre l'élément de fixation.
5. Pare-soleil vertical selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la saillie (10) qui s'engage par le haut sur l'élément

de fixation (8) est conformée en crochet.

6. Pare-soleil vertical selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le logement (2) du pare-soleil vertical peut être fixé à l'élément de fixation (8) par adaptation de formes et/ou par voie mécanique.
7. Pare-soleil vertical selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la saillie (9, 10) est formée d'un seul tenant avec le logement (2).
8. Pare-soleil vertical selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la saillie (9, 10) et/ou l'élément de fixation (8) sont formés sur la totalité ou presque la totalité de la largeur du pare-soleil vertical.
9. Pare-soleil vertical selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'arbre à toile (11) peut être entraîné au moyen d'un moteur électrique, en particulier au moyen d'un moteur électrique actionné à distance.
10. Pare-soleil vertical selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le profil d'extension (4) présente des premiers éléments de guidage (42) au moyen desquels il est guidé sur des seconds éléments de guidage allongés (6), le long desquels les premiers éléments de guidage (42) peuvent être déplacés et fixés sur le profil d'extension (4).
11. Pare-soleil vertical selon la revendication 10, **caractérisé en ce que** les premiers éléments de guidage (42) sont formés par des coulisseaux déplaçables dans des rainures, en particulier des rainures en queue d'aronde.
12. Pare-soleil vertical selon la revendication 10 ou la revendication 11, **caractérisé en ce que** les seconds éléments de guidage allongés (6) sont formés par des rails ou des tiges ou des câbles sous tension.
13. Pare-soleil vertical selon l'une quelconque des revendications 10 à 12, **caractérisé en ce que** les premiers éléments de guidage (42) peuvent être fixés au moyen de vis de serrage, en particulier des boulons à oeillet, sur le profil d'extension (4).
14. Pare-soleil vertical selon l'une quelconque des revendications 10 à 13, **caractérisé en ce que** les premiers éléments de guidage (42) présentent un oeillet, en particulier un boulon à oeillet, dans lequel le second élément de guidage allongé (6) peut être passé à travers l'oeillet ou l'oeil.

15. Pare-soleil vertical selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'il** présente une face d'appui sur laquelle s'applique la pièce de toile (12) indépendamment de son diamètre variant en fonction de la largeur de déroulement du profil d'extension (4) et qui s'oppose à un fléchissement de l'arbre à toile (11) avec la pièce de toile (12). 5
16. Pare-soleil vertical selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'arbre à toile (11) est soutenu par une face d'appui (20), dans lequel la face d'appui (20) s'étend sur toute la longueur ou presque sur toute la longueur de l'arbre à toile (11) et supporte au moins une grande partie de la surface périphérique, tournée vers le profil d'extension (4), de la pièce de toile (12) enroulée sur l'arbre à toile (11), en particulier **en ce que** la face d'appui (20) présente des garnitures (22) et/ou des revêtements réduisant le frottement. 10
15
20
17. Pare-soleil vertical selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'arbre à toile (11) présente à ses extrémités des paliers coulissants qui peuvent se déplacer en avant et ramenés et/ou fixés indépendamment l'un de l'autre dans le sens d'un déploiement (15, 16), en particulier **en ce que** le trajet de déplacement des paliers coulissants est réglable. 25
18. Système comprenant un pare-soleil vertical selon l'une quelconque des revendications précédentes et un élément de fixation (8), qui est engagé par-dessus ou par l'arrière par la saillie (9, 10) sur le logement (2) du pare-soleil vertical. 30
35
19. Système selon la revendication 18, **caractérisé en ce que** la saillie (9, 10) s'engage sur l'élément de fixation (8) de sorte que le pare-soleil vertical puisse se fixer de par son propre poids sur l'élément de fixation. 40
20. Système selon la revendication 18 ou la revendication 19, **caractérisé en ce que** l'élément de fixation (8) est formé par la gouttière d'un jardin d'hiver ou d'une pergola. 45
50
55

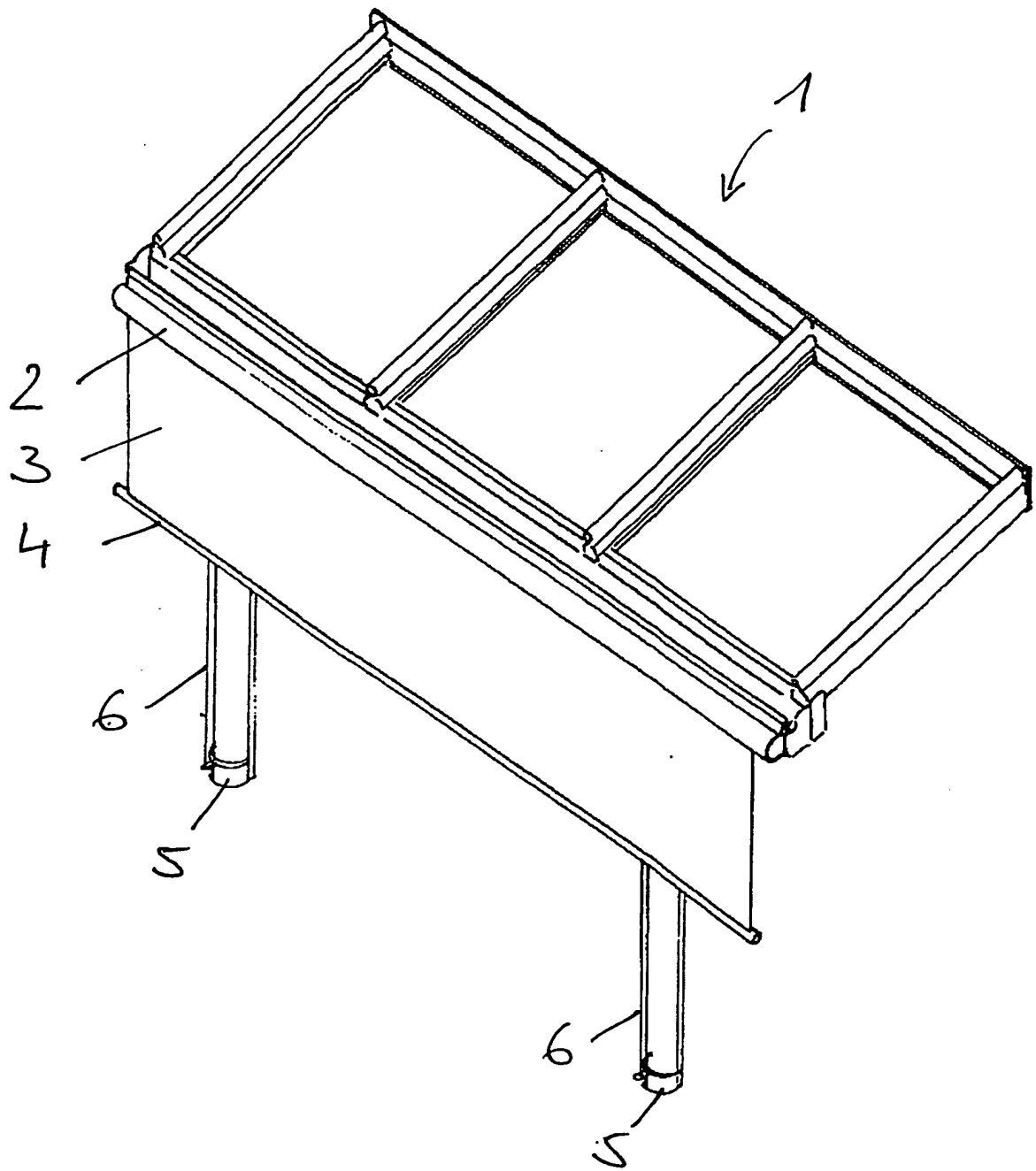


Fig. 1

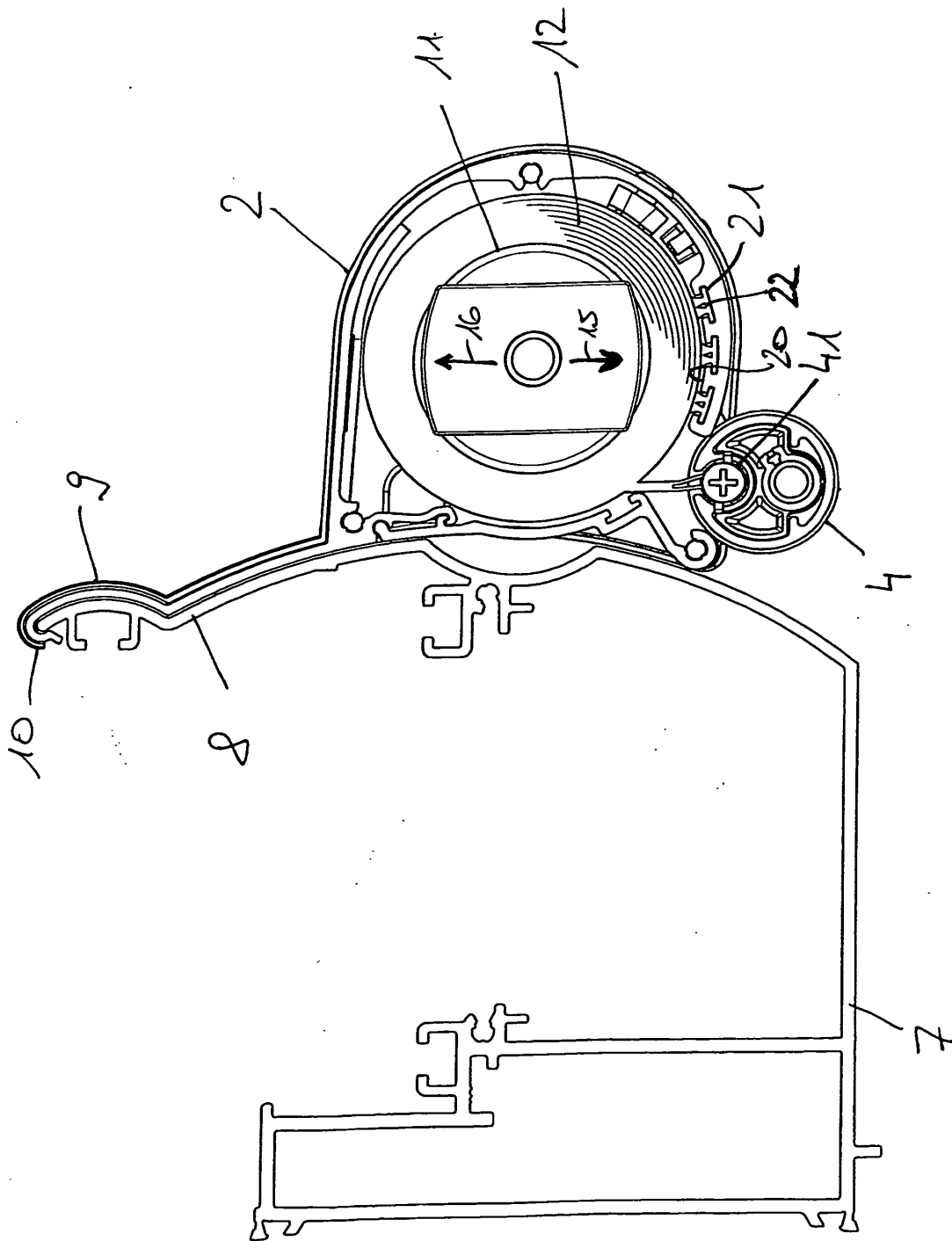


Fig. 2

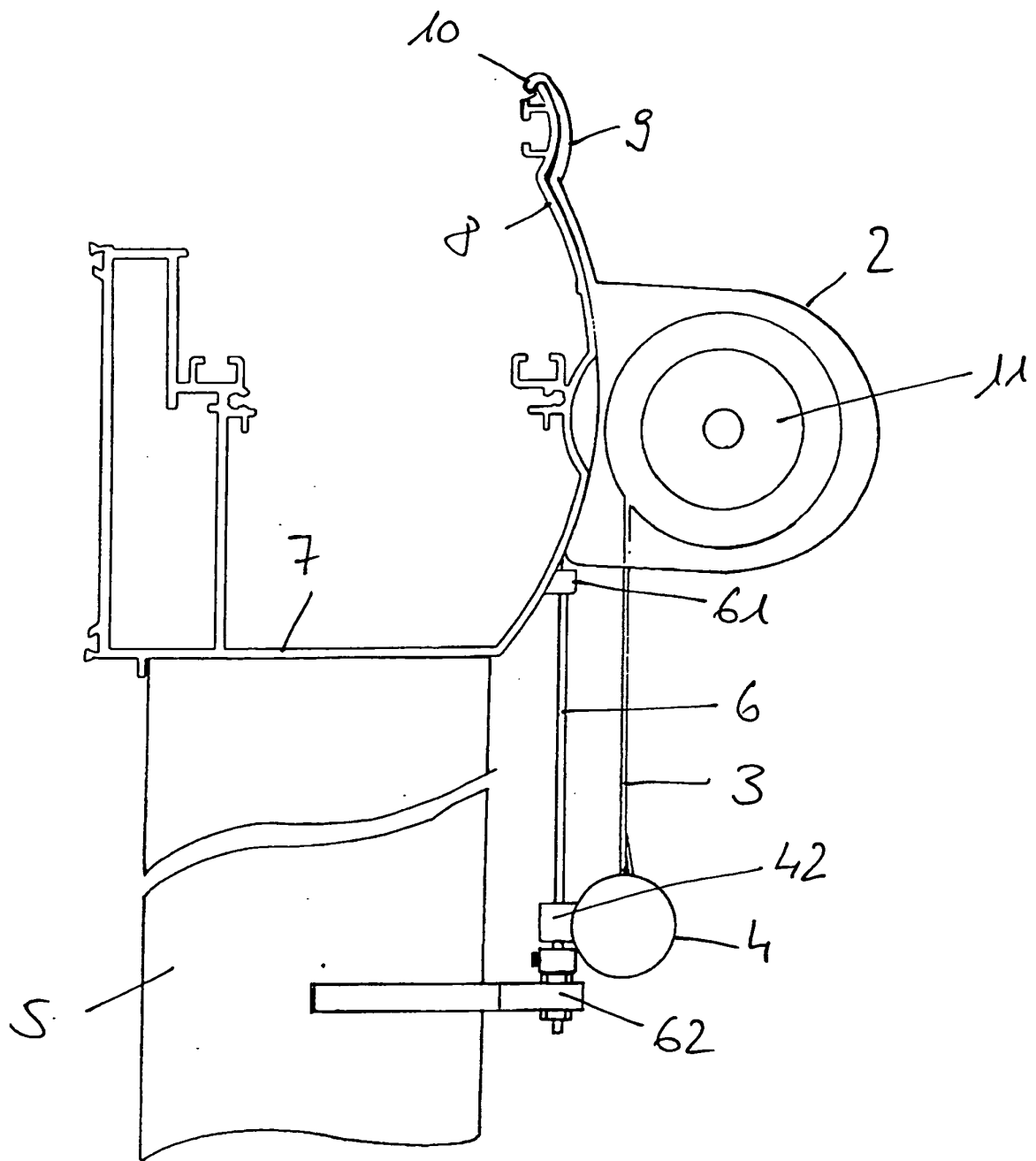


Fig. 3

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

- EP 1674653 A2 [0002]
- DE 9102345 U1 [0002]
- DE 29920856 U1 [0002]