

(19)



(11)

**EP 1 936 105 A2**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
**25.06.2008 Patentblatt 2008/26**

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

(21) Anmeldenummer: **07020672.7**

(22) Anmeldetag: **23.10.2007**

(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**

Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL BA HR MK RS**

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

(71) Anmelder: **WEINOR Dieter Weiermann GmbH & Co.**  
**D-50829 Köln (DE)**

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

(74) Vertreter: **COHAUSZ DAWIDOWICZ HANNIG & SOZIEN**  
**Patentanwälte**  
**Schumannstrasse 97-99**  
**40237 Düsseldorf (DE)**

### (54) **Senkrechtbeschattung**

(57) Senkrechtbeschattung zur Befestigung an einem Wintergarten (1) oder Pergola, wobei die Senkrechtbeschattung 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. abwick-

kelbar ist, wobei das vordere Ende des Beschattungselementes oder Tuches (3) an einem ausfahrbaren, insbesondere nach unten ausfahrbaren, Ausfahrprofil (4) befestigt ist, wobei das Gehäuse (2) einen Vorsprung (9, 10) aufweist, der ein Befestigungselement (8) übergreift oder hintergreift.

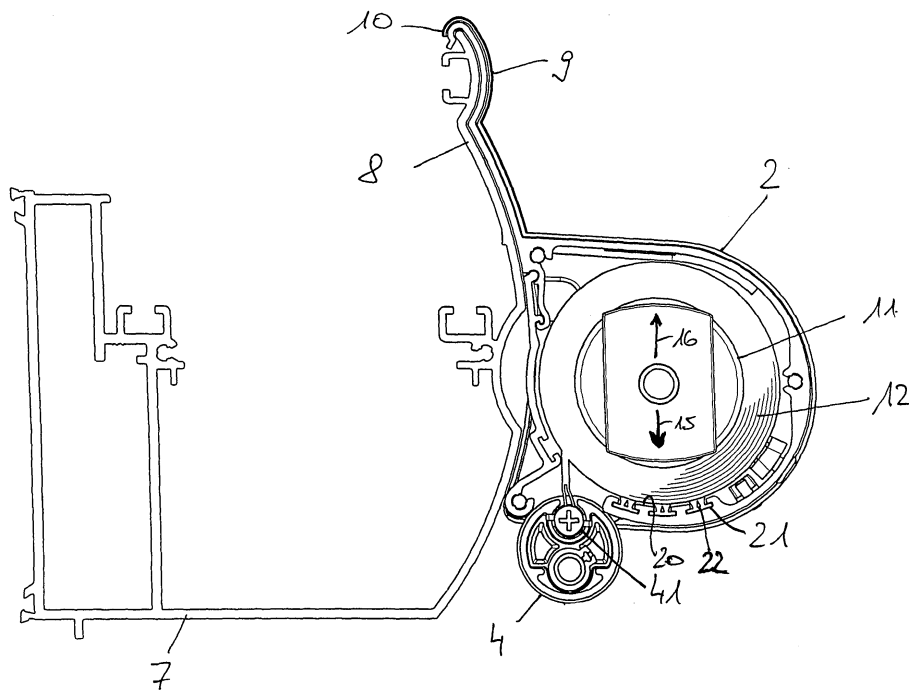


Fig. 2

**EP 1 936 105 A2**

## 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 ausfahrbaren, insbesondere nach unten ausfahrbaren Ausfahrprofil befestigt ist.

**[0002]** 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.

**[0003]** 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.

**[0004]** Aufgabe der Erfindung ist es, eine Senkrechtbeschattung zur Befestigung an einem Wintergarten oder Pergola derart weiterzubilden, dass diese Nachteile vermieden werden und eine einfache Montage und Anbringung einer derartigen Senkrechtbeschattung an einem Wintergarten möglich ist mit einem reduzierten Montageaufwand und wodurch es vermieden wird, Spannungen oder Beschädigungen des Rahmens oder der eingesetzten Glasflächen zu verursachen.

**[0005]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch eine Senkrechtbeschattung gemäß Anspruch 1 gelöst.

**[0006]** 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 in vorteilhafter Weise 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.

**[0007]** 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.

**[0008]** Die erfindungsgemäße Befestigung des Gehäuses ist nicht auf Senkrechtbeschattungen beschränkt, sondern umfasst ebenfalls Fliegengitter, transparente Behänge, Rollos, Stoffe oder dgl.

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

**[0010]** 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.

**[0011]** 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.

**[0012]** Vorzugsweise ist der das Befestigungselement übergreifende Vorsprung hakenförmig ausgebildet.

**[0013]** Vorteilhaft ist es, wenn das Gehäuse der Senkrechtbeschattung formschlüssig oder kraftschlüssig an dem Befestigungselement festlegbar ist.

**[0014]** 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 Senkrechtbeschattung ausgebildet sein.

**[0015]** 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 Senkrechtbeschattung dem Wintergartenprofil optimal anfügt und eine optisch elegante Lösung geschaffen wird.

**[0016]** Vorzugsweise ist die Tuchwelle der Senkrechtbeschattung mittels eines Elektromotors antreibbar, insbesondere mittels eines fernbedienbaren Elektromotors, wodurch eine sehr bequeme und vorteilhafte Betätigung und Ansteuerung ermöglicht wird.

**[0017]** 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.

**[0018]** Hierdurch ist die Breite der Senkrechtbeschattung 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.

**[0019]** Hierdurch ist es insbesondere möglich die Senkrechtbeschattung über die gesamte Breite eines Wintergartens auszubilden, insbesondere bis hin zu einer Länge von 6 oder 6,5 m, d.h. dass die Breite der Senkrechtbeschattung 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 Senkrechtbeschattungen jeweils endseitig in senkrechten Schienen geführt wird, wobei diese Schienen wiederum an den senkrechten Pfosten eines Wintergartens angebracht werden.

**[0020]** 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.

**[0021]** Vorzugsweise sind die ersten Führungselemente durch in Nuten, insbesondere Schwalben-

schwanznuten verschiebbare Nutzensteine gebildet. Eine solche Anordnung ist sehr leicht montierbar, in dem die Nutzensteine 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.

**[0022]** 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 Senkrechtbeschattung an einem senkrechten Pfosten des Wintergartens oder der Pergola befestigt und beeinträchtigen somit nicht den optischen Gesamteindruck.

**[0023]** Vorzugsweise sind die ersten Führungselemente mittels Klemmschrauben an dem Ausfahrprofil festlegbar. Sofern die Führungselemente durch in Nuten verschiebbare Nutzensteine gebildet sind, ist eine Fixierung sehr leicht dadurch realisierbar, dass Schrauben in ein Durchgangsgewinde in den Nutzenstein eingesetzt werden und die Führungselemente an der gewählten Position an dem Ausfahrprofil mittels dieser die Nutzensteine durchgreifenden Schrauben an dem Ausfahrprofil fixiert werden.

**[0024]** 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.

**[0025]** Durch die Verwendung von in Schwalbenchwanznuten verschiebbaren Nutzensteinen, 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 Nutzensteine 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.

**[0026]** 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.

**[0027]** 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.

**[0028]** Dadurch dass die Stützfläche sich über nahezu die ganze Länge der Tuchwelle erstreckt und mindestens einen großen Teil der der Ausfahrriechung 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.

**[0029]** 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 Ausfahrriechung, 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 Tuchwelle insbesondere bei breiten Anlagen mit einer langen Tuchwelle von mehr als 5 m effektiv und auf konstruktiv einfache entgegengewirkt.

**[0030]** Vorzugsweise ist die Tuchwelle an ihren Enden in Gleitsteinen gelagert, die in Kulissenführungen von Lagern gleiten. 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 Lagern gleiten, wird eine konstruktiv einfache Lösung realisiert, die ein Verkanten zuverlässig vermeidet.

**[0031]** Bevorzugt weist die Tuchwelle an ihren Enden Schiebelager auf, die unabhängig voneinander in Ausfahrriechung vor- und zurückverschiebbar und feststell-

bar sind, insbesondere kann der Verschiebeweg der Verschiebelager einstellbar sein.

**[0032]** Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Figuren dargestellt und wird im Folgenden näher erläutert.

**[0033]** 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.

**[0034]** 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.

**[0035]** An senkrechten Pfosten 5 des Wintergartens sind befestigt Spanndrahtseile 6 als Führungselemente in Ausfahrriechung des Ausfahrprofils 4.

**[0036]** 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.

**[0037]** In Figur 2 dargestellt ist ein Schnitt durch das Profil 7 des Wintergardendaches, welches die Traufe des Wintergardendaches bildet mit der daran befestigten Senkrechtbeschattung.

**[0038]** 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.

**[0039]** 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 Profilteil 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 offener Seitenwand 8, fügt sich die Senkrechtbeschattung optimal an das Wintergartenprofil 7 an.

**[0040]** In dem Gehäuse 2 der Senkrechtbeschattung ist die Wickelwelle 11 mit dem darauf aufgewickelten Tuchballen 12 drehbar gelagert.

**[0041]** Das vordere Tuchende des aufgewickelten

Tuchballens 12 der Senkrechtbeschattung 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 Senkrechtbeschattung mit einem Keder befestigt ist.

**[0042]** 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.

**[0043]** 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.

**[0044]** 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.

**[0045]** Sofern sich der Durchmesser des Tuchballens 12, dadurch dass die Senkrechtbeschattung 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.

**[0046]** In Figur 3 dargestellt ist eine Seitenansicht der Senkrechtbeschattung 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 Senkrechtbeschattung, an dem das vordere Ende des Tuches 3 der Senkrechtbeschattung 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 Senkrechtbeschattung.

**[0047]** 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 Senkrechtbeschattung, 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 Senkrechtbeschattung, wie aus den Figuren ersichtlich ist, nicht auf den Abstand zweier Pfosten 5 des Wintergartens beschränkt ist.

**[0048]** Dadurch, dass die Seilösen 42 am Ausfahrprofil 4 verschiebbar und an beliebiger Stelle festlegbar sind, ist die Breite der Senkrechtbeschattung 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 Senkrechtbeschattung über die gesamte Breite eines Wintergartens auszubilden, wobei eine optimale Führung des Ausfahrprofils gewährleistet ist.

#### Patentansprüche

1. Senkrechtbeschattung zur Befestigung an einem Wintergarten (1) oder Pergola, wobei die Senkrechtbeschattung 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 ausfahrbaren, insbesondere nach unten ausfahrbaren, Ausfahrprofil (4) befestigt ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (2) einen Vorsprung (9, 10) aufweist, der ein Befestigungselement (8) übergreift oder hintergreift.
2. Senkrechtbeschattung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Vorsprung (9, 10) das Befestigungselement (8) derartig übergreift, dass die Senkrechtbeschattung durch ihr Eigengewicht an dem Befestigungselement fixierbar ist.
3. Senkrechtbeschattung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Vorsprung (9, 10) das Befestigungselement (8) derartig hintergreift, dass die Senkrechtbeschattung mittels einer gegen das Befestigungselement bewegbaren Klemmeinrichtung fixierbar ist.
4. Senkrechtbeschattung nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der das Befestigungselement (8) übergreifende Vorsprung (10) hakenförmig ausgebildet ist.
5. 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.
6. Senkrechtbeschattung nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Vorsprung (9, 10) einstückig an das Gehäuse (2) angeformt ist. 5
7. 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. 10
8. Senkrechtbeschattung nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tuchwelle (11) mittels eines Elektromotors, insbe-sondere mittels eines fernbedienbaren Elektromo-tors, antreibbar ist. 20
9. 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. 25
10. Senkrechtbeschattung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die ersten Führungsele-mente (42) durch in Nuten, insbesondere Schwal-benschwanznuten, verschiebbare Nutzensteine ge-bildet sind. 30
11. Senkrechtbeschattung nach Anspruch 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweiten lang-gestreckten Führungselemente (6) durch Schienen oder Stäbe oder Spanndrahtseile gebildet sind. 35
12. Senkrechtbeschattung nach einem der Ansprüche 9 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die ersten Führungselemente (42) mittels Klemmschrauben, insbesondere Augenschrauben, an dem Ausfahr-profil (4) festlegbar sind. 40
13. Senkrechtbeschattung nach einem der Ansprüche 9 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die ersten Führungselemente (42) eine Öse, insbesondere ei-ne Augenschraube aufweisen, wobei durch die Öse oder das Auge das zweite langgestreckte Führungs-element (6) hindurchführbar ist. 45
14. 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) aufge-wickelten Tuchballens (12) abstützt, insbesondere dass die Stützfläche (20) reibungsmindernde Einla-gen (22) und/oder Auflagen aufweist. 50
15. Senkrechtbeschattung nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** dass die Tuchwelle (11) in Richtung (15, 16) auf das Aus-fahrprofil (4) vor- und zurückbewegbar ist. 55
16. Senkrechtbeschattung nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tuchwelle (11) an ihren Enden in Gleitsteinen gela-gert ist, die in Kulissenführungen von Lagerträgern gleiten, insbesondere dass jeder Gleitstein an einer beliebigen Stelle seiner Kulissenführung feststellbar ist.
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.

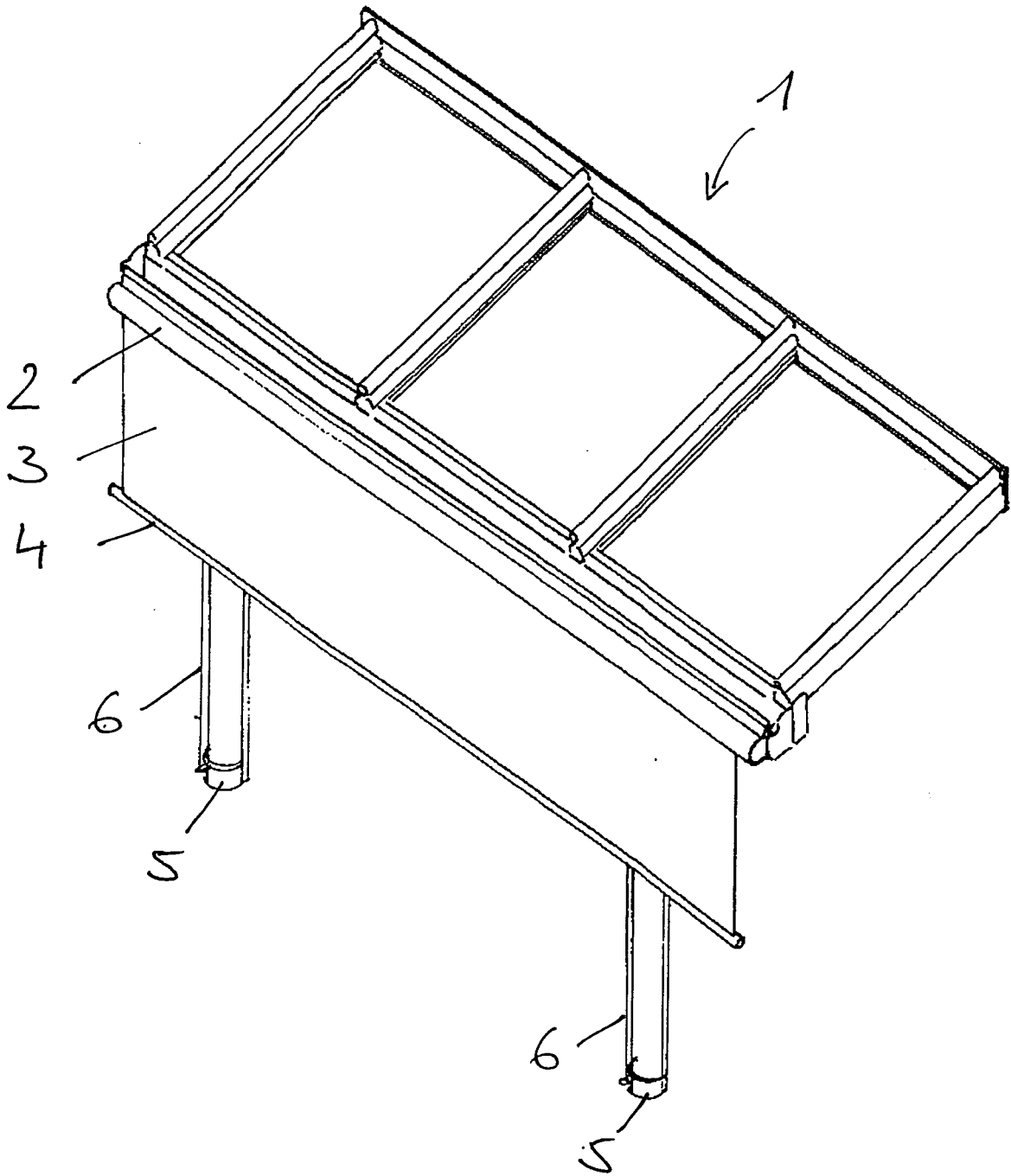


Fig. 1

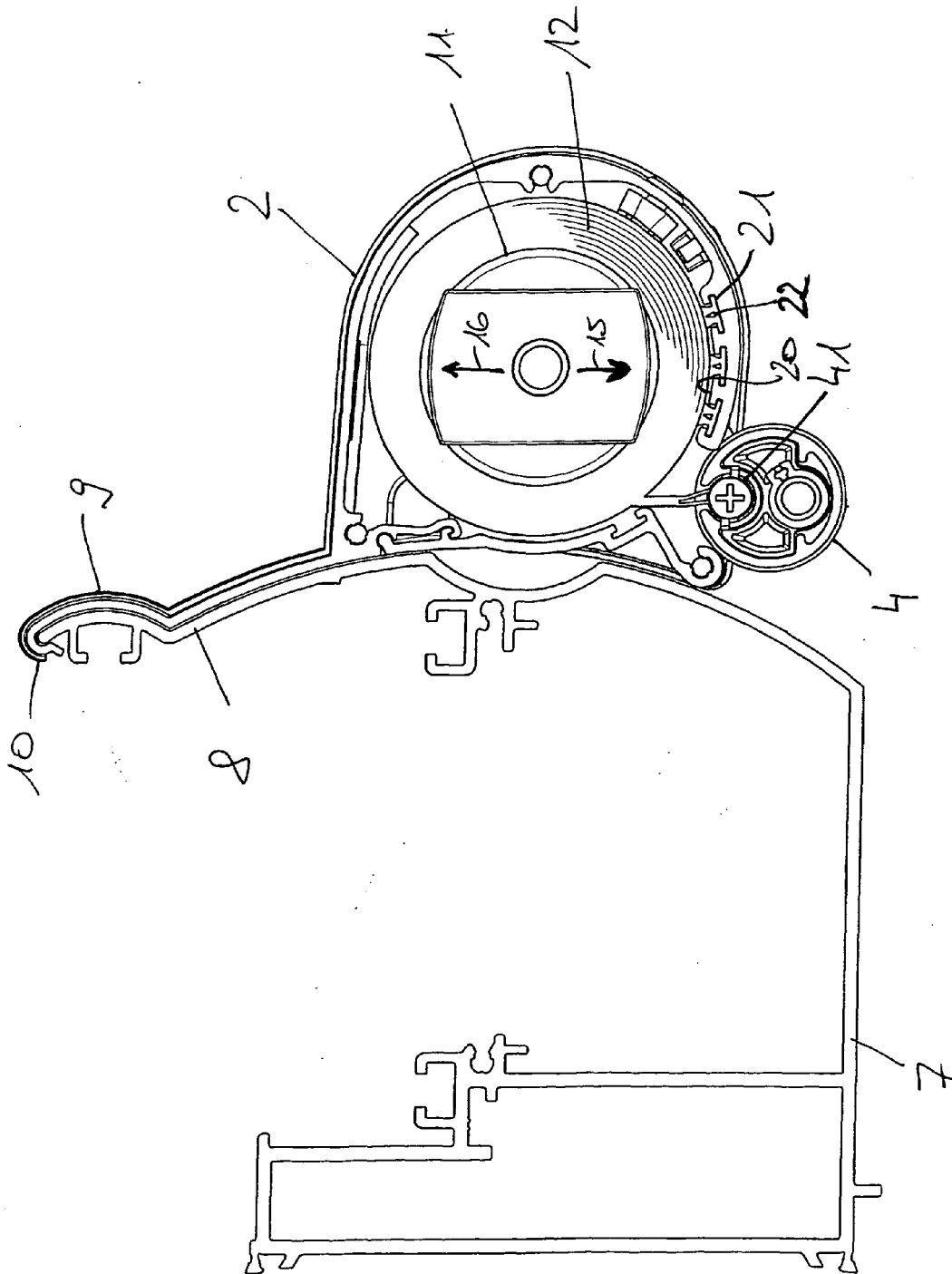


Fig. 2

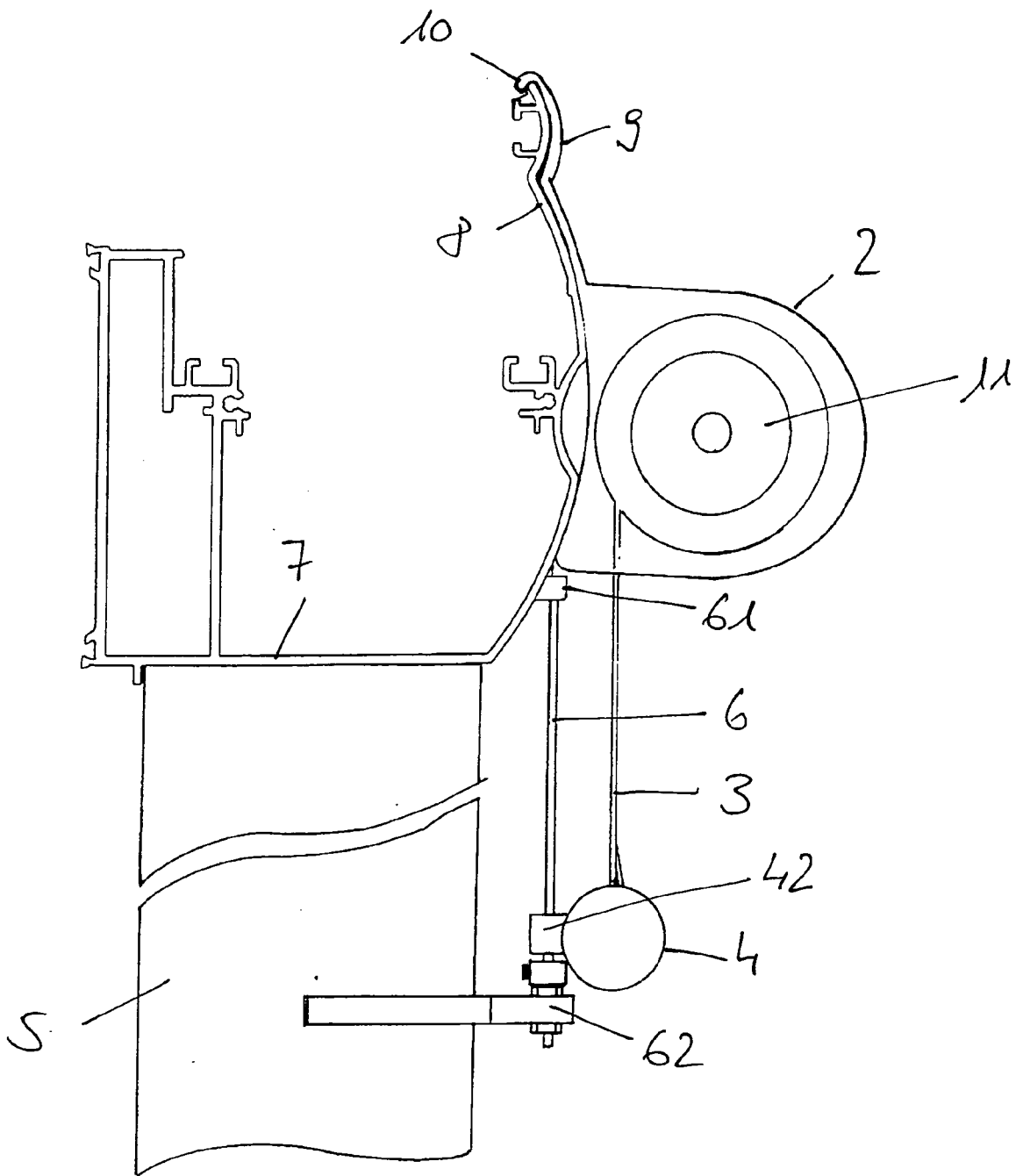


Fig. 3