

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

**EP 1 522 651 A2**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**13.04.2005 Patentblatt 2005/15**

(51) Int Cl.7: **E04F 10/06**

(21) Anmeldenummer: **04023880.0**

(22) Anmeldetag: **07.10.2004**

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

(30) Priorität: **10.10.2003 DE 10347955**

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

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

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

(54) **Ausfahrbarer Sonnenschutz**

(57) Ausfahrbarer Sonnenschutz (4), insbesondere Markise, zur Anbringung an Baukonstruktionen (1), insbesondere oberhalb von Bauten und Wintergärten, mit einem von einem Tuchwickel abrollbaren Tuch (5), des-

sen vorderes Ende an einem Ausfahrprofil (6) befestigt ist, sowie insbesondere mit mindestens zwei Führungsschienen (2, 3), auf denen das Ausfahrprofil (6) verfahrbar geführt ist, wobei an dem ersten Ausfahrprofil (6) ein zweites Ausfahrprofil (7) ausfahrbar befestigt ist.

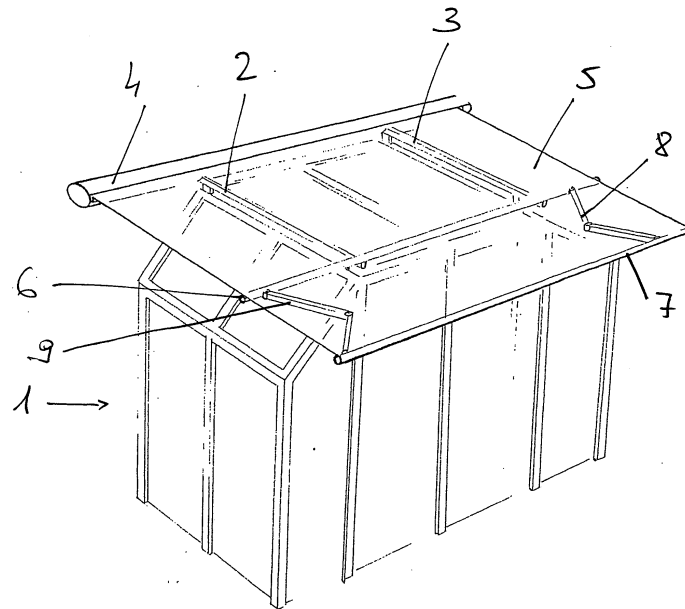


Fig. 2

**EP 1 522 651 A2**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft einen ausfahrbaren Sonnenschutz, insbesondere Markise, zur Anbringung an Baukonstruktionen, insbesondere oberhalb von Bauten und Wintergärten, mit einem von einem Tuchwinkel abrollbaren Tuch, dessen vorderes Ende an einem Ausfahrprofil befestigt ist, sowie insbesondere mit mindestens zwei Führungsschienen, auf denen das Ausfahrprofil verfahrbar geführt ist.

**[0002]** Zur Beschattung einer Baukonstruktion, wie beispielsweise eines Wintergartens oder einer Pergola, ist es bekannt, an dieser Baukonstruktion einen ausfahrbaren Sonnenschutz anzubringen. Dabei ist es wünschenswert, den Sonnenschutz so zu gestalten, dass er seitlich und in Ausfahrrichtung über die Baukonstruktion hinausragt, um einen Schutz gegen schrägeinfallende Sonnenstrahlung zu bieten.

**[0003]** Aus der DE 197 17 654 und der DE 40 15 995 ist es bekannt, das Ausfahrprofil so breit auszuführen, dass das Markisentuch zu beiden Seiten die Führungsschienen weit überragt. Dagegen wird der Bereich an der Vorderseite nicht oder nur wenig überragt.

**[0004]** Aufgabe der Erfindung ist es, einen Sonnenschutz der eingangs genannten Art so zu verbessern, dass bei einfacher Konstruktion und Handhabung sowie bei geringer Bauhöhe ein beliebig weit in Ausfahrrichtung über die Baukonstruktion hinausragender Bereich überdeckt und beschattet wird, wobei beliebig weit in dem Sinne zu verstehen ist, dass der hinausragende Bereich nicht durch beispielsweise die Länge der Führungsschienen oder den Abstand zwischen den Führungsschienen beschränkt ist.

**[0005]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass an dem ersten Ausfahrprofil des Sonnenschutzes ein zweites Ausfahrprofil ausfahrbar befestigt ist.

**[0006]** Hierdurch kann der Sonnenschutz dadurch, dass am ersten Ausfahrprofil, welches bis zum Ende der Führungsschienen auf der Baukonstruktion verfahrbar ist, ein zweites ausfahrbares Ausfahrprofil befestigt ist, die zu beschattende Baukonstruktion, insbesondere einen Wintergarten oder eine Pergola, beliebig weit in Ausfahrrichtung überragen, so dass auch die Vorderseite der Baukonstruktion sowie der Platz vor der Baukonstruktion, beispielsweise eine Terrasse, beschattet ist. Hierbei benötigt die Konstruktion keine größere Bauhöhe. Die Ausfahrweite des erfindungsgemäßen Sonnenschutzes, das heißt der über die Baukonstruktion hinausragende Bereich, ist dabei nicht durch beispielsweise die Länge der Führungsschienen oder den Abstand zwischen den Führungsschienen beschränkt.

**[0007]** Vorzugsweise wird vorgeschlagen, dass das zweite Ausfahrprofil ausfahrbar ist, sobald das erste Ausfahrprofil eine Endposition maximalen Verfahrweges auf den Führungsschienen erreicht hat. Die Führungsschienen, auf denen das erste Ausfahrprofil verfahrbar ist, sind vorzugsweise unmittelbar auf der Bau-

konstruktion, die zu beschatten ist, montiert, insbesondere werden die Führungsschienen von der Baukonstruktion selbst gebildet.

**[0008]** Vorzugsweise ist das zweite Ausfahrprofil mittels mindestens zweier Gelenkarme ausfahrbar, die am ersten Ausfahrprofil und am zweiten Ausfahrprofil angelenkt sind. Dabei kann die Ebene, in der die Gelenkarme liegen, mittels derer das zweite Ausfahrprofil ausfahrbar ist, im teilweise oder völlig ausgefahrenen Zustand gegenüber der Ebenen der Führungsschienen geneigt, insbesondere nach unten geneigt sein.

**[0009]** Alternativ kann das zweite Ausfahrprofil mittels mindestens zweier Hebelarme ausfahrbar sein, deren jeweils erstes Ende am ersten Ausfahrprofil oder am zweiten Ausfahrprofil angelenkt ist und deren zweites Ende am anderen Ausfahrprofil entlang des Ausfahrprofils verschieblich gelagert ist.

**[0010]** Vorzugsweise wird jedes der verschieblich gelagerten Enden der Hebelarme in jeweils einer Führung geführt, wobei die Führungen in dem Ausfahrprofil übereinander angeordnet sind, so dass sich die Verschiebewege der Hebelarmendpunkte überschneiden können.

**[0011]** Die Hebelarme könne dabei mittels Zug- oder Druckfedern, insbesondere Schraubenfedern oder Gasdruckfedern, kraftbeaufschlagt sein, insbesondere so, dass das zweite Ausfahrprofil automatisch ausfährt, sobald das erste Ausfahrprofil eine Endposition maximalen Verfahrweges auf den Führungsschienen erreicht hat.

**[0012]** In einer bevorzugten Ausführungsform ist die Schwenkebene der Gelenkarme oder Hebelarme gegenüber der Ebene der Führungsschienen insbesondere nach unten geneigt.

**[0013]** In einer bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Sonnenschutzes trägt das erste Profil einen zweiten Tuchwickel mit einem zweiten abrollbaren Tuch, welches mittels des zweiten Ausfahrprofils abrollbar ist.

**[0014]** In einer bevorzugten Ausführungsform wird das erste Ausfahrprofil auf den Führungsschienen durch Antriebsmittel, insbesondere ein umlaufendes Zugmittel, ein Zahnstangen/Ritzel-Getriebe, eine Gewindestange oder ein Zylinder-Kolben-Aggregat angetrieben und somit auf den Führungsschienen verfahren.

**[0015]** Dabei kann die Endposition des ersten Ausfahrprofils auf den Führungsschienen durch eine Wegbegrenzung des Antriebsmittels definiert sein. Alternativ dazu kann die Endposition des ersten Ausfahrprofils auf den Führungsschienen durch einen Endanschlag definiert sein.

**[0016]** Der ausfahrbare Sonnenschutz kann dabei vorzugsweise so dimensioniert sein, dass er im völlig ausgefahrenen Zustand in Ausfahrrichtung über die Baukonstruktion hinausragt und/oder zumindest zu einer der beiden Seiten über die Baukonstruktion hinausragt.

**[0017]** Drei Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den Zeichnungen in perspektivischer Ansicht darge-

stellt und werden im Folgenden näher beschrieben.

**[0018]** Es zeigen

Fig. 1 eine erste Ausführungsform der Erfindung im teilweise ausgefahrenen Zustand,

Fig. 2 die erste Ausführungsform des Sonnenschutzes im vollständig ausgefahrenem Zustand,

Fig. 3 eine zweite Ausführungsform des Sonnenschutzes im vollständig ausgefahrenem Zustand, wobei der über die Baukonstruktion hinausragende Teil des Sonnenschutzes nach unten geneigt ist,

Fig. 4 eine dritte Ausführungsform des erfindungsgemäßen Sonnenschutzes in einem teilweise ausgefahrenen Zustand,

Fig. 5 die dritte Ausführungsform des Sonnenschutzes in einem über die Baukonstruktion hinausragenden Ausfahrzustand.

**[0019]** Auf der Oberseite einer Baukonstruktion, insbesondere eines Wintergartens 1, sind mindestens zwei Führungsschienen 2,3 montiert. Die Führungsschienen 2,3 können auch durch die Baukonstruktion unmittelbar gebildet sein.

**[0020]** Oberhalb der Baukonstruktion 1 ist ein ausfahrbarer Sonnenschutz 4 vorgesehen mit einem von einem Tuchwickel abrollbaren Tuch 5, dessen vorderes Ende an einem Ausfahrprofil 6 befestigt ist. Das Ausfahrprofil 6 ist auf den Führungsschienen 2,3 verfahrbar geführt. An dem ersten Ausfahrprofil 6 ist ein zweites Ausfahrprofil 7 ausfahrbar befestigt. Das zweite Ausfahrprofil 7 ist insbesondere dann ausfahrbar, sobald das erste Ausfahrprofil 6 eine Endposition maximalen Verfahrwegs auf den Führungsschienen 2,3 erreicht hat.

**[0021]** Das zweite Ausfahrprofil 7 ist mittels zweier Gelenkarme 8,9 ausfahrbar, wobei die Gelenkarme 8,9 am ersten Ausfahrprofil 6 und am zweiten Ausfahrprofil 7 angelenkt sind. Dabei kann die Ebene, in der die Gelenkarme 8,9 im teilweise oder völlig ausgefahrenen Zustand liegen, gegenüber der Ebene der Führungsschienen 2,3 um einen Winkel  $\alpha$  insbesondere nach unten geneigt sein (Fig. 3) und/oder um die Achse des ersten Ausfahrprofils 6 nach oben und/oder nach unten schwenkbar sein.

**[0022]** Bei dem dritten Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Sonnenschutzes (Fig. 4 ,5) ist der Sonnenschutz oberhalb einer Baukonstruktion, insbesondere eines Wintergartens 1, montiert, wobei auf dem Wintergarten angebracht oder durch diesen selbst gebildet zwei Führungsschienen 2,3 vorgesehen sind, auf denen ein erstes Ausfahrprofil 6 verfahrbar geführt ist und wobei der Sonnenschutz 4 ein von einem Tuchwickel abrollbares Tuch 5, dessen vorderes Ende an einem

Ausfahrprofil 6 befestigt ist, aufweist. An dem ersten Ausfahrprofil 6 ist das zweite Ausfahrprofil 7 ausfahrbar befestigt, wobei das zweite Ausfahrprofil 7 mittels zweier Hebelarme 10,11 ausfahrbar ist, wobei jeweils ein Ende 12, 13 der Hebelarme 10,11 am ersten Ausfahrprofil 6 angelenkt sind und das jeweils andere Ende 14, 15 der Hebelarme 10,11 am zweiten Ausfahrprofil 7 entlang des Ausfahrprofils 7 verschieblich gelagert ist.

**[0023]** Die Anordnung der Hebelarme 10,11 kann alternativ auch in der Weise erfolgen, dass umgekehrt ein Ende der Hebelarme 10,11 am zweiten Ausfahrprofil 7 angelenkt ist und das andere Ende der Hebelarme 10,11 am ersten Ausfahrprofil 6 entlang des Ausfahrprofils 6 verschieblich gelagert ist.

**[0024]** Jedes der verschieblich gelagerten Enden 14,15 der Hebelarme 10,11 ist in jeweils einer Führung geführt, wobei die Führungen in dem Ausfahrprofil 7 übereinander angeordnet sind, so dass die Verfahrwege der verschieblich gelagerten Enden 14,15 sich überschneiden können.

**[0025]** Die Hebelarme 10,11 sind dabei mittels Zug- oder Druckfedern, insbesondere Gasdruckfedern 16,17, beaufschlagt, so dass das zweite Ausfahrprofil 7 automatisch ausfährt, sobald vom Tuchwickel das Tuch 5 nachgegeben wird.

**[0026]** Die Schwenkebene der Hebelarme 10,11 kann gegenüber der Ebene der Führungsschienen 2,3 um einen Winkel  $\alpha$  insbesondere nach unten geneigt sein.

**[0027]** Auch kann die Ausfahrebene des zweiten Ausfahrprofils 7 im teilweisen oder völlig ausgefahrenen Zustand des zweiten Ausfahrprofils 7 gegenüber der Ebene der Führungsschienen 2, 3 nach oben und/oder unten schwenkbar sein.

**[0028]** Das erste Ausfahrprofil 6 wird auf den Führungsschienen 2,3 durch Antriebsmittel, wie beispielsweise ein umlaufendes Zugmittel, ein Zahnstangen/Ritzel-Getriebe, eine Gewindestange oder ein Zylinder-Kolben-Aggregat angetrieben und entlang der Führungsschienen 2,3 verfahren. Die Endposition des ersten Ausfahrprofils 6 auf den Führungsschienen 2,3 kann durch eine Wegbegrenzung des Antriebsmittels definiert sein. Alternativ dazu kann die Endposition des ersten Ausfahrprofils 6 auf den Führungsschienen 2,3 durch an den Führungsschienen 2,3 vorgesehene Endanschlüsse definiert sein.

**[0029]** Im völlig ausgefahrenen Zustand ragt der Sonnenschutz in Ausfahrrichtung über die Baukonstruktion 1 hinaus. Der Sonnenschutz kann so dimensioniert sein, dass er zumindest zu einer der beiden Seiten über die Baukonstruktion hinausragt, so dass die Baukonstruktion, insbesondere ein Wintergarten, auch seitlich gegen schrägeinfallende Sonnenstrahlung abgeschattet werden kann.

**[0030]** Vorzugsweise verläuft das erste Ausfahrprofil 6 auf der dem Dach der Baukonstruktion 1 abgewandten Seite der Führungsschienen 2,3. In einer nicht dargestellten Alternative kann das erste Ausfahrprofil 6 einen zweiten Tuchwickel mit einem zweiten abrollbaren

Tuch tragen, dessen vorderes Ende am zweiten Ausfahrprofil 7 befestigt ist und mittels des zweiten Ausfahrprofils 7 abrollbar ist.

**[0031]** Der Sonnenschutz kann alternativ auch in der Weise ausgeführt sein, dass das Ausfahrprofil 6 zwischen den Führungsschienen 2, 3 geführt wird und somit in der Ebene der Führungsschienen 2, 3 liegt und in der Breite durch die Führungsschienen 2, 3 begrenzt ist. In diesem Fall ragt der Sonnenschutz lediglich in Ausfahrrichtung über die Baukonstruktion 1 hinaus.

**[0032]** Die über die Baukonstruktion hinausragende Ausfahrweite des erfindungsgemäßen Sonnenschutzes ist somit beliebig dimensionierbar und nicht von der Größe der abzuschattenden Baukonstruktion 1, insbesondere der Länge der Führungsschienen 2,3 abhängig, so dass die Baukonstruktion 1 in Ausfahrrichtung gegen schrägeinfallende Sonnenstrahlung abgeschattet werden kann und/oder ein Bereich in Ausfahrrichtung außerhalb der Baukonstruktion, beispielsweise eine Terrasse, überdeckt und ebenfalls abgeschattet werden kann.

#### Patentansprüche

1. Ausfahrbarer Sonnenschutz (4), insbesondere Markise, zur Anbringung an Baukonstruktionen (1), insbesondere oberhalb von Bauten und Wintergärten, mit einem von einem Tuchwickel abrollbaren Tuch (5), dessen vorderes Ende an einem Ausfahrprofil (6) befestigt ist, sowie insbesondere mit mindestens zwei Führungsschienen (2, 3), auf denen das Ausfahrprofil (6) verfahrbar geführt ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem ersten Ausfahrprofil (6) ein zweites Ausfahrprofil (7) ausfahrbar befestigt ist.
2. Sonnenschutz nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite Ausfahrprofil (7) ausfahrbar ist, sobald das erste Ausfahrprofil (6) eine Endposition maximalen Verfahrwegs auf den Führungsschienen (2, 3) erreicht hat.
3. Sonnenschutz nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite Ausfahrprofil (7) mittels mindestens zweier Gelenkarme (8, 9) ausfahrbar ist, die am ersten Ausfahrprofil (6) und am zweiten Ausfahrprofil (7) angelenkt sind.
4. Sonnenschutz nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ebene, in der die Gelenkarme (8, 9) im teilweisen oder völlig ausgefahrenen Zustand liegen, gegenüber der Ebene der Führungsschienen (2, 3) insbesondere nach unten geneigt ist.
5. Sonnenschutz nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ebene, in der die Gelenkarme

(8, 9) im teilweisen oder völlig ausgefahrenen Zustand liegen, gegenüber der Ebene der Führungsschienen (2, 3) nach oben und/oder unten schwenkbar ist.

6. Sonnenschutz nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite Ausfahrprofil (7) mittels zweier Hebelarme (10, 11) ausfahrbar ist, deren erstes Ende (12, 13) am ersten Ausfahrprofil (6) oder am zweiten Ausfahrprofil (7) angelenkt ist und deren zweites Ende (14, 15) am anderen Ausfahrprofil entlang des Ausfahrprofils verschieblich gelagert ist.
7. Sonnenschutz nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** jedes der verschieblich gelagerten Enden (14, 15) der Hebelarme (10, 11) in jeweils einer Führung geführt wird, wobei die Führungen in dem Ausfahrprofil (6, 7) übereinander angeordnet sind.
8. Sonnenschutz nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Hebelarme (10, 11) mittels Zug- oder Druckfedern, insbesondere Schraubenfedern oder Gasdruckfedern (16, 17), beaufschlagt sind.
9. Sonnenschutz nach einem der Ansprüche 6 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schwenkebene der Hebelarme (10, 11) gegenüber der Ebene der Führungsschienen (2, 3) insbesondere nach unten geneigt ist.
10. Sonnenschutz nach einem der Ansprüche 6 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schwenkebene der Hebelarme (10, 11) gegenüber der Ebene der Führungsschienen (2, 3) nach oben und/oder unten schwenkbar ist.
11. Sonnenschutz nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Ausfahrprofil (6) einen zweiten Tuchwickel mit einem zweiten abrollbaren Tuch trägt, welches mittels des zweiten Ausfahrprofils (7) abrollbar ist.
12. Sonnenschutz nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Ausfahrprofil (6) auf den Führungsschienen (2, 3) durch Antriebsmittel, insbesondere ein umlaufendes Zugmittel, ein Zahnstangen/Ritzel-Getriebe, eine Gewindestange oder ein Zylinder-Kolben-Aggregat, angetrieben wird.
13. Sonnenschutz nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Endposition des ersten Ausfahrprofils (6) auf den Führungsschienen (2, 3) durch eine Wegbegrenzung des Antriebsmittels definiert ist.

14. Sonnenschutz nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Endposition des ersten Ausfahrprofils (6) auf den Führungsschienen (2, 3) durch einen Endanschlag definiert ist. 5
15. Sonnenschutz nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sonnenschutz zumindest im völlig ausgefahrenen Zustand in Ausfahrrichtung über die Baukonstruktion hinausragt. 10
16. Sonnenschutz nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sonnenschutz zumindest zu einer der beiden Seiten über die Baukonstruktion hinausragt. 15
17. Sonnenschutz nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Ausfahrprofil (6) auf der dem Dach abgewandten Seite der Führungsschienen läuft. 20
18. Sonnenschutz nach einem der Ansprüche 1 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sonnenschutz zwischen den Führungsschienen (2, 3) geführt ist. 25

30

35

40

45

50

55

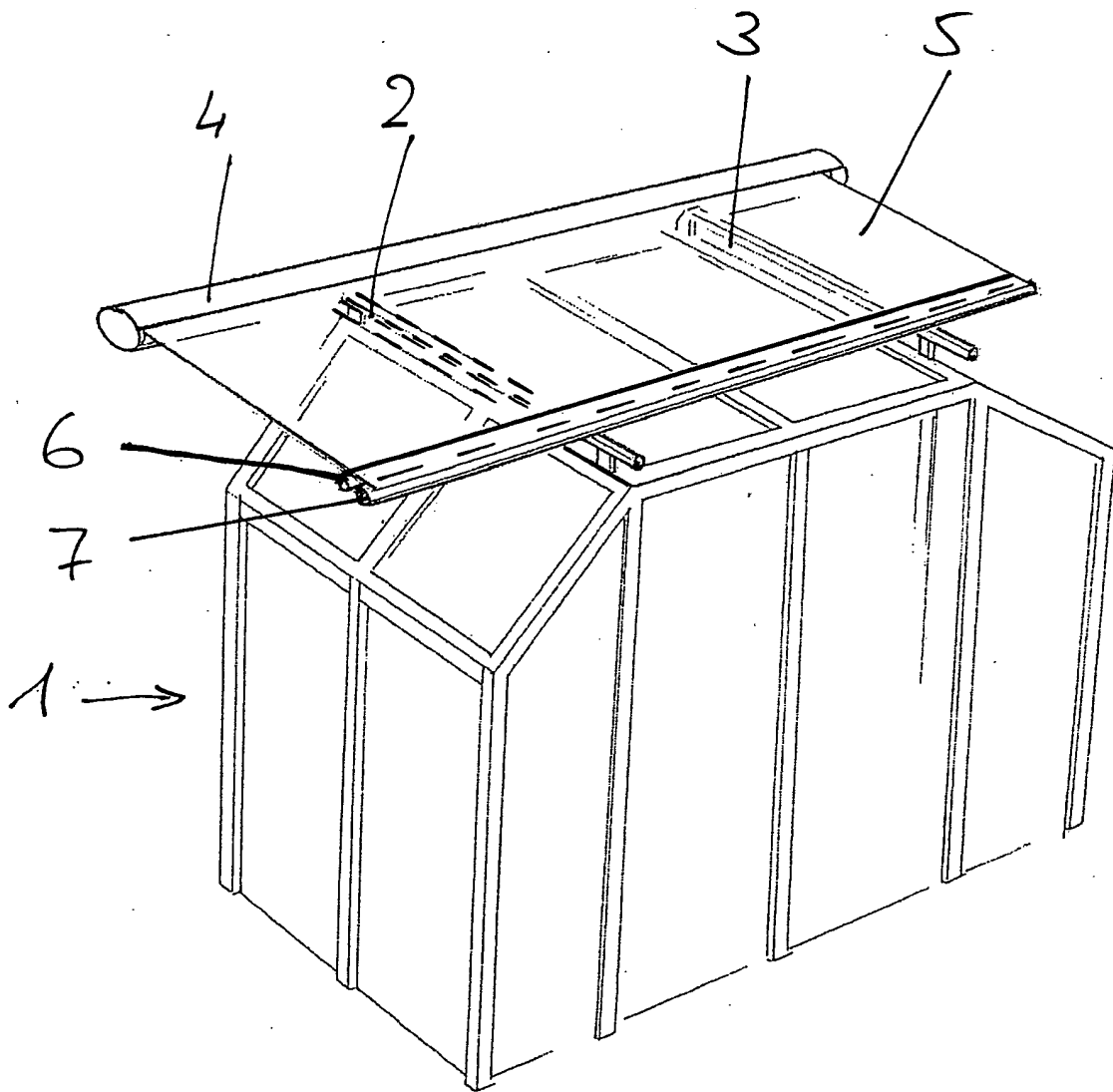


Fig. 1

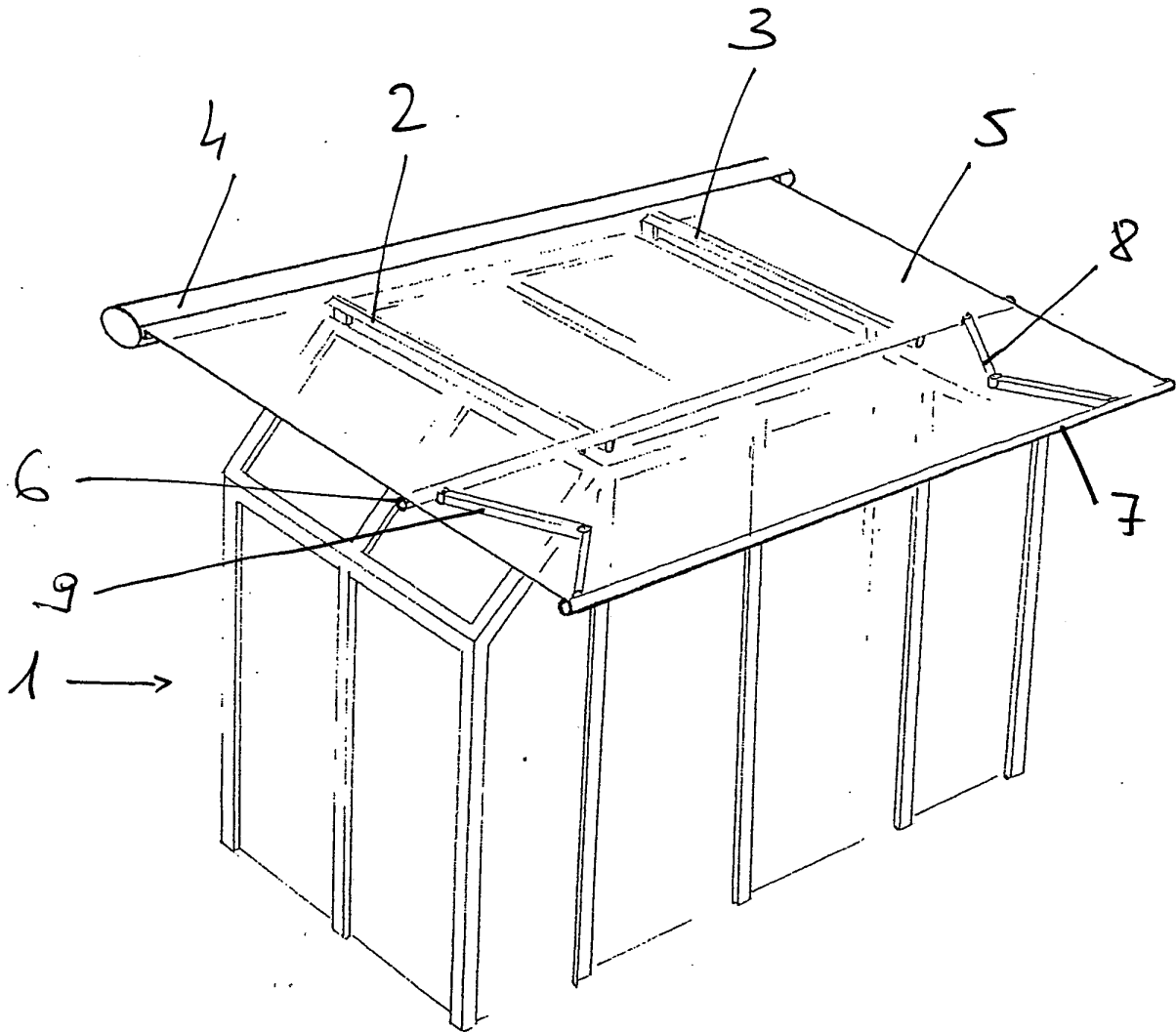


Fig. 2

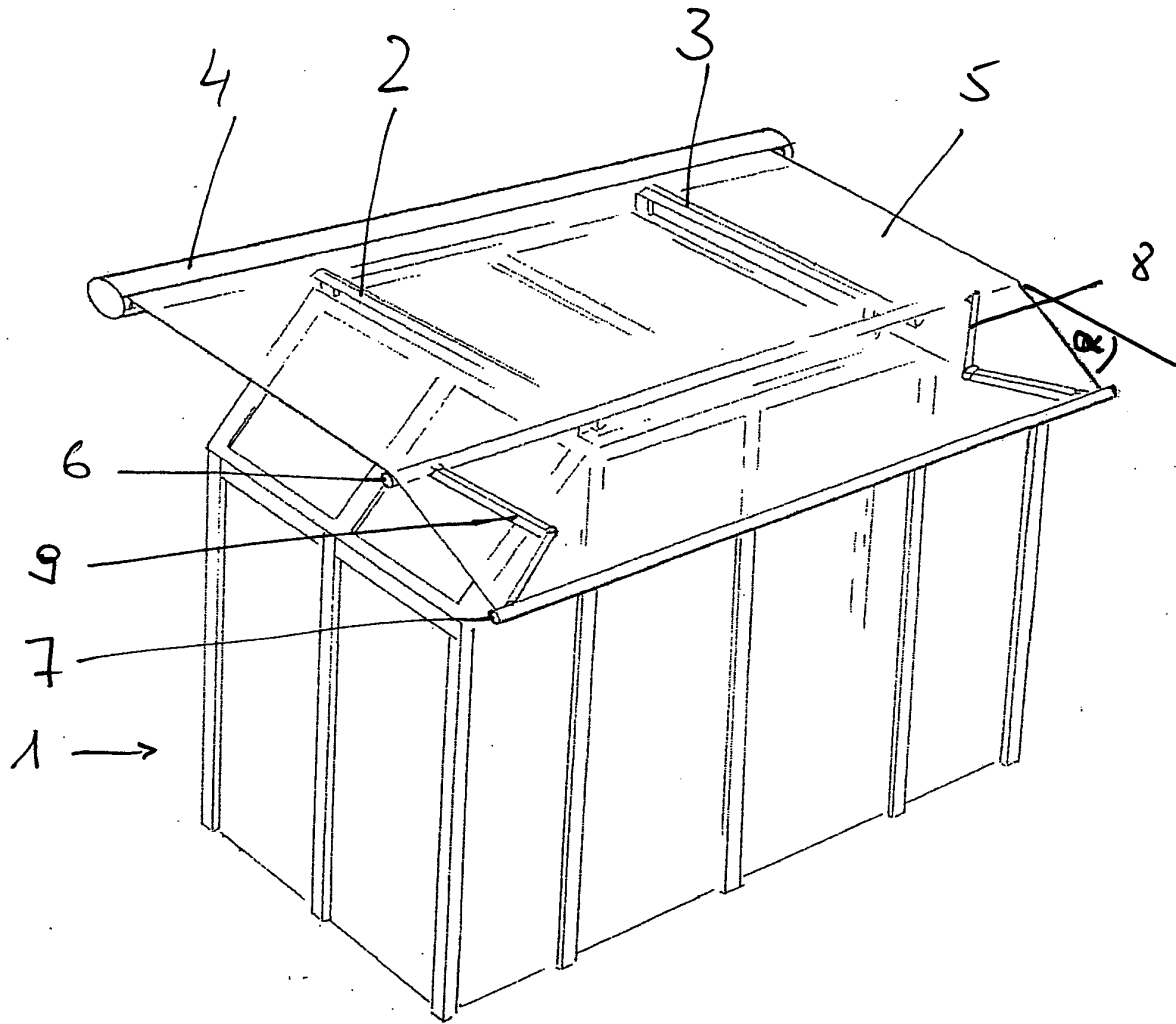


Fig. 3

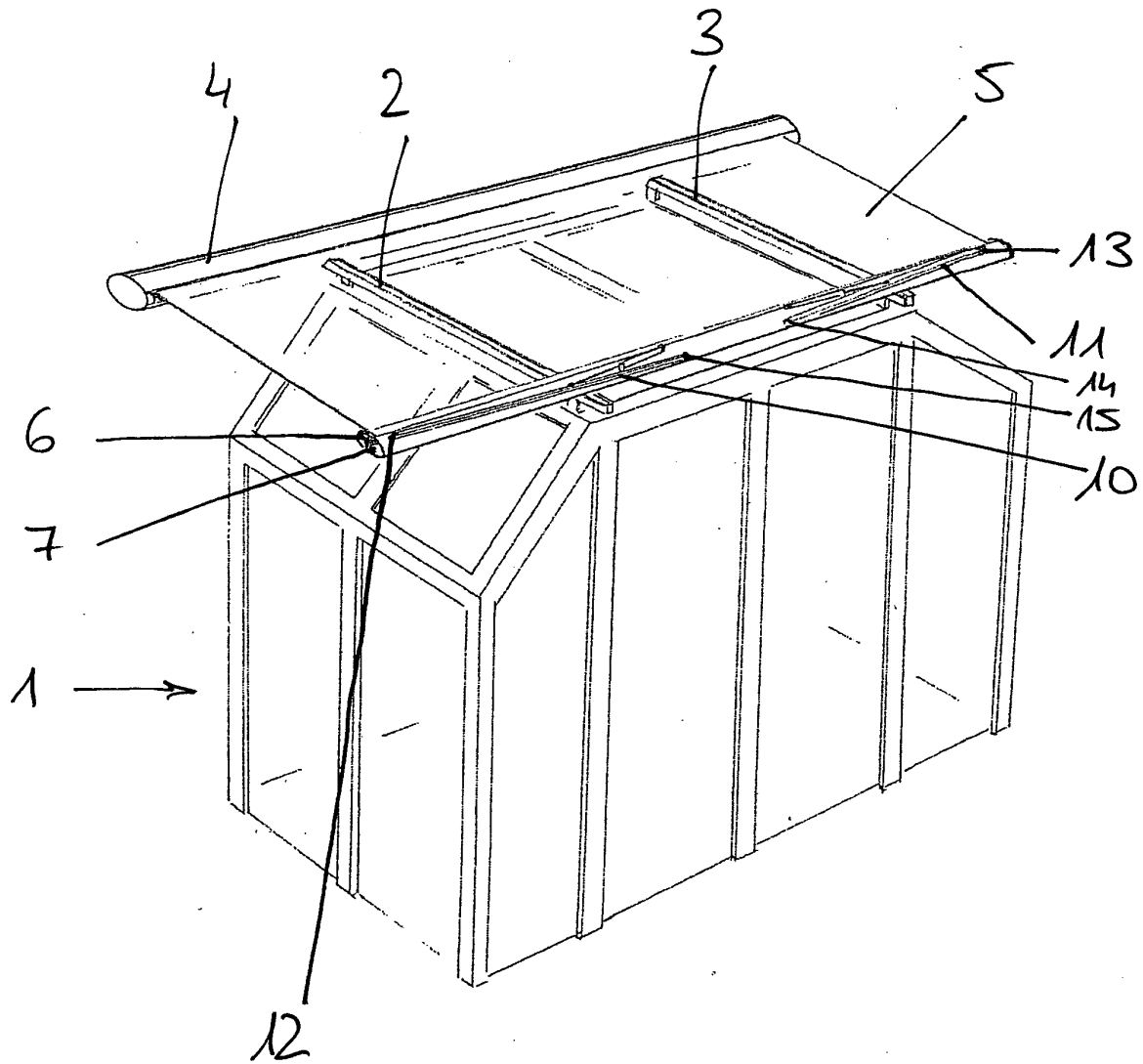


Fig. 4

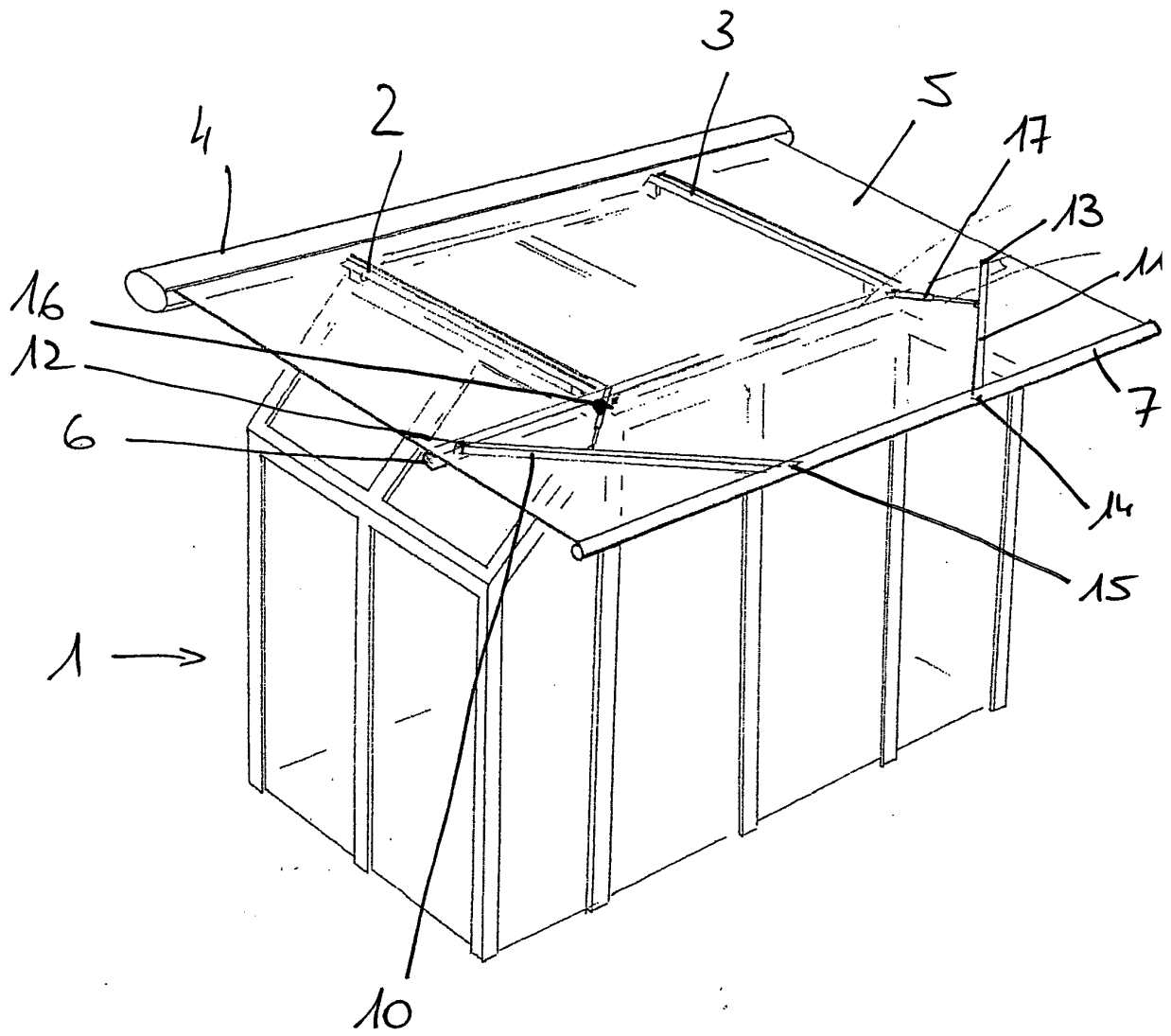


Fig. 5