



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 674 635 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
28.06.2006 Patentblatt 2006/26

(51) Int Cl.:
E04F 10/06^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **05021478.2**

(22) Anmeldetag: **30.09.2005**

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

(30) Priorität: **23.12.2004 DE 102004061975**

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

(72) Erfinder: **Klatt, Alexander**
51109 Köln (DE)

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

(54) **Laufwagen**

(57) Laufwagen auf einer Führungsschiene (9, 10) zur Aufnahme eines Ausfahrprofils, insbesondere des Ausfahrprofils (8) eines Sonnenschutzes wie Markise o. dgl., mit einem Führungselement (1), welches der Füh-

rungsschiene (9, 10) zugeordnet ist, und einem Aufnahmeelement (2), welches das Ausfahrprofil (8) mittelbar oder unmittelbar trägt, dadurch gekennzeichnet, dass das Aufnahmeelement (2) relativ zum Führungselement (1) beweglich ist.

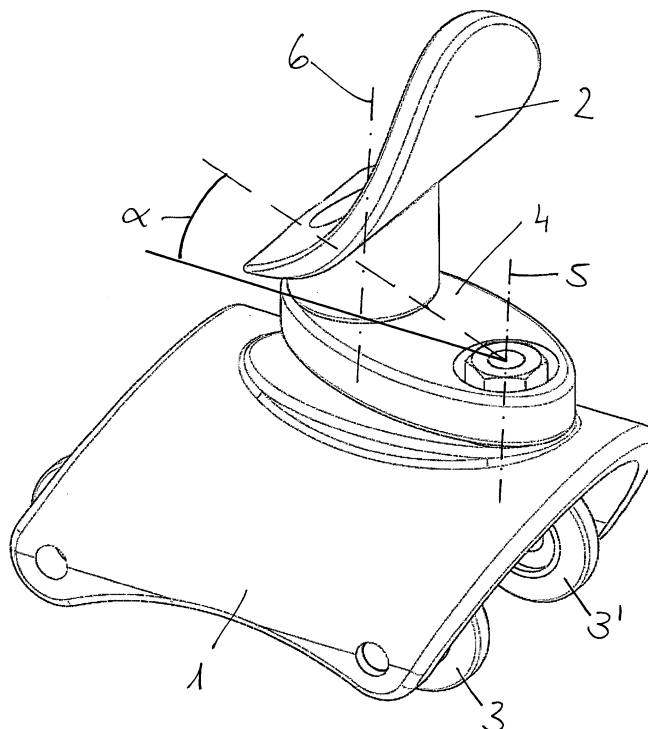


Fig. 2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Laufwagen auf einer Führungsschiene zur Aufnahme eines Ausfahrprofils, insbesondere des Ausfahrprofils eines Sonnenschutzes wie Markise oder dergleichen, mit einem Führungselement, welches der Führungsschiene zugeordnet ist, und einem Aufnahmeelement, welches das Ausfahrprofil mittelbar oder unmittelbar trägt.

[0002] Derartige Laufwagen sind aus dem Stand der Technik bekannt. Diese Laufwagen kommen zum Einsatz bei Markisen, die oberhalb von Wintergärten oder dergleichen angeordnet werden, bei denen das Ausfahrprofil, welches das Tuch eines Sonnenschutzes von einer Wickelwelle abzieht, mit Laufwagen auf Führungsschienen verfahrbar geführt ist. Die Führungsschienen, auf denen die Laufwagen verfahrbar angeordnet sind, werden dabei unmittelbar auf der darunter liegenden Baukonstruktion, beispielsweise einem Wintergarten, montiert.

[0003] Nachteilig bei den bekannten Lösungen ist, dass die die Laufwagen führenden Führungsschienen exakt parallel montiert sein müssen, da Abweichungen der Parallelität der Führungsschienen nicht ausgeglichen werden können. Zu Problemen führt dies insbesondere dann, wenn die darunter liegende Baukonstruktion (Wintergarten), auf der die Führungsschienen montiert sind, ihrerseits keine exakt parallel verlaufenden Konstruktionsprofile aufweist, da wiederum eine Ausrichtung der darauf zu montierenden Führungsschienen, wenn diese nicht selbst exakt parallel zu den Konstruktionsprofilen der Baukonstruktion erfolgt, zu optischen Beeinträchtigungen führt. Um derartige optische Beeinträchtigungen der Gesamtanordnung zu vermeiden, ist es erforderlich, die Führungsschienen selbst exakt parallel zu dem die jeweilige Führungsschiene tragenden Konstruktionsprofil auszurichten, wodurch wiederum eine Parallelität der Führungsschienen untereinander nicht in allen Fällen gewährleistet werden kann.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es daher, die vorgenannten Nachteile des Standes der Technik zu überwinden und einen Laufwagen auf einer Führungsschiene zur Aufnahme eines Ausfahrprofils derart weiter zu bilden, dass etwaige Abweichungen in der Parallelität der Führungsschienen ausgeglichen werden können.

[0005] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß gelöst durch einen Laufwagen auf einer Führungsschiene zur Aufnahme eines Ausfahrprofils, insbesondere des Ausfahrprofils eines Sonnenschutzes wie Markise oder dergleichen, mit einem Führungselement, welches der Führungsschiene zugeordnet ist, und einem Aufnahmeelement, welches das Ausfahrprofil mittelbar oder unmittelbar trägt, der dadurch gekennzeichnet ist, dass das Aufnahmeelement relativ zum Führungselement beweglich ist.

[0006] Dadurch dass das Aufnahmeelement relativ zum Führungselement beweglich ist, können Abweichungen in der Parallelität der Führungsschienen, seien diese

Konstruktions- oder Montage bedingt, ausgeglichen werden. Der erfindungsgemäße Laufwagen ist dabei von einfacher Konstruktion und preiswert herstellbar.

[0007] Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0008] In einer bevorzugten Ausführungsform ist zwischen dem Aufnahmeelement und dem Führungselement ein insbesondere um eine senkrecht zur Führungsschiene stehende Achse schwenkbares Zwischenelement angeordnet. Dabei kann das Zwischenelement an dem Führungselement schwenkbar angeordnet sein und das Aufnahmeelement an dem Zwischenelement schwenkbar angeordnet sein. Vorzugsweise steht die Schwenkachse von Zwischenelement zum Führungselement und/oder die Schwenkachse von Aufnahmeelement zum Zwischenelement senkrecht zu einer von Führungsschienen aufgespannten Fläche.

[0009] Dadurch können Bewegungen in einer Ebene ermöglicht werden, die parallel zu einer von Führungsschienen aufgespannten Ebene liegt.

[0010] Dadurch werden Ausgleichsbewegungen ermöglicht, wodurch Abweichungen der Parallelität von Führungsschienen ausgeglichen werden können, sowohl im Fall, dass die Führungsschienen in Ausfahrrichtung divergieren als auch im Fall, dass die Führungsschienen in Ausfahrrichtung konvergieren.

[0011] In einer bevorzugten Ausführungsform ist das Zwischenelement teleskopartig ausgebildet.

[0012] Dadurch können sehr große Ausgleichsbewegungen ermöglicht werden, die beispielsweise erforderlich sind, wenn aus architektonischen Gründen eine trapezförmige Fläche zu überspannen ist, d.h. beispielsweise bei der Anordnung eines Sonnenschutzes auf einem Wintergarten mit einer trapezförmigen Dachfläche.

[0013] Vorzugsweise ist das Aufnahmeelement unmittelbar oder mittelbar auf dem Führungselement verschieblich gelagert. Beispielsweise kann das Aufnahmeelement in einem Langloch und/oder einer Kulissenführung gelagert sein, so dass eine Relativbewegung des Aufnahmeelementes zum Führungselement ermöglicht ist. Mit dem erfindungsgemäßen Laufwagen ist somit eine Ausgleichsbewegung des Aufnahmeelementes relativ zum Führungselement möglich.

[0014] Vorzugsweise weist der Laufwagen Laufrollen auf. Dabei kann der Laufwagen derart gestaltet sein, dass die Laufrollen in entsprechend gestaltete Profilabschnitte der Führungsschiene eingreifen und/oder Profilabschnitte der Führungsschiene hintergreifen. Insbesondere kann der Laufwagen dadurch auf der Führungsschiene in senkrechter Richtung sowohl nach oben als auch nach unten gesichert werden.

[0015] Ein Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Laufwagens ist in den Figuren dargestellt und wird im folgenden näher erläutert.

[0016] Es zeigen:

Figur 1: Einen Laufwagen in nicht ausgelenkter Position.

Figur 2: Den Laufwagen in ausgelenkter Position.

Figur 3: Einen ausfahrbaren Sonnenschutz mit einem Ausfahrprofil auf Laufwagen auf Führungsschienen zur Anordnung auf einer Baukonstruktion.

Figur 4: Eine vergrößerte Darstellung des Details IV nach Figur 3.

[0017] Figur 1 zeigt den Laufwagen mit einem Führungselement 1, welches einer nicht dargestellten Führungsschiene zugeordnet ist, und dem Aufnahmeelement 2, an dem ein nicht dargestelltes Ausfahrprofil befestigbar ist. Das Führungselement 1 weist an seiner Unterseite Rollen 3, 3' auf, die in entsprechend ausgeformte Profilabschnitte der nicht dargestellten Führungsschiene eingreifen und diese hintergreifen. Auf den Rollen 3, 3' ist der Laufwagen somit auf der Führungsschiene gelagert und in vertikaler Richtung gesichert.

[0018] Zwischen dem Führungselement 1 und dem Aufnahmeelement 2 ist ein Zwischenelement 4 angeordnet. Das Zwischenelement 4 ist an dem Führungselement 1 um die Achse 5 schwenkbar angeordnet. Das Aufnahmeelement 2 wiederum ist an dem Zwischenelement 4 um die Achse 6 schwenkbar angeordnet. Durch die Anordnung des Zwischenelementes 4 zwischen dem Führungselement 1 und dem Aufnahmeelement 2 ist es somit möglich, durch eine entsprechende Auslenkung eine Ausgleichsbewegung zu erzeugen.

[0019] Figur 2 zeigt den Laufwagen in ausgeschwenkter Stellung des Aufnahmeelementes 2 relativ zum Führungselement 1. Das Zwischenstück 4 ist dabei gegenüber dem Führungselement 1 um den Winkel α aus seiner Grundposition heraus geschwenkt, d.h. dass es um den Winkel α um die Achse 5 geschwenkt ist. Dadurch das das Aufnahmeelement 2 selbst wiederum drehbar auf dem Zwischenelement 4 angeordnet ist, werden der Verbindung zwischen Aufnahmeelement 2 und dem nicht dargestellten Ausfahrprofil keine zusätzlichen Momente aufgeprägt. Durch die Verschwenkung des Zwischenelementes 4 gegenüber dem Führungselement 1 wird somit eine Relativbewegung, d.h. eine Ausgleichsbewegung zwischen dem Aufnahmeelement 2 und dem Führungselement 1 ermöglicht.

[0020] Figur 3 zeigt einen Sonnenschutz zur Anordnung auf einer Baukonstruktion wie beispielsweise einem Wintergarten. Der Sonnenschutz weist eine in einem Gehäuse 7 gelagerte Tuchwelle auf. Diese Tuchwelle trägt einen Tuchwickel, von dem das Tuch, dessen vorderes Ende an dem Ausfahrprofil 8 befestigt ist, abziehbar ist. Das Ausfahrprofil 8 ist befestigt an Laufwagen gemäß Figur 1 bzw. Figur 2, die ihrerseits auf Führungsschienen 9, 10 geführt sind. Die Führungsschienen 9, 10 sind dabei nicht exakt zueinander parallel, da diese auf einem nicht dargestellten, darunter liegendem Wintergarten, d.h. an den tragenden Profilen des Wintergartens montiert werden. Dabei muss der Verlauf der Führungs-

schienen bei der Montage dem Verlauf der tragenden Profile des Wintergartens aus optischen Gründen angepaßt werden.

[0021] In Figur 4 dargestellt ist das Detail IV nach Figur 3 in vergrößerter Darstellung. Dargestellt ist das die Wickelwelle eines Sonnenschutzes aufnehmende Gehäuse 7, sowie das Ausfahrprofil 8 des Sonnenschutzes, welches an dem Aufnahmeelement 2 des Laufwagens befestigt ist. Das Führungselement 1 des Laufwagens ist auf der Führungsschiene 9 angeordnet, wobei die Laufrollen 3, 3' des Führungselementes 1 in entsprechenden Bahnen der Führungsschiene 9 laufen und Profilabschnitte der Führungsschiene 9 hintergreifen. Über das schwenkbar am Führungselement angeordnete Zwischenelement 4, auf welchem wiederum das Aufnahmeelement 2 drehbar angeordnet ist, können Ausgleichsbewegungen zum Ausgleich von Lagetoleranzen der Führungsschiene realisiert werden.

Patentansprüche

1. Laufwagen auf einer Führungsschiene (9, 10) zur Aufnahme eines Ausfahrprofils, insbesondere des Ausfahrprofils (8) eines Sonnenschutzes wie Markise o. dgl., mit einem Führungselement (1), welches der Führungsschiene (9, 10) zugeordnet ist, und einem Aufnahmeelement (2), welches das Ausfahrprofil (8) mittelbar oder unmittelbar trägt, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Aufnahmeelement (2) relativ zum Führungselement (1) beweglich ist.
2. Laufwagen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen dem Aufnahmeelement (2) und dem Führungselement (1) ein insbesondere um eine senkrecht zur Führungsschiene (9, 10) stehende Achse schwenkbares Zwischenelement (4) angeordnet ist.
3. Laufwagen nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zwischenelement (4) an dem Führungselement (1) schwenkbar angeordnet ist und das Aufnahmeelement (2) an dem Zwischenelement (4) schwenkbar angeordnet ist.
4. Laufwagen nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schwenkachse (5) von Zwischenelement (4) zum Führungselement (1) und/oder die Schwenkachse (6) von Aufnahmeelement (2) zum Zwischenelement (4) senkrecht zu einer von Führungsschienen (9, 10) aufgespannten Fläche steht.
5. Laufwagen nach einem der Ansprüche 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zwischenelement (4) teleskopartig ausgebildet ist.
6. Laufwagen nach einem der vorherigen Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet, dass das Aufnahmeelement (2) unmittelbar oder mittelbar auf dem Führungselement (1) verschieblich gelagert ist.

7. Laufwagen nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Laufwagen Laufrollen (3, 3') aufweist.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

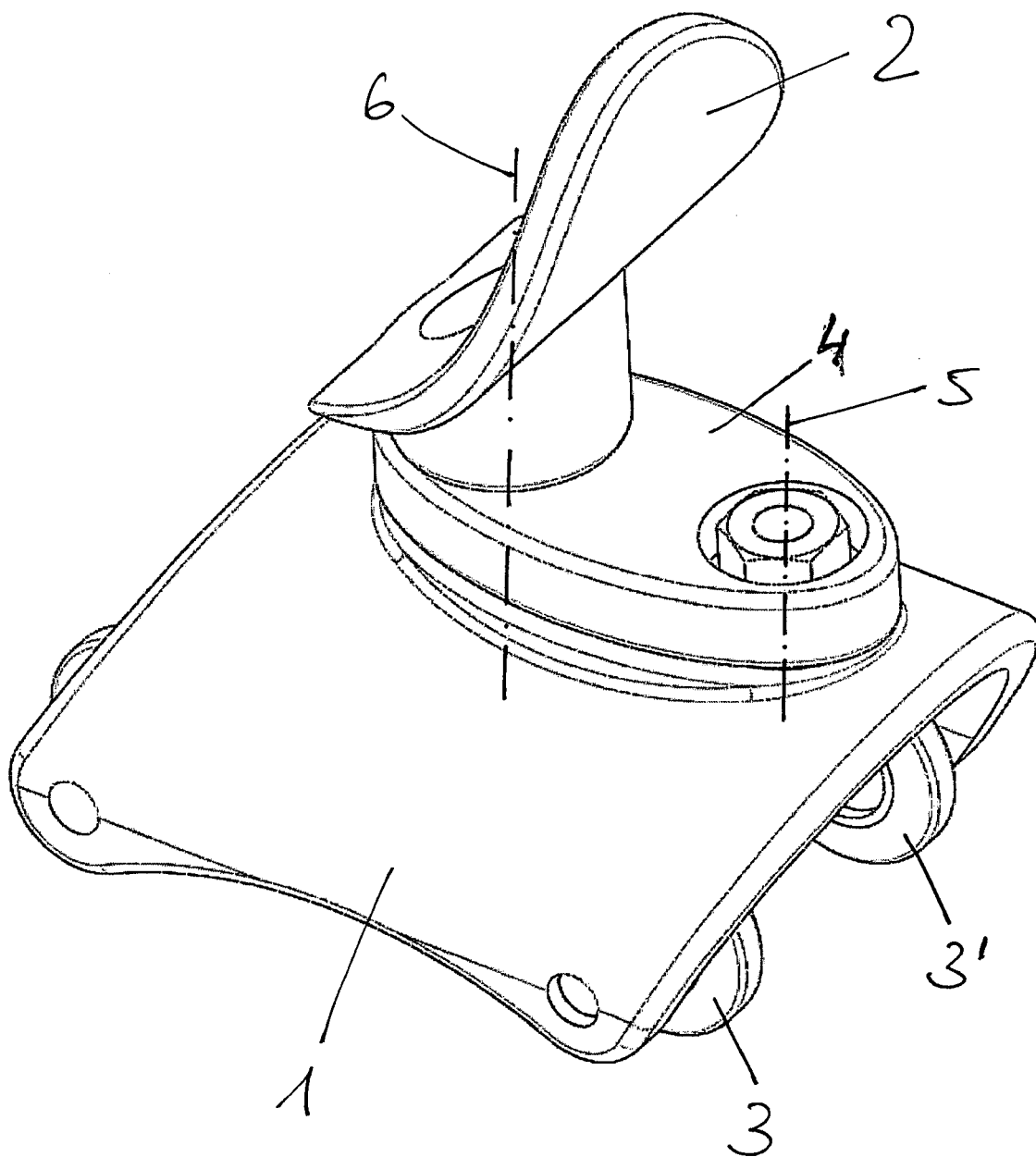


Fig. 1

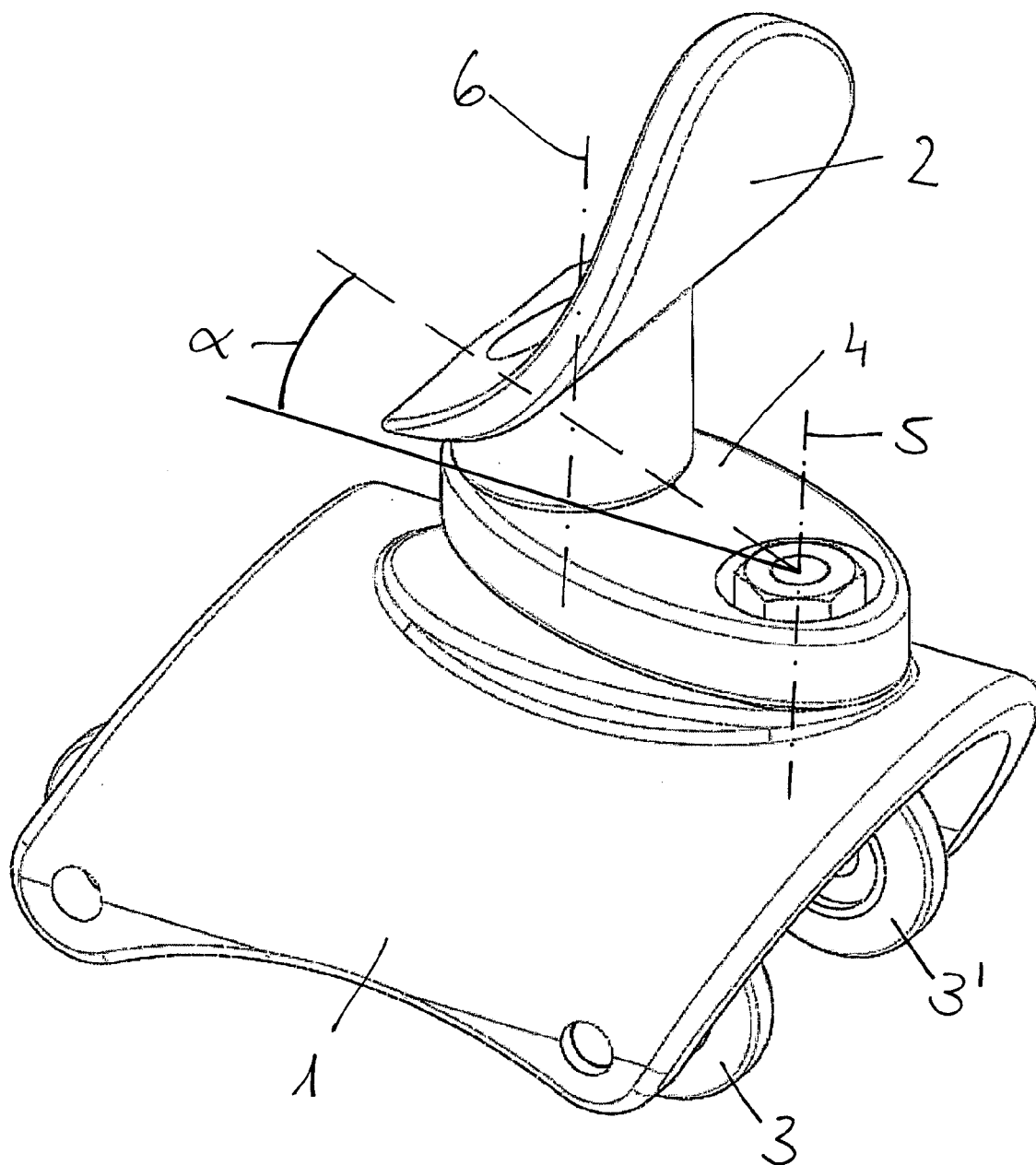


Fig. 2

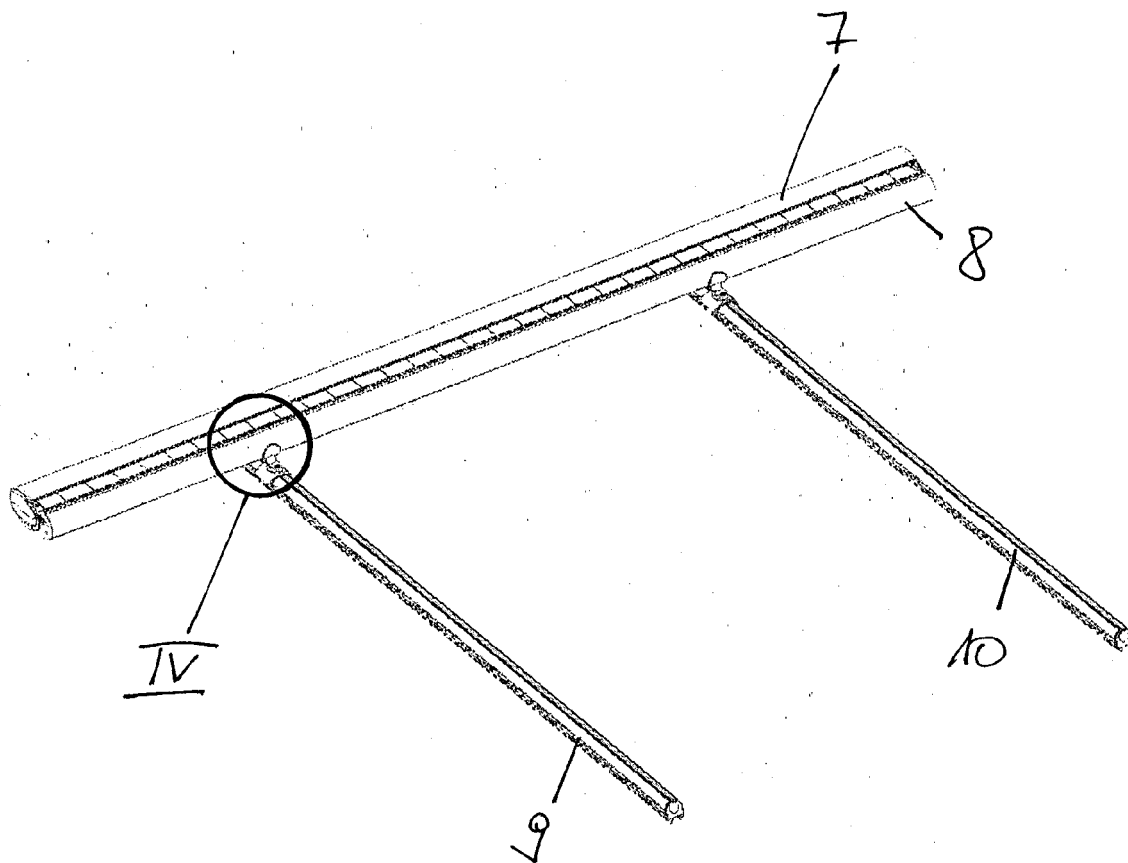


Fig. 3

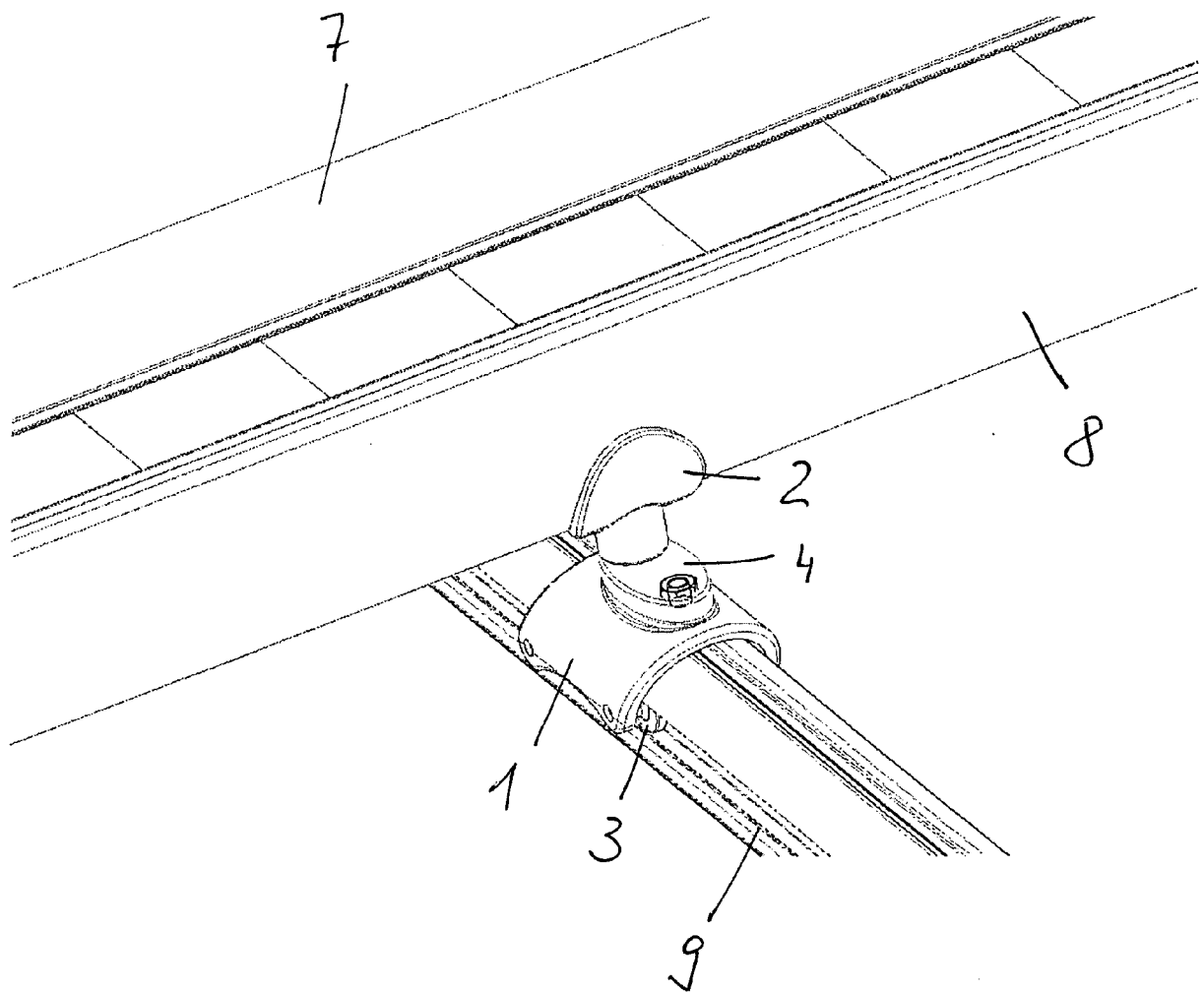


Fig. 4