



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 796 976 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
24.09.1997 Patentblatt 1997/39

(51) Int. Cl.⁶: **E06B 9/58, E04F 10/06**

(21) Anmeldenummer: **96112932.7**

(22) Anmeldetag: **12.08.1996**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH ES FR IT LI NL

(30) Priorität: **23.03.1996 DE 19611514**

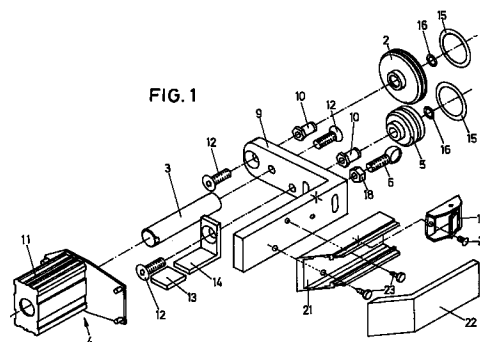
(71) Anmelder: **Schmitz-Werke GmbH + Co.**
D-48282 Emsdetten (DE)

(72) Erfinder: **Hartken, Leo**
48432 Rheine (DE)

(74) Vertreter: **Rau, Manfred, Dr. Dipl.-Ing.**
Rau, Schneck & Hübner
Patentanwälte
Königstrasse 2
90402 Nürnberg (DE)

(54) **Laufwagen für das Ausfallprofil einer schienengeführten Schattieranlage**

(57) Bei einem Laufwagen für das Ausfallprofil einer schienengeführten Schattieranlage umfassend zwei an dem Laufwagen drehbar gelagerte, in der jeweiligen Schiene geführte Rollen ist zur Erzielung einer harmonischen Ausfahrbewegung bei Knickbereichen in den Schienen und zu einer Reduzierung der Zugkräfte in diesem Bereich vorgesehen, daß der Laufwagen (9) relativ zu dem Ausfallprofil (4) schwenkbar gelagert ist.



EP 0 796 976 A2

Beschreibung

Die Erfindung richtet sich auf einen Laufwagen für das Ausfallprofil einer schienengeführten Schattieranlage, wobei jeder Laufwagen zwei Rollen aufweist.

Derartige Schattieranlagen sind beispielsweise als Wintergartenmarkise ausgebildet oder dienen zur Abdeckung von dachseitigen Glasflächen in größeren Gebäuden. Dabei wird ein Markisentuch, an dessen Vorderseite ein Ausfallprofil befestigt ist über beiderseits des Ausfallprofils angreifende Gurte von einer Tuchrolle abgezogen. An den beiden Enden des Ausfallprofils sind sogenannte Laufwagen befestigt, die in den Schienen laufen und für eine gleichmäßige, kippgesicherte Bewegung des Ausfallprofils sorgen.

Je nach den baulichen Gegebenheiten weisen die Schienen auch Biegungen oder Abknickungen auf.

Bei dem Vorhandensein derartiger Abknickungen treten Probleme insoweit auf, als diese Inhomogenitäten bei der Ausfahrbewegung und einen erhöhten Rollwiderstand bedingen, so daß zu deren problemloser Überwindung der Antriebsmotor relativ stark dimensioniert werden muß.

Hiervon ausgehend liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen Laufwagen der eingangs genannten Art so auszugestalten, daß er in die Lage versetzt wird, insbesondere Knickbereiche in den Laufschiene n weicher und mit geringerem Zugwiderstand zu überwinden.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der Laufwagen relativ zu dem Ausfallprofil schwenkbar gelagert ist.

Mit besonderem Vorteil ist insoweit vorgesehen, daß das Schwenklager des Laufwagens zwischen dem Drehlager seiner beiden Rollen vorgesehen ist.

Durch die erfindungsgemäße Ausgestaltung wird erreicht, daß der Laufwagen nicht entsprechend dem Verlauf des abgewinkelten Bereichs zwangsgeführt wird, sondern sich entsprechend der Spannung zwischen Tuch und Zuggurt selbst ausrichten kann, was zu erheblich verbesserten Laufeigenschaften führt und es ermöglicht, den jeweiligen Antriebsmotor trotz eines zuverlässigen Transportverhaltens schwächer zu dimensionieren.

Weiterhin ist mit Vorteil eine Winkelstütze als Einfahrhilfe vorgesehen, die in Verbindung mit den beiden Laufrollen beim Einfahren des Ausfallprofils in das Markisengehäuse für eine definierte Einfahrbewegung des Ausfallprofils sorgt, indem eine unerwünschte Schwenkbewegung verhindert wird.

Nachfolgend wird die Erfindung anhand eines bevorzugten Ausführungsbeispiels in Verbindung mit der Zeichnung näher erläutert. Dabei zeigen:

Fig. 1 eine Explosionsdarstellung eines erfindungsgemäßen Laufwagens,

Fig. 2 eine schematische Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Laufwagens in einem

Maschinen-Eckbereich,

Fig. 3 eine Fig. 2 entsprechende schematische Darstellung eines Laufwagens nach dem Stand der Technik, und

Fig. 4 einen Schnitt durch den Laufwagen bzw. eine Schiene.

Ein in der Zeichnung dargestellter erfindungsgemäßer Laufwagen 9 weist die Form eines rechteckigen Winkelprofils auf, dessen einer Schenkel parallel zu der jeweiligen Führungsschiene 7 und dessen anderer Schenkel parallel zu dem jeweiligen Ausfallprofil 4 ausgerichtet ist.

In dem ersten Schenkel ist über eine Schraube 12 und eine Lagerbuchse 10 sowie über einen O-Ring 15 und einen Sicherungsring 16 eine erste, große Laufrolle 2 sowie über eine weitere Lagerbuchse 10 und einen weiteren O-Ring 15 und Sicherungsring 16 eine zweite, kleinere Laufrolle 5 an der Außenseite des Schenkels drehbar gelagert. An dem gleichen Schenkel ist mittels einer Mutter 18 ein ein Gewinde und eine Öse aufweisender Gurtbolzen 6 befestigt, der zur Festlegung des jeweiligen Gurts 8 dient. Der Gurt 8 wird durch die Bohrung des Gurtbolzens 6 geführt und dann durch an dem Wagen 9 angebrachte Schlitze und schließlich an einer Gurtklemme 19 fixiert. Der Rest des Gurtes 8 wird aufgewickelt und in einem Spanngurtgehäuse 21 abgelegt. Das Spanngurtgehäuse 21 wird mit einem Deckel 22 verschlossen und ist über Schrauben 23 an dem L-Schenkel des Wagens 9 festgelegt, der parallel zum Ausfallprofil 4 verläuft. Eine rechtwinklige Winkelstütze 14 ist im Bereich der kleinen Rolle 5 weiterhin vorgesehen.

Erfindungsgemäß ist der Wagen 9 über eine Schraube 12, die eine Bohrung in dem führungsschienseitigen Schenkel durchsetzt, und eine Führungshülse 3 mit dem Ausfallrohr 4 bzw. dem Führungsgehäuse 11 desselben schwenkbar verbunden.

In Fig. 2 ist in Verbindung mit Fig. 4 erkennbar, wie der in Verbindung mit Fig. 1 beschriebene erfindungsgemäße Laufwagen im Bereich einer Abwinkelung 25 der seitlichen Führungsschiene n 7 verläuft. Dabei ist erkennbar, daß der Laufwagen 9 zwar einerseits in an sich bekannter Weise über die große Rolle und die kleine Rolle 5 und damit auch das Ausfallprofil 4 definiert geführt ist, andererseits wird aber eine im Vergleich zum Stand der Technik und zur Veranschaulichung in Fig. 3 dargestellte günstigere Kräfteverteilung erreicht, weil den Zugkräften des Tuches 1 einerseits und des Bandes 8 andererseits ausgesetzt der Wagen 9 sich aufgrund der Drehbarkeit um die Achse der des Führungsbolzens schwenken und einstellen kann.

Zur besseren Darstellung ist in Fig. 2 und 3 jeweils eine Komponentenzерlegung vorgenommen worden, woraus deutlich wird, daß die Y-Komponente des

Tuches 1 bei dem erfindungsgemäß schwenkbar gelagerten Wagen 9 größer ist als die Y-Komponente des Tuches bei dem Wagen nach dem Stand der Technik, wie er in Fig. 3 dargestellt ist.

Dies bedeutet mit anderen Worten, daß durch die 5
erfindungsgemäße Ausgestaltung im Umlenkungsbereich 25 ein weicherer Übergang erreicht wird, so daß die Markise harmonisch verläuft und daß darüber hinaus der Antriebsmotor zur Bewältigung des Zugwiderstandes im Umlenkungsbereich 25 schwächer 10
ausgelegt werden kann.

Patentansprüche

1. Laufwagen für das Ausfallprofil einer schienengeführten Schattieranlage umfassend zwei an dem Laufwagen drehbar gelagerte, in der jeweiligen Schiene geführte Rollen, dadurch gekennzeichnet, daß der Laufwagen (9) relativ zu dem Ausfallprofil (4) schwenkbar gelagert ist. 15
20
2. Laufwagen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Schwenklager (Führungshülse 3) des Laufwagens (9) zwischen den Drehlagern der beiden Laufrollen (2 bzw. 5) angeordnet ist. 25
3. Laufwagen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß eine Winkelstütze (14) als Einfahrhilfe vorgesehen ist. 30

35

40

45

50

55

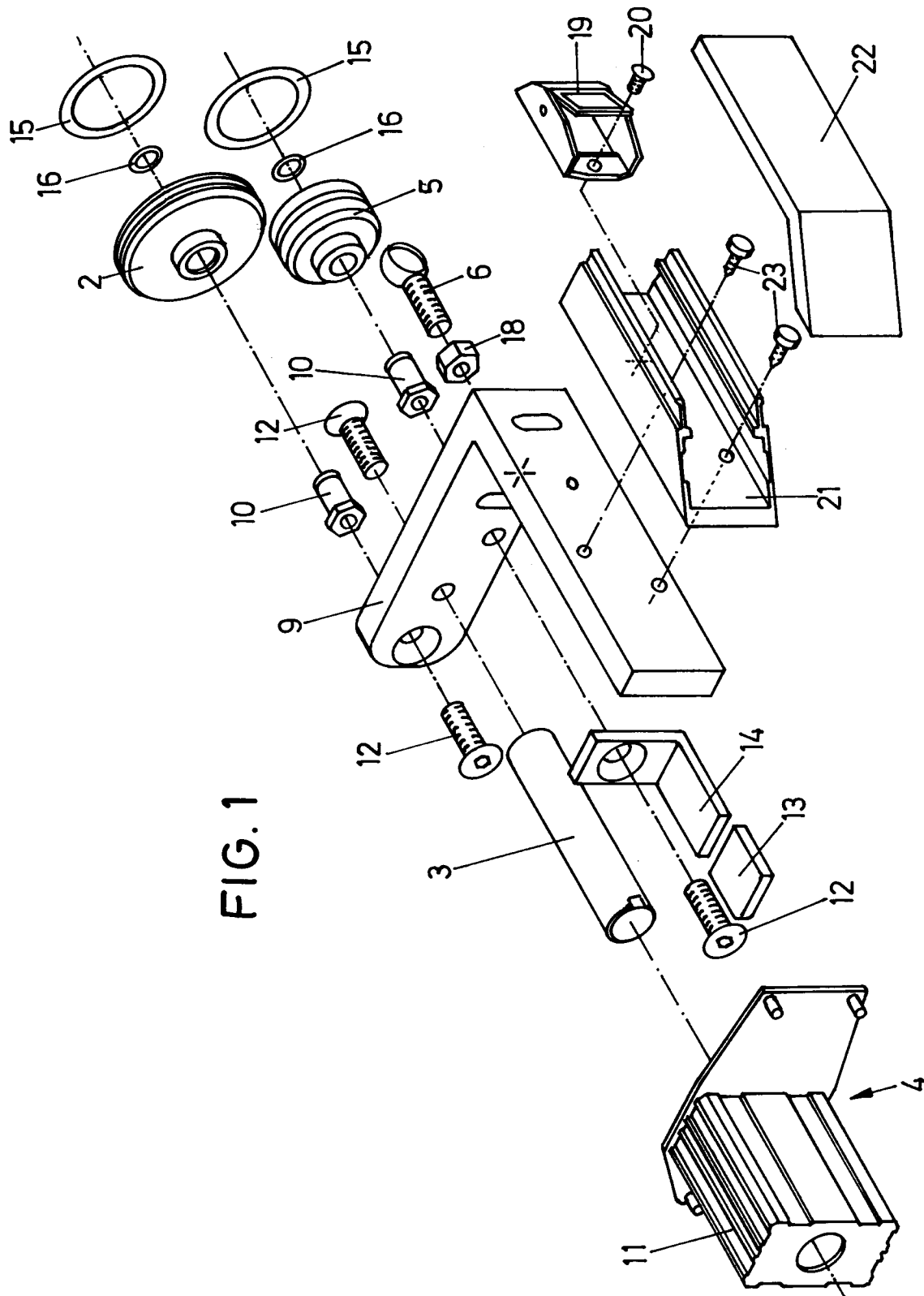


FIG. 1

