(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 1 724 411 A2

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
22.11.2006 Patentblatt 2006/47

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

(21) Anmeldenummer: **06009914.0**

(22) Anmeldetag: **13.05.2006**

(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: **21.05.2005 DE 202005007986 U**

(71) Anmelder: **Leiner GmbH**
86497 Horgau (DE)

(72) Erfinder:
- **Scheurer, Erwin**
  86497 Horgau (DE)
- **Schulz, Jürgen**
  86482 Aystetten (DE)

(74) Vertreter: **Schwarz, Thomas et al**
Charrier Rapp & Liebau,
Postfach 31 02 60
86063 Augsburg (DE)

(54) Gelenkarm-markise

(57) Die Erfindung betrifft eine Gelenkarm-Markise mit einem Tragelement (1), einer zwischen zwei Seitenlagern (2, 3) um ihre Längsachse drehbar angeordneten Tuchwelle (4) und mindestens zwei Gelenkarmen (8, 10), die jeweils ein am Tragelement (1) angelenktes inneres Gelenkarmteil (8) und ein mit diesem gelenkig verbundenes äußeres Gelenkarmteil (10) zum Aus- und Einfahren eines Ausfallprofils (11) aufweisen. Um eine Wassersachbildung im Bereich der inneren Gelenkarmteile zu vermeiden, ist auf diesem mindestens eine zur Tuchwelle (4) parallele Zwischenstange (15) angeordnet.

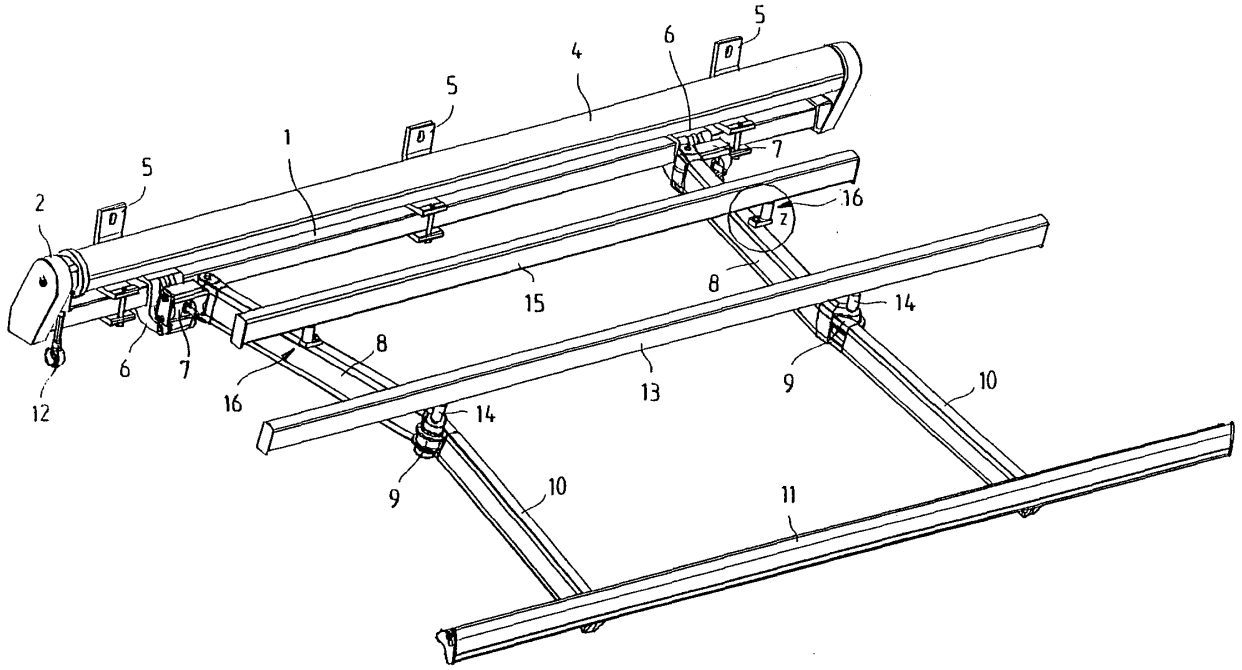

Fig. 1

EP 1 724 411 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Gelenkarm-Markise nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Bei den herkömmlichen Gelenkarm-Markisen besteht oftmals das Problem, dass das Markisentuch im ausgefahrenen Zustand der Markise durchhängt. Bei Regen kann sich dadurch das Regenwasser auf dem Markisentuch sammeln und es können sich Wassersäcke bilden, die u.U. zu einer Zerstörung der Markise führen. Die herkömmlichen Markisen müssen daher üblicherweise eine Neigung von mehr als 15° aufweisen, um das Abfließen des Regenwassers zu erleichtern. Durch diese vorgegebene Neigung wird allerdings der Platz unter der Markise reduziert, so dass die Markise höher angebracht werden muss.

[0003] Aus der DE 34 08 379 C2 ist eine gattungsgemäße Gelenkarmmarkise bekannt, bei der zur Vermeidung einer Wassersackbildung eine parallel zur Ausfallstange angeordnete zusätzliche Zwischenpfette vorgesehen ist. Diese zusätzliche Zwischenpfette ist zwischen den Gelenkarmen im Bereich der Gelenkstücke angeordnet, um ein Durchhängen des Markisentuchs und eine dadurch bedingte Wassersackbildung zu vermeiden. Auch wenn das Wasser bei einer derartigen Markise im vorderen Bereich besser abläuft, besteht im hinteren Bereich weiter die Gefahr einer Wassersackbildung.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es, eine Gelenkarm-Markise der eingangs genannten Art zu schaffen, die eine zusätzliche Abstützung des Markisentuchs im Bereich der hinteren Gelenkarme zur Vermeidung einer Wassersackbildung ermöglicht.

[0005] Diese Aufgabe wird durch eine Gelenkarm-Markise mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0006] Bei der erfindungsgemäßen Gelenkarm-Markise ist auf den inneren Gelenkarmteilen mindestens eine zur Tuchwelle parallele Zwischenstange angeordnet. Durch die zusätzliche Zwischenstange wird das Markisentuch der ausgefahrenen Markise auch im hinteren Bereich abgestützt. Dadurch kann auch in diesem Bereich der Markise eine Wassersackbildung vermieden werden.

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

[0008] So ist die Zwischenstange in vorteilhafter Weise über Winkelstützen auf den inneren Gelenkarmteilen angebracht. Dadurch kann die Zwischenstange beim Einfahren der Markise ohne Verspannungen unter die Tuchwelle verfahren werden.

[0009] Die Zwischenstange ist in zweckmäßiger Weise etwas kürzer als eine weitere Querstange, die auf den Verbindungsgelenken zwischen den inneren und äußeren Gelenkarmteilen angeordnet ist. Dadurch kann die Wasserableitung verbessert werden. Die Höhe der Zwischenstange kann in vorteilhafter Weise justiert und an die jeweiligen Gegebenheiten angepasst werden.

[0010] Weitere Besonderheiten und Vorzüge der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels anhand der Zeichnung. Es zeigen:

Figur 1 eine erfindungsgemäße Gelenkarm-Markise in einer perspektivischen Draufsicht und

Figur 2 eine Detailansicht Z von Figur 1.

[0011] Die in Figur 1 schematisch dargestellte Gelenkarm-Markise enthält ein als Tragrohr ausgeführtes Tragelement 1 mit zwei an dessen Enden befestigten Seitenlagern 2 und 3, zwischen denen eine Tuchwelle 4 zur Aufnahme eines nicht dargestellten auf- und abrollbaren Markisentuchs angeordnet ist. Das Tragelement 1 ist über Konsolen 5 oder andere geeignete Halterungen an einer Wand oder einer Decke eines Gebäudes montierbar.

[0012] An dem rohrförmigen Tragelement 1 sind zwei in dessen Längsrichtung voneinander beabstandete Gelenkarmträger angeordnet, die bei der gezeigten Ausführung aus jeweils einem am Tragelement 1 befestigten hinteren Trägerteil 6 und einem mit diesem verstellbar verbunden vorderen Lagerteil 7 bestehen. An den beiden vorderen Lagerteilen 7 der Gelenkarmträger ist jeweils das eine Ende eines inneren Gelenkarmteils 8 angelenkt, dessen anderes Ende in an sich bekannter Weise über ein Verbindungsgelenk 9 mit einem äußeren Gelenkarmteil 10 gelenkig verbunden ist und mit diesem einen Gelenkarm zum Aus- und Einfahren einer Ausfallstange 11 bildet. In die Ausfallstange 11 ist das vordere Ende des hier zur besseren Erkennbarkeit der weiteren Markisenteile weggelassenen Markisentuchs eingesetzt. Die beiden Gelenkarme werden durch eine in die Gelenkarmteile 8 und 10 eingebaute Federanordnung in ihre ausgefahrene Stellung vorgespannt. An dem in Figur 1 linken Seitenlager 2 ist ein manuell betätigbarer Antrieb 12 vorgesehen, durch den die Tuchwelle 4 zum Aus- und Einrollen des Markisentuchs um ihre Längsachse drehbar ist. Die Markise kann aber auch elektrisch betätigbar sein.

[0013] Auf den beiden Gelenkarmen ist oberhalb der beiden Verbindungsgelenke 9 eine zusätzliche Querstange 13 abgestützt. Hierzu sind bei der gezeigten Ausführung die Gelenkbolzen 14 der beiden Verbindungsgelenke 9 nach oben verlängert und in einer entsprechenden Führungsnut oder dgl. an der Unterseite der Querstange 13 verschiebbar geführt.

[0014] Auf den beiden inneren Gelenkarmteilen 8 ist eine zur der Querstange 13 parallele weitere Zwischenstange 15 zur Abstützung des Markisentuchs im Bereich der inneren Gelenkarmteile 8 angeordnet. Durch diese zusätzliche Zwischenstange 15 kann eine Wassersackbildung im hinteren Bereich der Markise zwischen der Tuchwelle 4 und der Querstange 13 verhindert werden. Die vorzugsweise als Profilrohr ausgeführte Zwischenstange 15 sitzt auf zwei in Figur 2 vergrößert dargestellten Winkelstützen 16, die bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel etwa in der Mitte der inneren Gelenkarm-

teile 8 befestigt sind.

[0015] Wie aus Figur 2 hervorgeht, weisen die Winkelstützen 16 eine auf dem inneren Gelenkarmteil 8 mittels Schrauben 17 befestigte, zu diesem nach außen rechtwinklig vorstehende Stützplatte 18 und eine vom seitlich vorstehenden Ende der Stützplatte 18 nach oben ragende Distanzbuchse 19 mit einem nach oben vorstehenden Führungsstift auf. Die Führungsstifte der beiden Winkelstützen greifen mit ihren oberen Enden in eine Führungsnut an der Unterseite der Zwischenstange 15 ein und sind in dieser verschiebbar geführt. Die Zwischenstange 15 ist auf den beiden Winkelstützen 16 in der Höhe verstellbar angeordnet. Im Inneren der Zwischenstange 15 ist ein nicht dargestellter Seilzug untergebracht, der dafür sorgt, dass die beiden Enden der Zwischenstange 15 bei jeder Ausfahrstellung der Markise einen gleichen Abstand von den Winkelstützen 16 aufweisen.

[0016] Da das Markisentuch auf der Zwischenstange 15 aufliegt, wird auch im Bereich der inneren Gelenkarme 8 eine Wassersackbildung verhindert. Die Zwischenstange 15 fährt beim Einfahren der Markise mit ein und wird bei vollständigen Einfahren vor die Tuchwelle 4 bewegt.

Patentansprüche

1. Gelenkarm-Markise mit einem Tragelement (1), einer zwischen zwei Seitenlagern (2, 3) um ihre Längsachse drehbar angeordneten Tuchwelle (4) und mindestens zwei Gelenkarmen (8, 10), die jeweils ein am Tragelement (1) angelenktes inneres Gelenkarmteil (8) und ein mit diesem gelenkig verbundenes äußeres Gelenkarmteil (10) zum Aus- und Einfahren eines Ausfallprofils (11) aufweisen, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf den inneren Gelenkarmteilen (8) mindestens eine zur Tuchwelle (4) parallele Zwischenstange (15) angeordnet ist.

2. Gelenkarm-Markise nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zwischenstange (15) über Winkelstützen (16) auf den inneren Gelenkarmteilen (8) angeordnet ist.

3. Gelenkarm-Markise nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Winkelstützen (16) eine auf dem inneren Gelenkarmteil (8) befestigte, zu diesem nach außen rechtwinklig vorstehende Stützplatte (18) und eine vom seitlich vorstehenden Ende der Stützplatte (18) nach oben vorstehende Distanzbuchse (19) aufweisen.

4. Gelenkarm-Markise nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Winkelstützen (16) im Bereich der Mitte der inneren Gelenkarmteile (8) befestigt sind.

5. Gelenkarm-Markise nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zwischenstange (15) auf den Winkelstützen (16) höhenverstellbar angeordnet ist.

6. Gelenkarm-Markise nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf den Verbindungsgelenken (8) zwischen den inneren und äußeren Gelenkarmteilen (8, 10) eine Querstange (13) angeordnet ist.

7. Gelenkarm-Markise nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zwischenstange (15) etwas kürzer als die Querstange (13) ist.

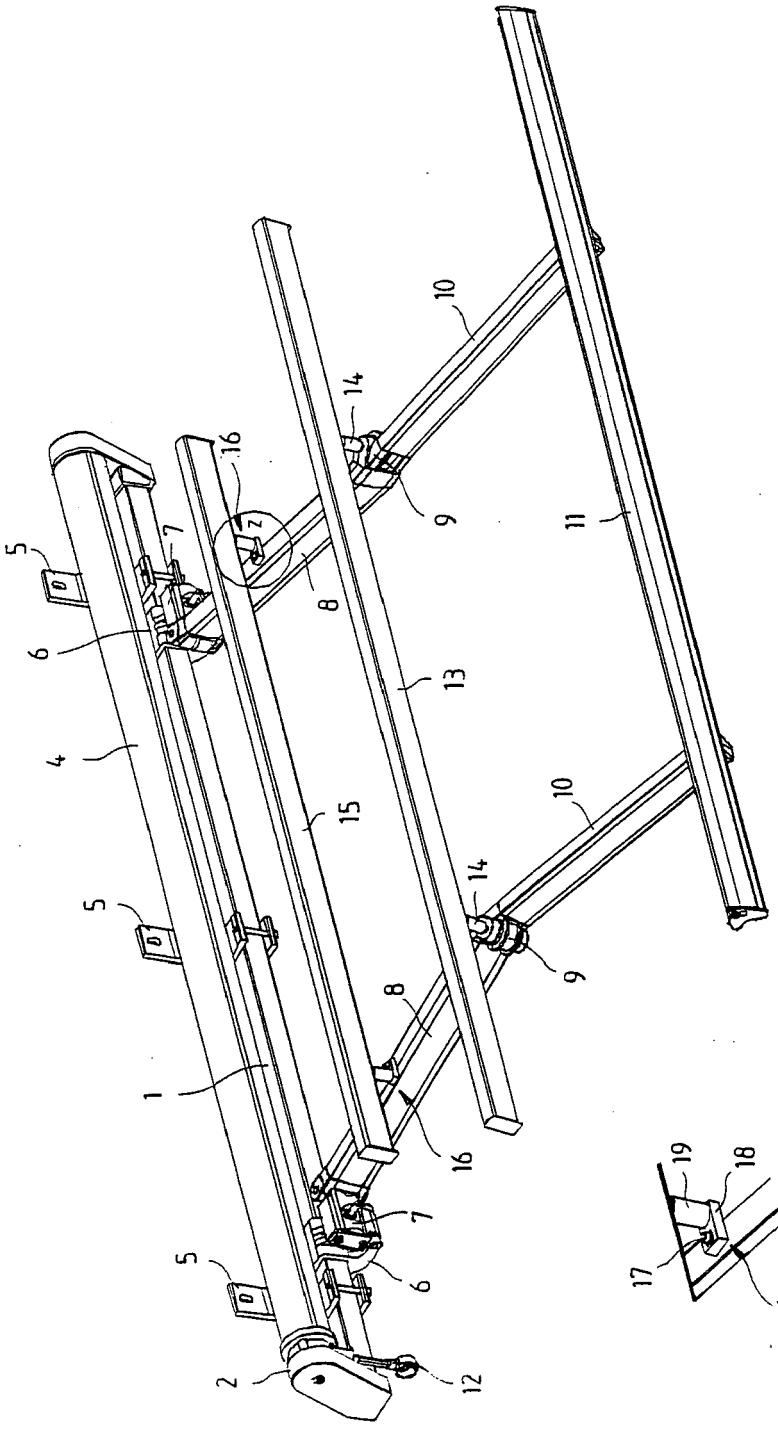

Fig. 1

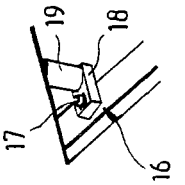

Fig. 2

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

- DE 3408379 C2 **[0003]**