



(11) **EP 2 063 043 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
27.05.2009 Patentblatt 2009/22

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

(21) Anmeldenummer: **08016499.9**

(22) Anmeldetag: **18.09.2008**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT
RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA MK RS

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

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

(30) Priorität: **24.11.2007 DE 102007056657**

(71) Anmelder: **Weinor GmbH & Co. KG**
50829 Köln (DE)

(54) **Wintergartenmarkise**

(57) Die Erfindung betrifft eine Wintergartenmarkise, mit einer drehbar gelagerten Tuchwelle, von der ein Tuch abwickelbar ist, dessen vorderes Ende an einem Ausfahrprofil befestigt ist, wobei das Ausfahrprofil an Führungsschienen verfahrbar ist, und wobei die Tuchwelle mittels eines Elektromotors angetrieben ist und wobei das Ausfahrprofil mittels eines angetriebenen Zugmittels ausfahrbar ist, wobei die Tuchwelle und das Zugmittel derart synchronisiert sind, dass das Tuch beim Ein- und

Ausfahren des Ausfahrprofils nicht unter Spannung steht oder dass die Tuchwelle und das Zugmittel beim Ein- und Ausfahren des Ausfahrprofils voneinander entkoppelt sind und dass das Ausfahrprofil in einer Endposition durch Blockiermittel festlegbar ist, wobei das Tuch in der Endposition durch eine Drehung der Tuchwelle in Einfahrrichtung mittels des Elektromotors gegen das festgelegte Ausfahrprofil spannbar ist.

EP 2 063 043 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Wintergartenmarkise, mit einer drehbar gelagerten Tuchwelle, von der ein Tuch abwickelbar ist, dessen vorderes Ende an einem Ausfahrprofil befestigt ist, wobei das Ausfahrprofil an Führungsschienen verfahrbar ist, und wobei die Tuchwelle mittels eines Elektromotors angetrieben ist und wobei das Ausfahrprofil mittels eines Betätigungsmittels ausfahrbar ist, insbesondere mittels eines angetriebenen Zugmittels.

[0002] Derartige Wintergartenmarkisen, bei denen das Ausfahrprofil an Führungsschienen geführt ist, sind bekannt. Das Ausfahren des Ausfahrprofils, an dem das vordere Ende des Markisentuches befestigt ist, erfolgt dabei dadurch, dass das Ausfahrprofil mittels elektromotorisch angetriebener Zugmittel in Ausfahrrichtung verfahren wird.

[0003] Um einen ansprechenden Tuchstand zu gewährleisten, muss dabei das Zugmittel vorgespannt sein, damit das Tuch entsprechend gespannt ist und nicht durchhängt.

[0004] Nachteilig bei dieser bekannten Anordnung ist es, dass die auf dem Markisentuch lastende Spannung in Ausfahrrichtung der Vorspannung des Zugmittels entspricht, d. h. dass das Markisentuch bei einem Ausfahren der Markise, d. h. während des Abwickelns des Tuches von der Tuchwelle stets unter der durch das Zugmittel aufgebrachtten Spannung steht und somit permanent gespannt ist. Andererseits erfolgt auch ein Aufwickeln des Markisentuches unter Spannung gegen die Kraft des Zugmittels, so dass das Tuch im gespannten Zustand auf der Tuchwelle aufgewickelt wird, so dass das Tuch sowohl im eingefahrenen als auch im ausgefahrenen Zustand stets unter Spannung und somit unter einer permanenten Belastung steht, die sich nachteilig auf die Lebensdauer und die Optik des Tuches auswirkt, da dieses gelängt werden kann und insbesondere die Säume bzw. Ränder des Tuches ausleiern.

[0005] Die Aufgabe der Erfindung ist es, eine Markise der eingangs genannten Art derart weiterzubilden, dass einer Überbeanspruchung des Tuches entgegengewirkt wird und die Lebensdauer des Tuches und der gesamten Anlage erhöht wird.

[0006] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch eine Wintergartenmarkise gemäß Anspruch 1 gelöst.

[0007] Besonders vorteilhaft ist dabei, dass bei einer Wintergartenmarkise, mit einer drehbar gelagerten Tuchwelle, von der ein Tuch abwickelbar ist, dessen vorderes Ende an einem Ausfahrprofil befestigt ist, wobei das Ausfahrprofil an Führungsschienen verfahrbar ist und wobei die Tuchwelle mittels eines Elektromotors angetrieben ist und wobei das Ausfahrprofil mittels eines Betätigungsmittels ausfahrbar ist, insbesondere mittels eines angetriebenen Zugmittels ausfahrbar ist, dass die Tuchwelle und das Zugmittel derart synchronisiert sind, dass das Tuch beim Ein- und Ausfahren des Ausfahrprofils nicht unter Spannung steht oder dass die Tuch-

welle und das Betätigungsmittel beim Ein- und Ausfahren des Ausfahrprofils voneinander entkoppelt sind, und dass das Ausfahrprofil in einer Endposition durch Blockiermittel festlegbar ist, wobei das Tuch in der Endposition durch eine Drehung der Tuchwelle in Einfahrrichtung gegen das festgelegte Ausfahrprofil spannbar ist.

[0008] Hierdurch ist es möglich, dass das Tuch sowohl während des Ein- und Ausfahrens als auch im aufgewickelten Zustand auf der Tuchwelle nicht unter Spannung steht, da die Tuchwelle und das Zugmittel entsprechend synchronisiert oder aber vollständig voneinander entkoppelt sind, wobei ein Spannen des Tuches in der Endposition durch eine Drehung der Tuchwelle in Einfahrrichtung mittels des Elektromotors bei festgelegtem Ausfahrprofil erfolgt.

[0009] Sobald das Ausfahrprofil in seiner Endposition, d. h. in vollständig ausgefahrener Position ist, wird das Ausfahrprofil durch Blockiermittel festgelegt, wobei so dann ein Spannen des Tuches in der Endposition erfolgt, d. h. dass bei vollständig ausgefahrener Wintergartenmarkise durch eine Drehung des Motors das Tuch gegen das blockierte Ausfahrprofil gespannt wird. In vollständig ausgefahrenem Zustand ist das Tuch somit gespannt und hängt nicht durch, so dass die gesamte Sonnenschutzanlage optisch ansprechend ist. Während des Ein- und Ausfahrens der Markise ist jedoch das Tuch nicht unter Spannung, sondern wird locker auf der Tuchwelle aufgewickelt und ebenso wieder von der Tuchwelle abgewickelt bei einem Ausfahren der Markise.

[0010] Hierdurch wird einerseits die Lebensdauer des Tuches deutlich erhöht, da dieses nicht permanent unter Spannung steht. Ebenso wird die Lebensdauer der gesamten Sonnenschutzanlage, d. h. der Wintergartenmarkise erhöht, da auch die mechanischen Teile wie Tuchwelle, Tuchwellenlager und Zugmittel etc. nicht permanent unter Spannung stehen, wie dies bei herkömmlichen Wintergartenmarkisen der Fall war.

[0011] Der Begriff der Wintergartenmarkise soll dabei jegliche Markisentypen umfassen, deren Ausfahrprofil an oder auf Führungsschienen verfahrbar ist, beispielsweise auch zur Anbringung an einer Pergola oder Terrassenüberdachung.

[0012] Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0013] Vorzugsweise ist die Tuchwelle in Ausfahrrichtung freilaufend. Bevorzugt ist das Zugmittel in Einfahrrichtung freilaufend.

[0014] Durch die Anordnung derartiger Freiläufe ist gewährleistet, dass das Tuch weder beim Einfahren noch beim Ausfahren unter Spannung steht.

[0015] In einer bevorzugten Ausführungsform ist das Zugmittel durch ein Trum oder mehrere Trume gebildet, insbesondere durch umlaufende Riemtriebe oder Seiltriebe. Durch Verwendung eines oder mehrerer Trum bzw. Trume ist die Erfindung auf konstruktiv einfache und vorteilhafte Weise realisierbar.

[0016] In einer bevorzugten Ausführungsform ist das Betätigungsmittel durch eine oder mehrere Federn ge-

bildet, insbesondere durch ein oder mehrere Gasdruckfedern.

[0017] Dabei muss der Federdruck lediglich ausreichend sein, um das Ausfahrprofil in Ausfahrrichtung entlang der Führungsschienen zu verfahren und das Markisentuch dabei von der Tuchwelle abzuwickeln. Es bedarf jedoch nicht wie bei herkömmlichen Markisen eines so großen Federdruckes, dass das Tuch in Ausfahrrichtung gespannt ist, so dass es nicht durchhängt, da ein Spannen des Tuches erfindungsgemäß erst nach dem Ausfahren durch ein Spannen gegen das blockierte Ausfahrprofil erfolgt. Es können somit Federn, insbesondere Gasdruckfedern, mit einer deutlich geringeren Federkraft zum Einsatz kommen, sodass das Tuch beim Ein- und Ausfahren lediglich unter einer Zugkraft steht, die gerade ausreichend ist, um das Ausfahrprofil bei gelöster Tuchwelle auszufahren.

[0018] Die Federelemente können dabei in vorteilhafter Weise in die Führungsschienen integriert sein, woraus eine optisch sehr ansprechende Lösung resultiert. Federelemente, insbesondere Gasdruckfedern, können also in der Nähe der Tuchwelle an einem Tuchwellengehäuse oder an einer Gebäudewand oder dergleichen angelenkt sein sowie andererseits an dem Ausfahrprofil und/oder an einem das Ausfahrprofil tragenden Laufwagen angelenkt sein.

[0019] Vorzugsweise wird das Ausfahrprofil in einer Endposition elektromagnetisch und/oder mechanisch blockiert. Hierdurch ist es möglich, das Ausfahrprofil in einer definierten Position, d. h. insbesondere in vollständig ausgefahrener Position, festzulegen und in dieser Position zu halten, um sodann durch eine kurzzeitige Betätigung des Tuchwellenmotors in Einfahrrichtung gegen das blockierte Ausfahrprofil das Tuch zu spannen.

[0020] Vorzugsweise wird die Endposition des Ausfahrprofils mittels des Tuchwellenmotors detektiert und insbesondere ein Blockieren des Ausfahrprofils in dieser Endposition mittels der Tuchwellenmotorsteuerung ausgelöst. Diese Endposition kann insbesondere dadurch detektiert werden, dass die Anzahl der Umdrehungen des im Lehlauflauf laufenden Tuchwellenmotors, der mit der Tuchwelle gekoppelt ist, erfasst wird.

[0021] Die Blockiermittel, mittels derer das Ausfahrprofil in einer Endposition blockierbar ist, können durch eine oder mehrere Verriegelungsklinke(n) gebildet sein.

[0022] Ein Auslösen der Blockiermittel in der Endposition kann erfolgen durch eine elektrische Ansteuerung. Alternativ oder kumulativ ist es auch möglich, dass ein Auslösen mechanisch erfolgt, dadurch dass das Ausfahrprofil einen Auslösemechanismus erreicht und betätigt.

[0023] Unter den Begriff der Endposition ist jedoch auch die von einem Benutzer gewählte Ausfahrweite erfasst, indem das Ausfahrprofil an der Stelle, an der ein Benutzer den Ausfahrvorgang oder bei einem Einfahren den Einfahrvorgang abbricht, das Ausfahrprofil blockiert wird und sodann das Tuch, wie zuvor beschrieben, mittels des Tuchwellenmotors gegen das blockierte Aus-

fahrprofil gespannt wird.

Patentansprüche

1. Wintergartenmarkise, mit einer drehbar gelagerten Tuchwelle, von der ein Tuch abwickelbar ist, dessen vorderes Ende an einem Ausfahrprofil befestigt ist, wobei das Ausfahrprofil an Führungsschienen verfahrbar ist, und wobei die Tuchwelle mittels eines Elektromotors angetrieben ist und wobei das Ausfahrprofil mittels eines Betätigungsmittels ausfahrbar ist, insbesondere mittels eines angetriebenen Zugmittels, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tuchwelle und das Betätigungsmittel beim Ein- und Ausfahren des Ausfahrprofils voneinander entkoppelt sind und dass das Ausfahrprofil in einer Endposition durch Blockiermittel festlegbar ist, wobei das Tuch in der Endposition durch eine Drehung der Tuchwelle in Einfahrrichtung mittels des Elektromotors gegen das festgelegte Ausfahrprofil spannbar ist.
2. Markise nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tuchwelle in Ausfahrrichtung freilau fend ist.
3. Markise nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zugmittel in Einfahrrichtung freilaufend ist.
4. Markise nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zugmittel durch ein oder mehrere Trum/e, insbesondere umlaufende Riementreibe oder Seiltriebe gebildet sind.
5. Markise nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Betätigungsmittel durch Federn, insbesondere eine oder mehrere Gasdruckfedern gebildet ist.
6. Markise nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Ausfahrprofil in einer Endposition elektromagnetisch und/oder mechanisch blockiert wird.
7. Markise nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Endposition des Ausfahrprofils mittels des Tuchwellenmotors detek tierbar ist.
8. Markise nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Blockiermittel durch eine oder mehrere Verriegelungsklinke/n gebildet ist.
9. Markise nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Auslösen des

Blockiermittels elektrisch und/oder mechanisch erfolgt.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55