

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 82102102.9

51 Int. Cl.<sup>3</sup>: **E 04 F 10/06**

22 Anmeldetag: 16.03.82

30 Priorität: 16.01.82 DE 8200939 U

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
27.07.83 Patentblatt 83/30

84 Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

71 Anmelder: **Aluxor Markisen GmbH**  
**Carl-Benz-Strasse 6-8**  
**D-6944 Hemsbach(DE)**

72 Erfinder: **Müller, Walter**  
**Carl-Benz-Strasse 6-8**  
**D-6944 Hemsbach(DE)**

74 Vertreter: **Ratzel, Gerhard, Dr.**  
**Seckenheimer Strasse 36a**  
**D-6800 Mannheim 1(DE)**

54 **Gelenk zur Verstellung des Neigungswinkels von Markisenarmen.**

57 Die Erfindung betrifft ein Gelenk zur Verstellung des Neigungswinkels von Markisenarmen. Die Gewindestange 1 ist mit dem um die Achse 2 drehbaren Gelenkstück 3 verbunden. Diese Gewindestange 1 ist mittels des Schneckengetriebes 4 antreibbar, wobei die Schnecke des Schneckengetriebes 4 mittels der Sechskantstange 5 drehbar ist. Durch Drehen der Sechskantstange 5 kann somit der Neigungswinkel von Markisenarmen verstellbar werden.

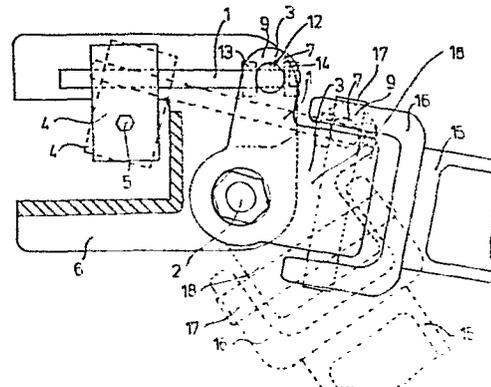


Fig. 1

Gelenk zur Verstellung des Neigungswinkels von  
Markisenarmen

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Gelenk zur Ver-  
stellung des Neigungswinkels von Markisenarmen.

5 Es sind Markisen bekannt, die Arme mit Gelenken auf-  
weisen, mit denen die Markisengeöffnet oder geschlossen  
werden können. Aufgrund des unterschiedlichen Sonnen-  
standes ist es wünschenswert, den Neigungswinkel der  
Markisenarme zu verstellen, Bei einem tiefen Sonnenstand  
10 ist es möglich, daß die ausgefahrene Markise keinen  
ausreichenden Sonnenschutz mehr bietet. Hier wäre es  
wünschenswert, wenn der Neigungswinkel des Markisen-  
armes vergrößert werden könnte. Andererseits ist es  
im Sommer bei einem hohen Sonnenstand vorteilhaft, wenn  
15 ein möglichst kleiner Neigungswinkel des Markisenarmes  
eingestellt wird und die schattige Fläche hierdurch  
größer ist als es bei einem großen Neigungswinkel des  
Markisenarmes der Fall ist. Bei der Anbringung von Mar-  
kisen durch die Lieferfirma wird ein bestimmter Neigungs-  
20 winkel eingestellt. Soll nun der Neigungswinkel verän-  
dert werden, so ist dies lediglich durch eine schwierige  
und umständliche Veränderung des Markisenarmes üblicher-  
weise möglich gewesen, die darüberhinaus zumeist nur  
von der Herstellerfirma ausgeführt werden konnte.

25 Die der vorliegenden Erfindung zugrunde liegende Aufgabe  
besteht darin, ein Gelenk für Markisenarme vorzuschlagen,  
bei dem der Neigungswinkel des Markisenarmes auf ein-  
fache Weise verstellt werden kann. Insbesondere soll die-  
se Verstellung des Neigungswinkels von dem Benutzer der  
30 Markise einfach und leicht vorzunehmen sein.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß  
das Gelenk eine antreibbare Gewindestange aufweist, die  
mit einem um eine Achse drehbaren Gelenkstück verbunden  
ist.

Vorzugsweise ist die Gewindestange mittels eines Schneckengetriebes antreibbar, wobei die Schnecke des Schneckengetriebes mittels einer Sechskantstange drehbar ist.

5 Gemäß einer besonders bevorzugten Ausführungsform weist das um eine Achse drehbare Gelenkstück jeweils stirnseitig in radialer Richtung weisende mit einer Bohrung versehene Vorsprünge auf.

10 Vorzugsweise ist durch die Bohrungen der Vorsprünge ein mit einer Bohrung oder mit einem Gewinde versehener Bolzen angeordnet.

Vorteilhafterweise ist die Gewindestange durch die Bohrung des Bolzens gesteckt und mittels Muttern gesichert.

15 Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform ist die Gewindestange in das Gewinde des Bolzens gedreht.

Vorteilhafterweise ist ein mit dem Markisenrahmen verbundener Gabelkopf mittels eines Bolzens an einem quaderförmigen Vorsprung des Gelenkstücker verbindbar.

20 Mit dem erfindungsgemäßen Gelenk ist es möglich, durch Drehen der Gewindestange eine Veränderung des Neigungswinkels der Gewindestange zu bewirken, wobei die Gewindestange mit einem Gelenkstück verbunden ist, das den Markisenarm trägt. Die Veränderung der Stellung der  
25 Gewindestange kann ihrerseits wieder durch Drehen eines Schneckengetriebens mittels einer Sechskantstange durchgeführt werden. Diese Sechskantstange kann durch mehrere hintereinander angeordnete Gelenke reichen, so daß durch Drehen einer einzigen Sechskantstange, z.B. mittels einer  
30 daran angebrachten Kurbel, mehrere Gelenke und damit mehrere Markisenarme verstellt werden.

Die Erfindung wird nun anhand der beigefügten Zeichnungen näher erläutert. Vorteile und weitere Merkmale der Erfindung werden anhand dieser Zeichnung näher beschrieben. Es zeigen:

5      Figur 1      einen Schnitt durch ein erfindungs-  
                  gemäßes Gelenk mit einem Teil eines  
                  daran angebrachten Markisenrahmens und

Figur 2      die Draufsicht auf das in Figur 1 dar-  
                  gestellte Gelenk.

10      Die Gewindestange 1 ist mit dem Gelenkstück 3 verbun-  
                  den, das um die Achse 2 drehbar ist. Ferner ist die  
                  Gewindestange 1 mittels des Schneckengetriebes 4 an-  
                  treibbar, wobei die Schnecke des Schneckengetriebens 4  
                  mit der Sechskantstange 5 drehbar ist. Das um die Achse  
15      2 drehbare Gelenkstück 3 weist jeweils stirnseitig die  
                  in radialer Richtung weisenden, mit der Bohrung 7 und 8  
                  versehene Vorsprünge 9 und 10 auf. Durch diese Bohrun-  
                  gen 7 und 8 der Vorsprünge 9 und 10 ist ein mit der  
                  Bohrung 11 versehener Bolzen 12 angeordnet.

20      Die Gewindestange 1 ist durch die Bohrung 11 des Bolzens  
                  12 gesteckt und mittels den Muttern 13 und 14 gesichert.  
                  Ferner kann die Gewindestange in das Gewinde des Bolzens  
                  12 gedreht sein. Der mit dem Markisenrahmen 15 verbun-  
                  dene Gabelkopf 16 ist mit dem Bolzen 17 an dem quader-  
25      förmigen Vorsprung 18 des Gelenkstücker 3 verbindbar.

Dreht man die Sechskantstange 5, so wird über das Schneckengetriebe 4 die Gewindestange 1 bewegt. Befand sich diese Gewindestange 1 in waagrechter Lage, so kann durch Drehen der Sechskantstange 5 auf diese Weise eine Ver-  
30      änderung der Lage der Gewindestange 1 bewirkt werden.

In Figur 1 ist die veränderte Lage der Gewindestange 1 gestrichelt dargestellt. Man erkennt, daß die Gewindestange 1 gegenüber ihrer ursprünglich, durchgezogen gezeichneten Stellung, einen Neigungswinkel erlangt hat.

5 Das Gelenkstück 3 hat seine Lage ebenfalls verändert und demgemäß wurde auch der Neigungswinkel des Markisenrahmens 15 verändert. Man erkennt diese Veränderung der Lage an dem Vergleich der durchgezogen gezeichneten Stellung der jeweiligen Teile zu den gestrichelt dargestellten Stellungen. Man erkennt, daß sich das Gelenk-

10 stück 3 um die Achse 2 gedreht hat. Will man nun den Markisenrahmen 15 wieder in die ursprüngliche Stellung bringen, so wird diese Veränderung des Neigungswinkels durch Drehen der Sechskantstange 5 in Gegenrichtung bewirkt.

15 Durch dieses Drehen der Sechskantstange 5 wird über das Schneckengetriebe 4 die Gewindestange 1 in ihre ursprüngliche Stellung unter Mitnahme des Gelenkstücker 3 gebracht. Über das Gelenkstück 3 wird ebenfalls der Markisenrahmen 15 in seine ursprüngliche Stellung zurück-

20 geführt. Es ist nun möglich, die Sechskantstange 5 sowohl durch Hand mittels einer Kurbel als auch elektrisch zu drehen. Dieses Drehen der Sechskantstange ist derart einfach, daß sie jeder Benutzer einer Markise ausführen kann. Entsprechend dem Sonnenstand ist somit eine Verstellung

25 des Neigungswinkels von Markisenarmen durch das erfindungsgemäße Gelenk auf einfache Weise möglich.

Liste der Bezugszeichen

	1	Gewindestange
	2	Achse
	3	Gelenkstücke
5	4	Schneckengetriebe
	5	Sechskantstange
	6	Markisenhalterung
	7	Bohrung
	8	Bohrung
10	9	Vorsprung
	10	Vorsprung
	11	Bohrung
	12	Bolzen
	13	Mutter
15	14	Mütter
	15	Markisenrahmen
	16	Gabelkopf
	17	Bolzen
	18	Vorsprung

A n s p r ü c h e

1. Gelenk zur Verstellung des Neigungswinkels  
von Markisen armen,  
dadurch gekennzeichnet,  
5 daß es eine antreibbare Gewindestange (1) aufweist,  
die mit einem um eine Achse (2) drehbaren Gelenkstück  
(3) verbunden ist.
  
2. Gelenk nach Anspruch 1,  
dadurch gekennzeichnet,  
10 daß die Gewindestange (1) mittels eines Schneckenge-  
triebes (4) antreibbar ist, wobei die Schnecke des  
Schneckengetriebes (4) mittels einer Sechskantstange  
(5) drehbar ist.
  
3. Gelenk nach Anspruch 1 oder 2,  
15 dadurch gekennzeichnet,  
daß das um eine Achse (2) drehbare Gelenkstück (3)  
jeweils stirnseitig in radialer Richtung weisende,  
mit einer Bohrung (7,8) versehene Vorsprünge (9,10)  
aufweist.
  
- 20 4. Gelenk nach Anspruch 1, 2 oder 3,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß das durch die Bohrungen (7,8) der Vorsprünge  
(9,10) ein mit einer Bohrung (11) oder mit einem  
Gewinde versehener Bolzen (12) angeordnet ist.
  
- 25 5. Gelenk nach mindestens einem der vorherigen Ansprüche,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß die Gewindestange (1) durch die Bohrung (11) des  
Bolzens (12) gesteckt und mittels Muttern (12,14)  
gesichert ist.

6. Gelenk nach mindestens einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Gewindestange (1) in das Gewinde des Bolzens (12) gedreht ist.

5 7. Gelenk nach mindestens einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß ein mit dem Markisenrahmen (15) verbundener Gabelkopf (16) mittels eines Bolzens (17) an einem quaderförmigen Vorsprung (18) des Gelenkstücker (3) verbindbar ist.

10

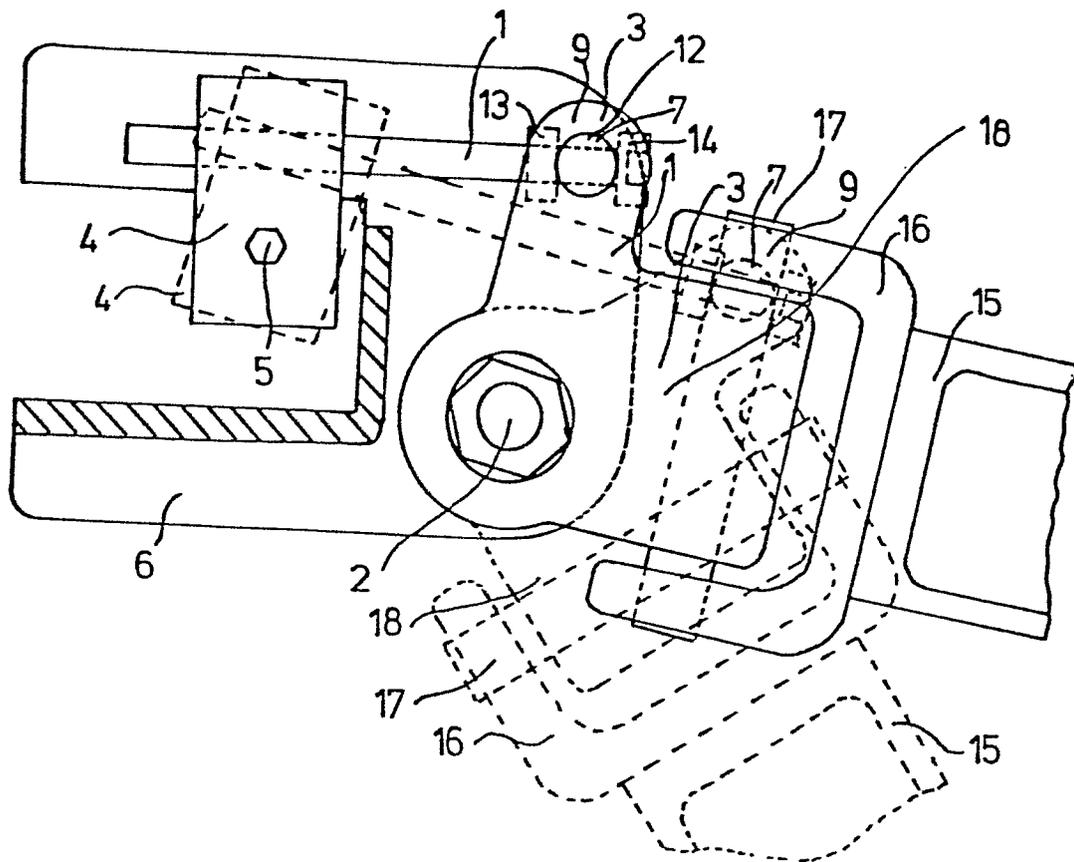


Fig. 1

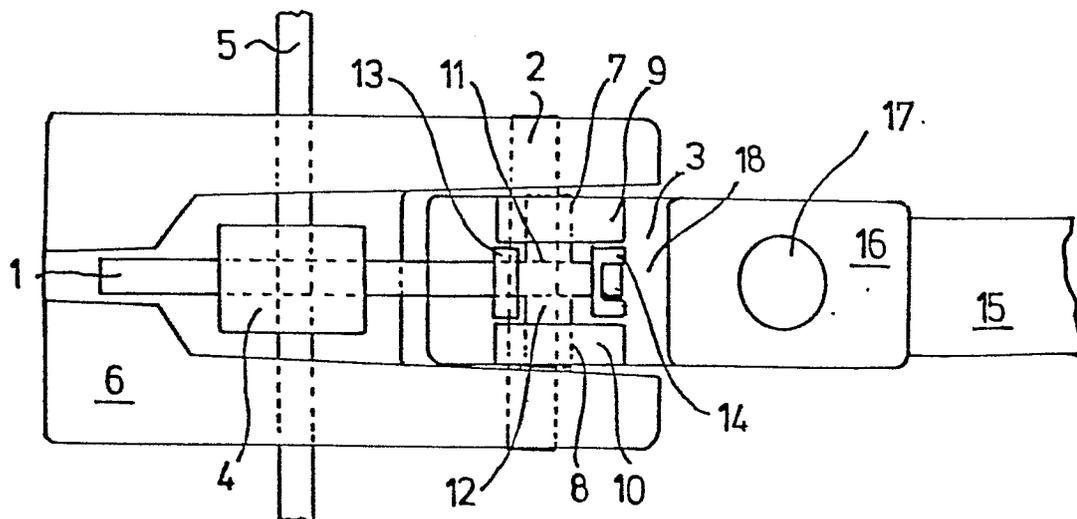


Fig. 2



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe soweit erforderlich. der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 3)
A	EP-A-0 000 915 (WEIERMANN) * Seite 6, Zeile 1 - Seite 7, Zeile 31; Figuren 1,4 *	1,7	E 04 F 10/06
A	FR-A-2 443 543 (LOOS) * Seite 4, Zeile 21 - Seite 6, Zeile 6; Figuren *	1,3	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 3)
			E 04 F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 19-04-1983	
		Prüfer ECKERT K.F.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	