

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 79100016.9

51 Int. Cl. 2: **E 04 F 10/06**

22 Anmeldetag: 04.01.79

30 Priorität: 27.01.78 DE 2803469

71 Anmelder: **Geiger, Gerhard, Schleifmühle 6, D-7120 Bietigheim-Bissingen (DE)**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung: 22.08.79
Patentblatt 79/17

72 Erfinder: **Geiger, Gerhard, Schleifmühle 6, D-7120 Bietigheim-Bissingen (DE)**
Erfinder: **Wagner, Hans, Allenberg 18, D-7903 Laichingen (DE)**

84 Benannte Vertragsstaaten: **BE CH FR GB IT NL SE**

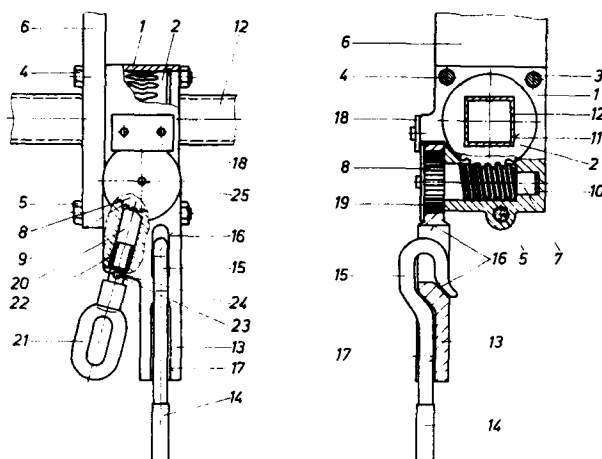
54 Stellgetriebe für Markisen.

57 Bei einem Stellgetriebe für Markisen ist in einem Gehäuse (1) ein Schneckenrad (2) und eine Schneckenwelle (7) untergebracht. Das Schneckenrad (2) hat einen Vierkant (11). Dieser wird über das Markisentragrohr (12) gesteckt.

Die Schneckenwelle (7) wird über ein Ratschenvorgelege mit der Ratschenschwinge (13) und dem Kuppelungshaken (15) der Markisenkurbel durch Pendelbewegungen angetrieben.

Durch diese Pendelbewegungen dreht die Schneckenwelle (7) das Schneckenrad (2) und bewegt das Tragrohr (12) der Markise.

Zur Umkehrung der Drehbewegung kann der Rastbolzen um 180° gewendet werden.



- 1 -

Stellgetriebe für Markisen

- 5 Die Erfindung betrifft ein Stellgetriebe für Markisen. Markisen dienen dem Sonnenschutz von Fenstern, Terrassen und Ähnlichem. Sie sind zum grössten Teil aus Gewebe, das auf einer Tuchwelle aufgewickelt ist und einem beweglichen Gestänge. Bei Sonneneinstrahlung wird die
10 Tuchrolle über ein Getriebe mittels Handkurbel abgerollt und das Gestänge ausgefahren. Die Neigung der ausgefahrenen Markise wird einmalig bei der Montage der Aufhängeelemente eingestellt. Beim Verändern des Sonnenstandes kann die Markisenneigung somit nicht ver-
15 ändert werden. Bei sogenannten Balkonmarkisen möchte man oft zugleich auch einen Sichtschutz und deshalb ist es ein Nachteil, wenn die Neigung nicht verstellt werden kann.
- 20 Um diesem Nachteil zu begegnen sind bereits Einrichtungen bekannt, die eine Verstellung der Neigung der Markise zulassen. Die DAS 22 41 662 und 21 53 676 beschreiben in der Neigung verstellbare Markisen. Hierbei werden die verschiedensten Verstelleinrichtungen angewendet, die bevorzugt über Handkurbeln betätigt werden.
25 Diese bekannten Einrichtungen haben jedoch alle den Nachteil, dass sie nur mit hohem Kraftaufwand betätigt werden können. Auch bei der Anwendung von Übersetzungen durch Zahnräder oder ähnlichen Elementen wird

wegen der grossen Lagerkräfte und Reibungen eine Verstellung durch einfache Handkurbeln sehr beschwerlich, oder
5 erlauben nur die Verstellung von kleinen Markisen mit geringen Drehmomenten im Schwenklager. Eine Bedienung einer grösseren Markise durch eine normale Person ist somit ausgeschlossen. Ausserdem sind die bereits bekannten Verstelleinrichtungen meist sehr gross und speziell
10 an einen Markisentyp gebunden. Weiterhin sind die bereits bekannten Markisen nur in einem geringen Neigungsbereich verstellbar und bieten bei sehr flacher Einstrahlung oder als Sichtblende keinen ausreichenden Schutz mehr.

15

Die vorstehende Erfindung löst diese Nachteile dadurch, dass ein bereits bekanntes Getriebe auf das Tragrohr der Markise aufgeschoben und dieses über ein Ratschenvorgelege mit Hilfe der Markisenkurbel angetrieben wird.
20 Um den pendelförmigen Antrieb des Ratschenvorgeleges mit der Markisenkurbel zu erreichen, ist eine weitere Ausbildung der Erfindung die Ratschenschwinge, die so ausgebildet ist, dass die Markisenkurbel mit dem Kuppelungshaken durch einen Durchbruch und eine Vertiefung
25 mit der Ratschenschwinge zum Antrieb gekuppelt werden kann.

Damit die Wirkungsweise des Abtriebes einfach umgekehrt werden kann, ist die Raste mit einer Öse verbunden, die
30 mit dem Haken der Markisenkurbel um 180° gedreht werden kann und dadurch wird die Drehrichtung geändert.

Bei derartigen Getrieben lasten auf den Lagerstellen sehr hohe Kräfte und es besteht dabei die Gefahr einer
35 Kaltschweissung. Um diesem Nachteil zu begegnen, ist eine weitere Ausbildung der Erfindung die Axiallagerung der Schneckenwelle, die sich an ihrer Stirnseite im

im Gehäuse auf einer extra Lagerscheibe abstützt.

5 Die mit der Erfindung erzielten Vorteile sind einfache
Bedienung, unbeschränkte Neigungsverstellung, die theo-
retisch 360° beträgt, einfacher Aufbau durch teilweise
bekannte und bewährte Elemente, sowie universelle Ver-
wendbarkeit bei verschiedenen Markisentypen und eine
10 raumsparende Ausführung. Im folgenden wird ein Ausführ-
ungsbeispiel beschrieben.

Fig. 1 zeigt ein Stellgetriebe in der Draufsicht, auf-
gesteckt auf ein Vierkanttragrohr mit Befesti-
15 gungsplatte.

Fig. 2 zeigt einen Querschnitt durch das Getriebe.

Das Gehäuse 1 mit dem Schneckenrad 2 ist mit den Schrau-
ben 3, 4 und 5 an der Befestigungsplatte 6 angeschraubt.
20 Die Befestigungsplatte 6 ist mit dem Gebäude verbunden.
Bei sehr breiten Markisen wird das Getriebe vorteilhaft
in der Mitte des Tragrohres angebracht, bei kleineren
Markisen kann es seitlich angebracht werden, es dient
dann zugleich als Lagerstelle. Die Schneckenwelle 7
25 hat auf einer Seite das Ratschenrad 8 mit der Verzahnung
9. Um die axialen Kräfte aufzunehmen stützt sich die
Schneckenwelle 7 auf der Lagerscheibe 10 ab. Das
Schneckenrad 2 ist durch den Vierkant 11 mit dem Marki-
sentragrohr 12 formschlüssig verbunden. Bei Markisen-
30 rohren mit anderen Querschnitten ist das Schneckenrad 2
entsprechend anders ausgebildet. Bei runden Querschnit-
ten kann durch Zusatzelemente kraft- und formschlüssig
gekuppelt werden. Das Ratschenrad 8 wird durch eine
Platte 18 gegen Verschieben gesichert. Auf das Ratschen-
35 rad 8 ist die Ratschenschwinge 13 aufgesetzt. Sie wird
mit der Scheibe 19 gesichert. Die Ratschenschwinge 13
trägt die Raste 20 und die Druckfeder 22, welche die

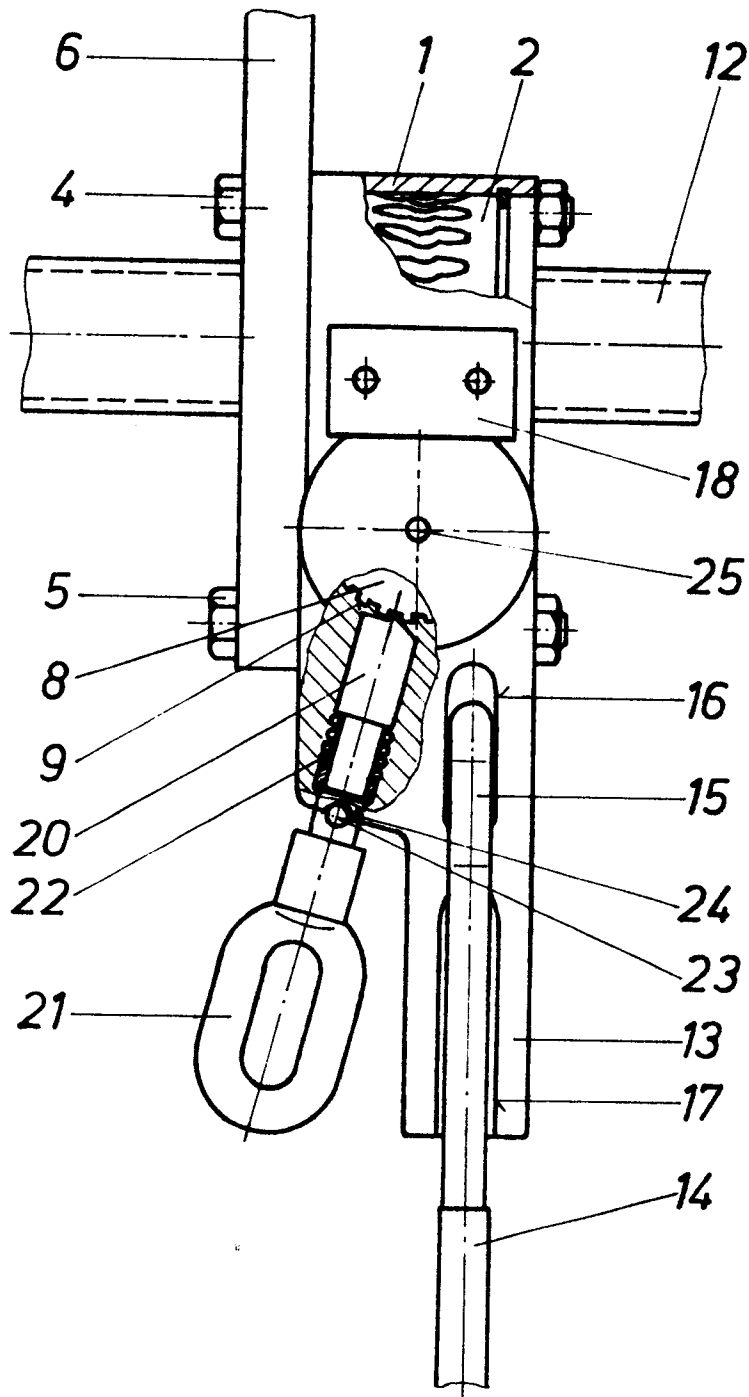
Raste 20 im Eingriff mit der Verzahnung 9 hält. Die Raste 20 ist mit der Öse 21 verbunden. Der Stift 23 geht durch die im Querschnitt runde Raste 20 und liegt in der Kerbe 24 auf, wenn die Raste 20 voll im Eingriff mit einem Rastzahn 9 ist. Zum Verstellen der Neigung der Markise muss das Tragrohr 12 gedreht werden. Dazu wird die Markisenkurbel 14 mit dem Kupplungshaken 15 in den Durchbruch 16 und die Vertiefung 17 der Ratschenschwinge 13 eingesetzt. Die Markisenkurbel 14 wird nun senkrecht zum Kupplungshaken 15 pendelförmig bewegt. Dabei dreht sich die Ratschenschwinge 13 um den Mittelpunkt 25 der Schneckenwelle 7. Bei einer Bewegung nach links greift die Raste 20 in die Verzahnung 9 ein und bewegt die Schneckenwelle 7 und diese über das Schneckenrad 2 das Markisentragrohr 12. Je nach Anordnung wird dabei die Markisenneigung vergrößert oder verkleinert. Wird die Markisenkurbel 14 nach rechts bewegt, so gleitet die Raste 20 über die Verzahnung 9 bis die Gegenbewegung einsetzt. Soll die Neigung der Markise in der Gegenrichtung verstellt werden, so wird der Kupplungshaken 15 in die Öse 21 eingeführt. Durch eine Drehbewegung um 180° hebt der Stift 23 über die Kerbe 24 die Raste 20 aus der Verzahnung 9 und bringt sie in der Gegenrichtung wieder in Eingriff. In dieser Stellung wird mit der Markisenkurbel 14 wiederum die Schwinge bewegt. Die Markisenneigung bewegt sich analog in der Gegenrichtung.

- 1 -

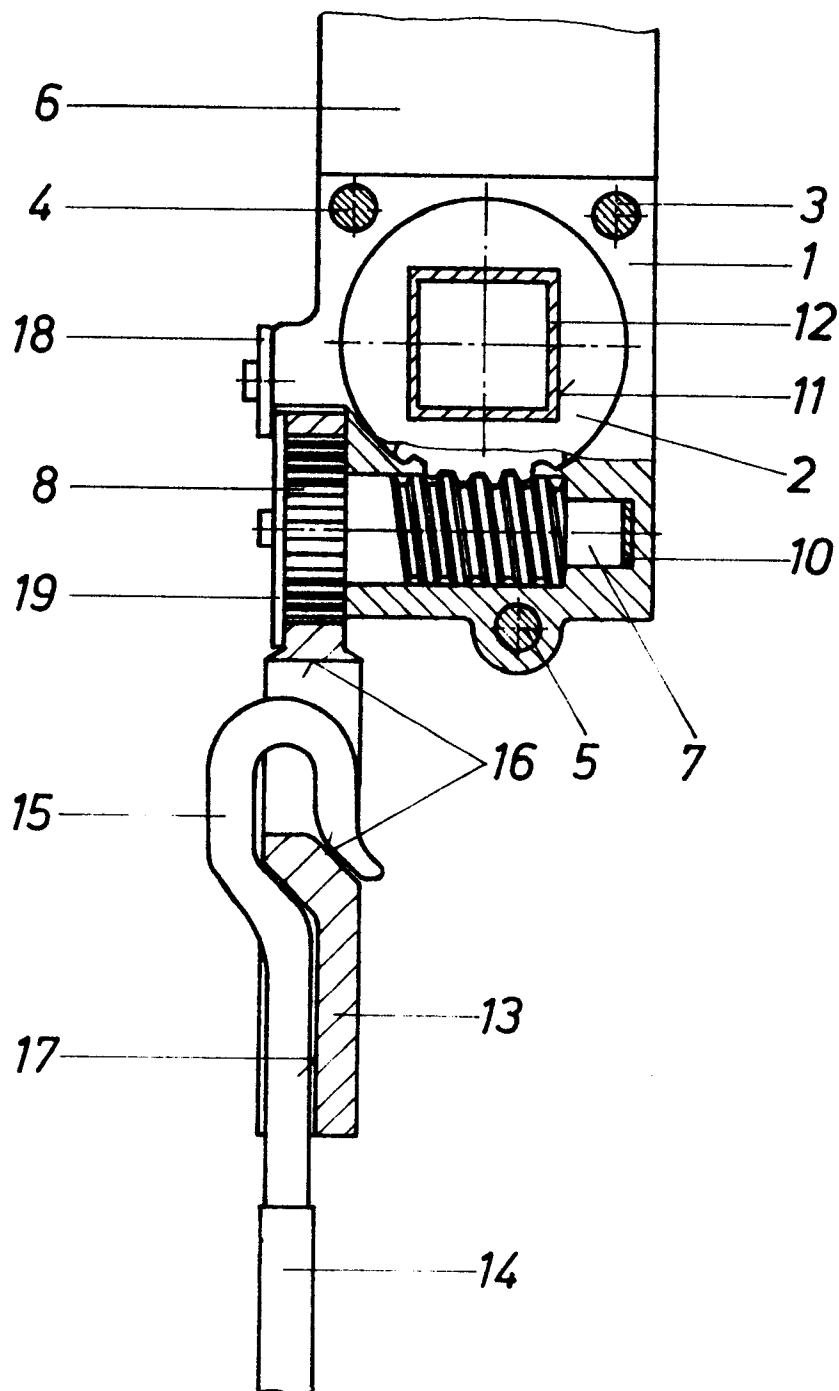
Patentansprüche:

1. Stellgetriebe für Markise dadurch gekennzeichnet,
dass ein bereits bekanntes Getriebe auf das Trag-
rohr (12) der Markise aufgeschoben wird und dieses
über ein Ratschenvorgelege mit Hilfe der Markisen-
kurbel (14) durch Pendelbewegungen angetrieben wird.
2. Stellgetriebe für Markise nach Anspruch 1 dadurch
gekennzeichnet, dass die Ratschenschwinge (13) des
Ratschenvorgeleges so ausgebildet ist, dass die Mar-
kisenkurbel (14) mit dem Kupplungshaken (15) durch
einen Durchbruch (16) und eine Vertiefung (17) mit
der Ratschenschwinge (13) zum Antrieb gekuppelt
werden kann.
3. Stellgetriebe für Markise nach den Ansprüchen 1 und
2 dadurch gekennzeichnet, dass eine Raste (20) in
einer Ratschenschwinge (13) mit einer Öse (21) ver-
bunden und um 180° drehbar ist.
4. Stellgetriebe für Markise nach Anspruch 1 dadurch
gekennzeichnet, dass sich die Schneckenwelle (7)
gegen eine Lagerscheibe (10) abstützt.

-1/2-



Figur 1

$\frac{2}{2}$ *Figur 2*



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0003496

EP 79 10 0016

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl. ²)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
D	<u>DE - A - 2 153 676 (RAU)</u> * Seite 8, Absatz 2; Figur 7 *	1	E 04 F 10/06
	--		
D	<u>DE - A - 2 241 662 (CHOFFEL)</u> * Seite 2, Absätze 2-4; Figuren 1-3 *	1	

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. ²)
			E 04 F
			KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE
			X: von besonderer Bedeutung A: technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: kollidierende Anmeldung D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus andern Gründen angeführtes Dokument &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
☒ Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
Den Haag	02-05-1979	VIJVERMAN	