



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

① CH 664 420 A5

⑤ Int. Cl. 4: E 06 B 9/322

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ **PATENTSCHRIFT** A5

⑪ Gesuchsnummer: 2706/84

⑬ Inhaber:
Emil Schenker AG, Schönenwerd

⑫ Anmelddatum: 04.06.1984

⑭ Erfinder:
Manta, Carlo, Schönenwerd
Rettig, Hansjörg, Schlierbach

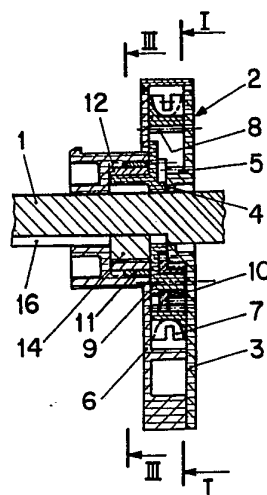
⑮ Patent erteilt: 29.02.1988

⑰ Patentschrift
veröffentlicht: 29.02.1988

⑯ Vertreter:
Dr. Peter Fillinger, Baden

⑳ **Antrieb für die Aufzugswelle eines Stores.**

㉑ Der Antrieb weist ein Rad (7) auf, das mittels eines Stranges antreibbar ist. Das Rad (7) ist in einem ortsfest anzuordnenden Gehäuse (2) drehbar gelagert. Zudem ist es getrieblich mit einem drehfest auf der Aufzugswelle (1) aufsetzbaren Mitnehmer (14, 15) verbunden, wobei eine an einer gehäusefesten Zylinderfläche (11) reibende, koachsiale, den Mitnehmer (14, 15) umgebende Schraubenfederbremse (12) ein Verdrehen des Mitnehmers relativ zum Rad (7) verhindert. Weiter greift ein mit dem Rad (7) drehendes Organ (9) in den Mitnehmer (14, 15) ein, und löst beim Drehen des Rades die Schraubenfederbremse. Um den Antrieb leichtgängig und damit für Rolladen verwendbar zu machen, ist vorgesehen, dass das Rad (7) einen Innenzahnkranz (8) aufweist, der mit wenigstens einem Planetenritzel (10) kämmt, welches drehbar am plattenförmigen, zum Rad (7) koachsialen Organ (9) gelagert ist und welches auf einem gehäusefesten, zum Innenzahnkranz (8) koachsialen, gehäusefesten Zahnkranz (5) abläuft.



PATENTANSPRÜCHE

1. Antrieb für die Aufzugswelle eines Stores oder Rolladens mit einem mittels eines Stranges antreibbaren, in einem ortsfest anzuordnenden Gehäuse (2) drehbar gelagerten Rad (7), das getrieblich mit einem drehfest auf der Aufzugswelle (1) aufsetzbaren Mitnehmer (14, 15) verbunden ist, wobei eine an einer gehäusefesten Zylinderfläche (11) reibende, koaxiale, den Mitnehmer (14, 15) umgebende Schraubenfederbremse (12) ein Verdrehen des Mitnehmers (14, 15) relativ zum Rad (7) verhindert und wobei weiter ein mit dem Rad (7) drehendes Organ (9) in den Mitnehmer (14, 15) eingreift und beim Drehen des Rades die Schraubenfederbremse löst, dadurch gekennzeichnet, dass das Rad (7) einen Innenzahnkranz (8) aufweist, der mit wenigstens einem Planetenritzel (10) kämmt, welches drehbar am plattenförmigen, zum Rad (7) koaxialen Organ (9) gelagert ist und welches auf einem gehäusefesten, zum Innenzahnkranz (8) koaxialen, gehäusefesten Zahnkranz (5) abläuft.

2. Antrieb nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Organ (9) einen plattenförmigen, innerhalb des Rades (7) angeordneten und die Planetenritzel (10) tragenden Teil sowie einen formschlüssig in den Mitnehmer (14, 15) greifenden Arm (17) aufweist, den die Enden (13) der Schraubenfederbremse (12) seitlich übergreifen.

BESCHREIBUNG

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf einen Antrieb für die Aufzugswelle eines Stores oder Rolladens mit einem mittels eines Stranges antreibbaren, in einem ortsfesten anzuordnenden Gehäuse drehbar gelagerten Rad, das getrieblich mit einem drehfest auf der Aufzugswelle aufsetzbaren Mitnehmer verbunden ist, wobei eine an einer gehäusefesten Zylinderfläche reibende, koaxiale, den Mitnehmer umgebende Schraubenfederbremse ein Verdrehen des Mitnehmers relativ zum Rad verhindert und wobei weiter ein mit dem Rad drehendes Organ in den Mitnehmer eingreift und beim Drehen des Rades die Schraubenfederbremse löst.

Ein Antrieb dieser Art ist aus der DE-OS 3 211 506 bekannt. Er erlaubt eine äusserst schmale Bauweise, was bei der Montage von Rollos, Store, Rolladen und dgl. erwünscht ist. Er besitzt indessen den Nachteil, dass die mittels dem Strang aufzubringende Aufziehkraft bei den üblichen Durchmesser des Rades vergleichsweise gross ist. Der Durchmesser des Rades kann zur Erzielung eines günstigeren Übersetzungsverhältnisses nicht beliebig vergrössert werden, weshalb sich dieser Antrieb für schwere Sonnenschutzrichtungen, wie Store und Rolladen, nicht eignet.

Die Erfindung stellt sich daher die Aufgabe, einen Antrieb der erwähnten Art bei weitgehender Wahrung der raumsparenden Ausführung, derart zu verbessern, dass die Aufziehkraft geringer und der Antrieb daher für die Store und Rolladen verwendbar ist.

Erfindungsgemäss wird diese Aufgabe gelöst durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1.

Anhand der beiliegenden schematischen Zeichnung wird die Erfindung beispielsweise erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 einen Schnitt längs der Linie I-I in Fig. 2,
Fig. 2 einen Schnitt längs der Linie II-II in Fig. 1 und
Fig. 3 einen Schnitt längs der Linie III-III in Fig. 2.

Das Ende einer Aufzugswelle 1 eines Stores oder Rolladens ist drehbar in einem Antriebsgehäuse 2 gelagert. Das Gehäuse 2 weist einen Deckel 3 mit einem nach innen weisenden Lagerauge 4 auf, das mit einem Aussenzahnkranz 5 versehen ist.

Der Deckel 3 ist fest mit dem Gehäusekörper 6 verbunden. Im Gehäuse 2 ist ein Kugelkettenrad 7 drehbar gelagert, das als Ring mit einem Innenzahnkranz 8 ausgebildet ist. Innerhalb des Kugelkettenrades 7 ist axial zur Aufzugswelle 1 ein scheibenförmiges Organ 9 angeordnet, welches mindestens eines, vorzugsweise drei Planetenritzel 10 trägt, die daran drehbar gelagert sind. Die Planetenritzel 10 kämmen einerseits mit dem Aussenzahnkranz 5 und andererseits mit dem Innenzahnkranz 8. Wird das Kugelkettenrad 7 gedreht, laufen die Planetenritzel 10 auf dem Aussenzahnkranz 5 ab und drehen das Organ 9 mit kleinerer Umfangsgeschwindigkeit als das Kugelkettenrad 7 mit. Das Untersetzungsverhältnis beträgt in etwa 1:1.8. In das Gehäuse 9 ist weiter eine Bremsbüchse 11 fest eingesetzt, die eine zylindrische Innenfläche bildet. In die Bremsbüchse 11 axial eingesetzt ist eine Schraubenbremsfeder 12, deren Enden 13 nach innen abgewinkelt sind. Axial in die Schraubenfeder 12 ist weiter ein Mitnehmer 14 eingesetzt, der eine nach innen vorspringende Rippe 15 aufweist, die in eine Längsnut 16 der Aufzugswelle 1 eingreift. Der Mitnehmer 14 ist daher mit der Aufzugswelle 1 drehfest verbunden. Die Enden 13 der Schraubenfeder 12 liegen zwischen den Enden des im Querschnitt ringsegmentförmigen Mitnehmers 14. Zwischen die beiden Enden 13 greift ein Arm 17 des scheibenförmigen Organs 9 und liegt im Drehweg des Mitnehmers 14.

Bei stillstehendem Kugelkettenrad 7 erzeugt ein auf die Aufzugswelle 1 wirkender Lamellenpanzer ein Drehmoment, das die Aufzugswelle 1 und den Mitnehmer 14 drehen will. Dadurch kommt der Mitnehmer 14 mit einem der Federenden 13 in Anschlag und weitet die Schraubenfeder 12 derart aus, dass diese gegen die Bremsbüchse 11 drückt und die Aufzugswelle 1 bremst. Wird das Kugelkettenrad 7 gedreht, dreht sich das Organ 9 mit und der Arm 17 kommt mit einem der Federenden 13 in Anschlag, lockert die Bremse und trifft dann auf den Mitnehmer 14 und dreht nun die Aufzugswelle 1 mit. Sobald das Drehen des Kugelkettenrades 7 unterbrochen wird, drückt der Mitnehmer wieder auf eines der Federenden 13 und verhindert eine Drehung der Aufzugswelle 1 relativ zum Gehäuse 2.

