



Republik  
Österreich  
Patentamt

(11) Nummer: **AT 397 537 B**

(12)

## PATENTCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 2405/88

(51) Int.Cl.<sup>5</sup> : **E05F 15/16**  
A01G 9/14

(22) Anmeldetag: 29. 9.1988

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 9.1993

(45) Ausgabetag: 25. 4.1994

(30) Priorität:

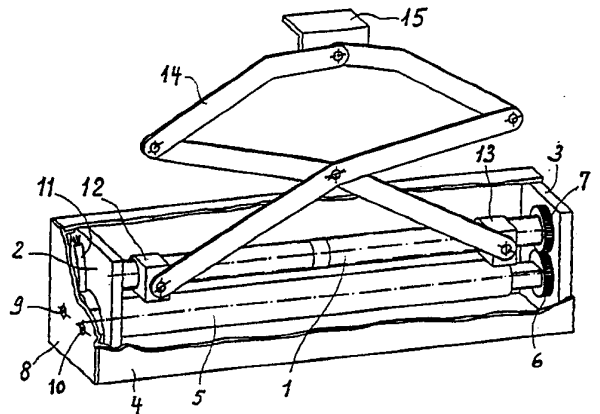
2.10.1987 DE (U) 8713281 beansprucht.

(73) Patentinhaber:

SOMFY  
F-74300 CLUSES (FR).

### (54) PANTOGRAPHSCHRAUBENHEBER FÜR FENSTER

(57) Der Pantographschraubenheber, der insbesondere für Klappfenster von Wintergärten und Treibhäusern bestimmt ist, hat zwei an den Enden des Pantographen (14) angeordnete Schrauben (12,13), die auf einer Gewindespindel (1) sitzen. Diese hat zwei Gewinde mit entgegengesetztem Sinn für jeweils eine Schraube und einen rohrförmigen Antriebsmotor (5) mit einer zur Gewindespindel (1) parallelen Achse. Dieser Antriebsmotor (5) und die Gewindespindel (1) sind nebeneinander in einem gemeinsamen Gehäuse montiert, dessen Länge annähernd gleich der Länge der Gewindespindel ist. Der Antriebsmotor kann auch im Inneren einer hohlen Gewindespindel angeordnet sein.



AT 397 537 B

Pantographschraubenheber für Fenster

Die Erfindung hat zum Gegenstand einen Pantographschraubenheber für Fenster, insbesondere für Klappfenster von Wintergärten und Treibhäusern, wobei die Enden des Pantographen an zwei Muttern angelenkt sind, welche auf einer Gewindespindel sitzen, die zwei Gewinde mit entgegengesetztem Sinn für jeweils eine Schraube und einen Antriebsmotor aufweist.

Ein Schraubenheber dieser Art ist aus der DE-OS 3 523 222 bekannt. Bei diesem Schraubenheber wird die Gewindespindel von einer Welle angetrieben, die ihrerseits von einem Motor angetrieben wird, welcher außerhalb dieser Welle angeordnet ist. Eine solche Anordnung ist jedoch nachteilig wegen ihres Platzbedarfes bei der Montage auf einem begrenzten Raum, zum Beispiel in der Öffnung eines Fensters. Bei seiner Installation erfordert ein derartiger Schraubenheber darüber hinaus die getrennte Anordnung eines Motors.

Mit dem Ziel, diese Nachteile zu vermeiden, ist der neue Pantographschraubenheber erfindungsgemäß dadurch gekennzeichnet, daß der Motor ein rohrförmiger Motor mit einer zu der Gewindespindel parallelen Achse ist und daß der Motor und die Gewindespindel in einem Gehäuse montiert sind, dessen Länge annähernd gleich der Länge der Gewindespindel ist.

Der Motor ist auf diese Weise in den Schraubenheber eingebaut und erfordert keine besondere Installation. Das Gehäuse mit verhältnismäßig geringem Querschnitt kann leicht in die Öffnung eines Fensters eingesetzt werden und seine Länge kann praktisch vollständig ausgenutzt werden für die Verschiebung der Pantographenarme.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform, welche besonders kompakt ist, sitzt der rohrförmige Motor im Innern der Gewindespindel.

Die beigefügten Figuren zeigen als Beispiel zwei Ausführungsformen des neuen Schraubenhebers.

Die Figur 1 ist eine perspektivische Ansicht einer ersten Ausführungsform, wobei das Gehäuse teilweise weggelassen ist.

Die Figur 2 zeigt eine zweite Ausführungsform, wobei das Gehäuse ebenfalls teilweise weggelassen ist.

Der in Figur 1 dargestellte Schraubenheber besitzt eine Gewindespindel (1), welche drehbar zwischen zwei Platten (2) und (3) gelagert ist, die das Gehäuse des Schraubenhebers bilden, und welche in einem rechteckigen länglichen Gehäuse (4) angeordnet ist, deren Platte (3) das eine der Enden bildet. Zwischen diesen Platten (2) und (3) und parallel zu der Gewindespindel (1) ist ein rohrförmiger Motor (5) angeordnet, welcher an einem seiner Enden mit einem Antriebsritzel (6) ausgestattet ist, das in Eingriff steht mit einem fest an der Gewindespindel (1) sitzenden Ritzel (7). Der rohrförmige Motor (5) ist an sich zum Aufrollen von Rolläden bekannt und wird daher hier nicht im einzelnen beschrieben. Man bezieht sich hierfür beispielsweise auf die Patentanmeldung EP 0229681. An seinem anderen Ende ist der rohrförmige Motor (5) an der Wand (8) des Gehäuses (4) mittels zweier Schrauben (9) und (10) befestigt. Von diesem Ende geht seitlich ein Kabel (11) heraus, welches die Zuleitungs- und Steuerungsleitungen des Motors in einem oder anderen Drehsinn enthält.

Auf der Gewindespindel (1) sitzen zwei Muttern (12) und (13) mit entgegengesetzten Gewinden und sind auf zwei Gewindeabschnitten mit entgegengesetztem Sinn auf der Spindel (1) verschiebbar. An diesen Muttern (12) und (13) sind die Arme eines Pantographen (14) üblicher Ausbildung angelenkt. Das äußere Ende des Pantographen (14) trägt eine Druckplatte (15), gegen welche sich das zu steuernde Fenster abstützt. Diese Ausführungsform zeichnet sich durch die geringen Durchmesser des rohrförmigen Motors (5) und der Gewindespindel (1) aus, was deren Unterbringung in einem Gehäuse mit geringem Querschnitt ermöglicht.

Bei dem in Figur 2 dargestellten Schraubenheber sind die Gewindespindel (1) und der Motor zu einem einzigen Element vereinigt. Es ist dabei die rohrförmige Hülle (16) eines rohrförmigen Motors, welche gleichzeitig die Gewindespindel bildet, auf welcher zwei Muttern (17) und (18) sitzen, die den Pantographen (14) tragen. Der rohrförmige Motor ist zwischen zwei Platten (19) und (20) montiert, die gleichzeitig die äußeren Wände eines rechteckigen länglichen Gehäuses (21) bilden. Aus diesem Gehäuse geht seitlich ein Kabel (22) zur Speisung und Steuerung des Motors heraus. Bei dieser zweiten Ausführungsform ist der Motor vollständig eingebaut und der Querschnitt des Gehäuses auf ein Mindestmaß reduziert.

## PATENTANSPRÜCHE

1. Pantographschraubenheber für Fenster, insbesondere für Klappfenster von Wintergärten und Treibhäusern, wobei die Enden des Pantographen an zwei Muttern angelenkt sind, welche auf einer Gewindespindel sitzen, die zwei Gewinde mit entgegengesetztem Sinn für jeweils eine Schraube und einen Antriebsmotor aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß der Motor (5) ein rohrförmiger Motor mit einer zu der Gewindespindel (1, 16) parallelen Achse ist und daß der Motor und die Gewindespindel in einem Gehäuse montiert sind, dessen Länge annähernd gleich der Länge der Gewindespindel ist.

2. Schraubenheber nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der rohrförmige Motor (15) in einem rechteckigen länglichen Gehäuse (4) angeordnet ist und zwar neben der Gewindespindel (1) und parallel zu dieser.

5 3. Schraubenheber nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß der rohrförmige Motor im Inneren einer hohlen Gewindespindel angeordnet ist.

10 4. Schraubenheber nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Hülle (16) des rohrförmigen Motors gleichzeitig die Gewindespindel bildet.

Hiezu 1 Blatt Zeichnung

15

Fig. 1

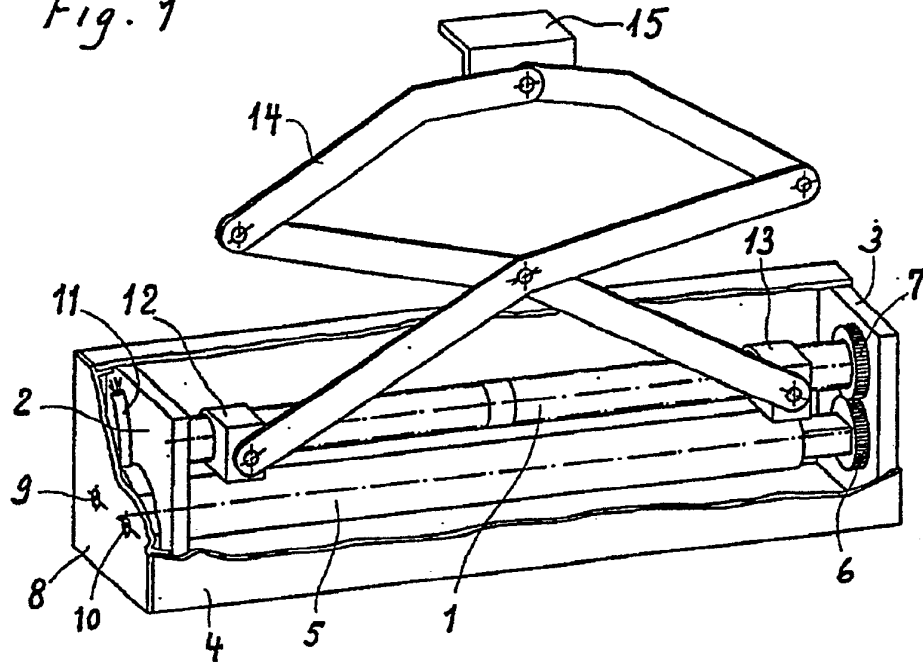


Fig. 2

