(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer: **0 388 788**
A2

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **90104887.6**

(51) Int. Cl.5: **A47H 23/01**

(22) Anmeldetag: **15.03.90**

(30) Priorität: **21.03.89 DE 8903528 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
26.09.90 Patentblatt 90/39

(84) Benannte Vertragsstaaten:
BE DE FR LU NL

(71) Anmelder: **RILOGA-WERK JULIUS SCHMIDT GMBH & CO. KG.**
Haddenbacher Strasse 38-42
D-5630 Remscheid(DE)

(72) Erfinder: **Kuhn, Günter**
Tersteegenstrasse 20
D-5630 Remscheid(DE)
Erfinder: **Sauer, Hans-Jürgen**
Küppelsteiner Strasse 45
D-5630 Remscheid(DE)
Erfinder: **Middendorf, Heinz**
Amandusstrasse 9
D-2990 Aschendorf(DE)

(74) Vertreter: **Mentzel, Norbert, Dipl.-Phys. et al**
Patentanwälte Dipl.-Phys. Buse Dipl.-Phys. Mentzel Dipl.-Ing. Ludewig Unterdörnen 114
D-5600 Wuppertal 2(DE)

(54) Faltvorhang, insbesondere für Wintergärten.

(57) Bei einem Faltvorhang, insbesondere für Wintergärten, mit mehreren, den Vorhang in vorgesehenen, im Abstand voneinander liegenden Aufnahmen durchquerenden Spanndrähten, deren Enden in der Spannwelle bzw. in einer Unterschiene des Vorhangs befestigt sind und die, um ein Durchhängen des Vorhanges zu verhindern, über eine an der Kopfschiene gehalterte Vorrichtung spannbar ist, dient als Spannvorrichtung eine Welle, deren Enden von Lagerbohrungen aufgenommen sind, die in den Schenkeln der U-förmigen Kopfschiene sitzen, wobei die Spannwelle, auf deren Mantel der Spanndraht aufwickelbar ist, mit Hilfe eines Werkzeugs derart drehbar ist, daß der Spanndraht sich strafft. Die Drehbewegung der Spannwelle ist durch eine Schraubenmutter feststellbar. Als Werkzeug dient ein Stiftschlüssel oder formschlüssige Glieder, die mit der Spannwelle in Wirkverbindung treten.

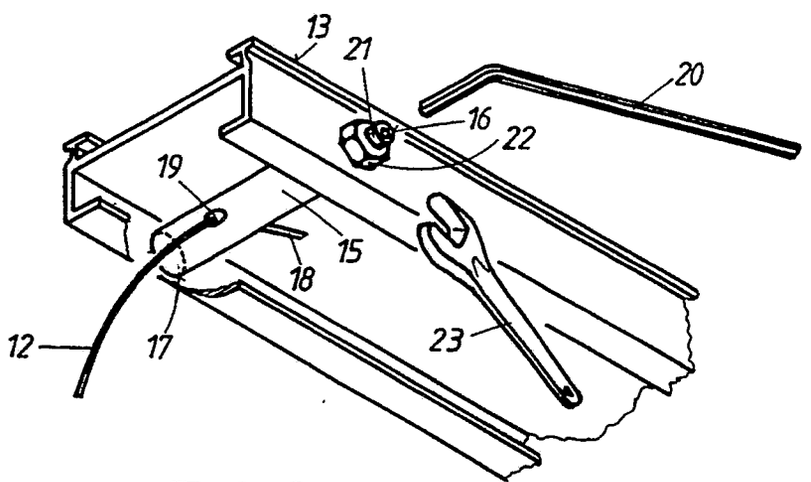

FIG. 2

EP 0 388 788 A2

Die Erfindung bezieht sich auf einen Faltvorhang, insbesondere für Wintergärten, mit mehreren, den Vorhang in vorgesehenen, im Abstand voneinander liegenden Aufnahmen durchquerenden Spanndrähten, deren Enden in einer Spannwelle bzw. einer Unterschiene des Vorhangs befestigt sind und die, um ein Durchhängen des Vorhanges zu verhindern, über eine an der Kopfschiene gehalterte Vorrichtung spannbar sind. Bei bekannten Ausführungsformen wird als Spannvorrichtung ein Schneckengetriebe verwendet, dessen Gehäuse an der Kopfschiene befestigt werden muß. Diese Bauweise ist nicht nur kostenintensiv, sondern sie hat auch den Nachteil, daß die einzelnen Bestandteile wie Schnecke, Lagerböcke, Schneckenrad, Spannwelle sowie die Befestigungsglieder nicht raumsparend untergebracht werden können. Der Einbau der Spannvorrichtung ist deshalb innerhalb der Kopfschiene nicht möglich.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Spannvorrichtung für Faltvorhänge zu schaffen, die sich preisgünstig herstellen und in der Kopfschiene unterbringen läßt. Zur Lösung dieser Aufgabe wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, daß als Spannvorrichtung eine Welle dient, deren Enden von Lagerbohrungen aufgenommen sind, die in den Schenkeln der U-förmigen Kopfschiene sitzen, wobei die Spannwelle, auf deren Mantelfläche der Spanndraht aufwickelbar ist, mit Hilfe eines Werkzeugs derart gedreht werden kann, daß der Spanndraht sich strafft. Durch diese Ausbildung wird erreicht, daß die Spannwelle die gesamte Spannvorrichtung ersetzt.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform kann die Drehbewegung der Spannwelle durch eine Schraubenmutter, die mit einem Außengewinde des einen als Achsstumpf ausgebildeten Endes der Welle zusammenwirkt, feststellbar sein. Dieses läßt sich leicht und kostengünstig durchführen, wobei die Handhabung der Spannwelle auch für Laien besonders einfach ist.

Nach einem weiteren Merkmal der Erfindung kann der die Schraubenmutter aufnehmende Achsstumpf in die als Hohlkörper ausgebildete Spannwelle bereichsweise einpreßbar sein. Diese Bauweise ist aus fertigungstechnischen Gründen empfehlenswert.

Als Werkzeug kann ein Stiftschlüssel verwendet werden, der mit einer im Kopf des Achsstumpfes vorgesehenen Mehrkant-Aufnahme zusammenwirkt. Dieses hat den Vorteil, daß sich die Spannwelle mit einem handelsüblichen Werkzeug, welches überall zur Verfügung steht, einstellen läßt.

Es ist aber auch möglich, als Werkzeug formschlüssige Glieder wie Knebel, Flügelmuttern, Flügelschrauben o. dgl. einzusetzen, die mit der Spannwelle in Wirkverbindung stehen und manuell betätigbar sind.

Auf der Zeichnung ist die Erfindung in einem Ausführungsbeispiel dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 einen Ausschnitt aus einem Wintergarten, dessen Fenster mit einem Faltvorhang bestückt werden soll,

Fig. 2 einen Abschnitt einer Kopfschiene mit der eingesetzten Spannwelle und einem Spanndraht in vergrößerter, schaubildlicher Darstellung,

Fig. 3 eine Unterschiene in vergrößerter Seitenansicht beim Einsetzen in einen Halter, und

Fig. 4 eine vergrößerte Vorderansicht der Spannwelle, teils geschnitten, und der Schraubenmutter.

Die Fig. 1 zeigt einen Ausschnitt eines Wintergartens mit einem Fenster 10, das mit einem Faltvorhang 11 ausgerüstet werden soll. In der Fig. 1 ist veranschaulicht, wie die Befestigung des Faltvorhanges 11 erfolgen soll. Der Faltvorhang 11 wird von Spanndrähten 12 durchquert, die nacheinander durch Aufnahmen geführt werden, welche in dem Vorhang 11 im Abstand voneinander vorgesehen sind. Diese Spanndrähte 12 verhindern ein Durchhängen des Faltvorhanges 11. Ihre Enden werden in der Spannwelle 15 und in der Unterschiene 14 befestigt. Das Straffen der Spanndrähte 12 erfolgt mit Hilfe der Spannwelle 15, welche in den Fig. 2 und 4 wiedergegeben ist. Wie die Fig. 2 veranschaulicht, weist die Spannwelle 15 Enden 16 auf, die in Lagerbohrungen 17 der Kopfschiene 13 Aufnahme finden. Das obere Ende 18 des Spanndrahtes 12 wird, wie aus der Fig. 2 ersichtlich, durch eine Bohrung 19 hindurchgeführt, die sich im Mantel der Spannwelle 15 befindet. Sobald dieses erfolgt ist, wird die Spannwelle 15, wie Fig. 2 zeigt, mit Hilfe eines Stiftschlüssels 20 gedreht, so daß sich der Spanndraht 12 auf dem Mantel der Spann welle 15 aufwickelt. Die Drehbewegung des Stiftschlüssels 20 wird beendet, sobald der Spanndraht 12 die erforderliche Spannung aufweist.

Aus der Fig. 2 geht hervor, daß das vordere Ende 16 als Achsstumpf ausgebildet ist und mit einem Außengewinde 21 versehen ist, welches eine Schraubenmutter 22 aufnimmt. Diese wird mit einem Schraubenschlüssel 23 angezogen, sobald das Spannen des Spanndrahtes 12 beendet ist. Das hintere Ende 16 ist nicht abgesetzt, sondern weist den gleichen Durchmesser wie die Spannwelle 15 auf.

An den oberen und unteren Rändern des Fensters 10 sind, wie Fig. 1 veranschaulicht, Halter 24 angeschraubt, die der Befestigung der Kopfschiene 13 und der Unterschiene 14 dienen. Die Kopfschiene 13 wird gemeinsam mit den Haltern 24 festgeschraubt. Die Befestigung der Unterschiene ist in der Fig. 3 veranschaulicht. Wie daraus ersichtlich, ist die Unterschiene 14 sowohl an ihrer Oberseite als auch an ihrer Unterseite mit T-förmigen Befestigungsgliedern 25 ausgestattet, die mit Kupplungs-

zungen 26, 27 der Halter 24 in Wirkverbindung treten (vgl. Fig. 3).

Die Spannwelle 15 ist in der Fig. 4 vergrößert dargestellt. Wie daraus ersichtlich, besteht diese aus einem Hohlkörper, in die der Achsstumpf 16 einpreßbar ist. Im Kopf des Achsstumpfes 16 ist eine Mehrkant-Aufnahme 28 eingeformt, in welche, wie Fig. 2 veranschaulicht, der Stiftschlüssel 20 eingeführt werden kann.

Wie bereits erwähnt, ist die dargestellte Ausführungsform nur eine beispielsweise Verwirklichung der Erfindung. Diese ist nicht darauf beschränkt. Es sind noch mancherlei Abänderungen und Ausbildungen im Rahmen der Erfindung möglich. So könnte beispielsweise der Achsstumpf 16 mit einem Mehrkantende ausgestattet sein, so daß sich die Spannwelle 15 mit Hilfe eines Schraubenschlüssels 22 verdrehen läßt. Des weiteren könnte die Schraubenmutter 22 durch eine Feder ersetzt werden, die mit einem Sperrzahn zusammenwirkt. Schließlich könnte die Bohrung 19 im Mantel der Spannwelle 15 auch durch einen Schlitz ersetzt werden.

Bezugszeichenliste:

10 Fenster
11 Faltvorhang
12 Spanndraht
13 Kopfschine
14 Unterschiene
15 Spannwelle
16 Enden der Spannwelle 15
17 Lagerbohrung
18 oberes Ende des Spanndrahtes 12
19 Bohrung in der Spannwelle 15
20 Werkzeug
21 Außengewinde des Achsstumpfes 16
22 Schraubenmutter
23 Schraubenschlüssel
24 Halter
25 Befestigungsglieder an der Unterschiene 14
26 Befestigungszunge am Halter 24
27 Befestigungszunge am Halter 24
28 Mehrkant-Aufnahme

Ansprüche

1.) Faltvorhang, insbesondere für Wintergärten mit mehreren, den Vorhang in vorgesehenen, im Abstand voneinander liegenden Aufnahmen durchquerenden Spanndrähten, deren Enden in einer Spannwelle bzw. in einer Unterschiene des Vorhangs befestigt sind und die, um ein Durchhängen des Vorhanges zu verhindern, über eine an der Kopfschiene gehalterte Vorrichtung spannbar sind, **dadurch gekennzeichnet**, daß als Spannvorrichtung eine Welle (15) dient, deren Enden (16) von Lagerbohrungen (17) aufgenommen sind, die in den Schenkein der U-förmigen Kopfschiene (13) sitzen, wobei die Spannwelle (15), auf deren Mantel der Spanndraht (12) aufwickelbar ist, mit Hilfe eines Werkzeugs (20) derart drehbar ist, daß der Spanndraht (12) sich strafft.

2.) Faltvorhang nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Drehbewegung der Spannwelle (15) durch eine Schraubenmutter (22), die mit einem Außengewinde (21) des einen als Achsstumpf ausgebildeten Endes (16) der Welle (15) zusammenwirkt, feststellbar ist.

3.) Faltvorhang nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der die Schraubenmutter (22) aufnehmende Achsstumpf (16) in die als Hohlkörper ausgebildete Spannwelle (15) bereichsweise einpreßbar ist.

4.) Faltvorhang nach Anspruch 1 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß als Werkzeug ein Stiftschlüssel (20) einsetzbar ist, der mit einer im Kopf des Achsstumpfes (16) vorgesehenen Mehrkant-Aufnahme (28) zusammenwirkt.

5.) Faltvorhang nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß als Werkzeug (20) formschlüssige Glieder wie Knebel, Flügelmuttern, Flügelschrauben o. dgl. dienen, die mit der Spannwelle (15) in Wirkverbindung stehen und manuell betätigbar sind.

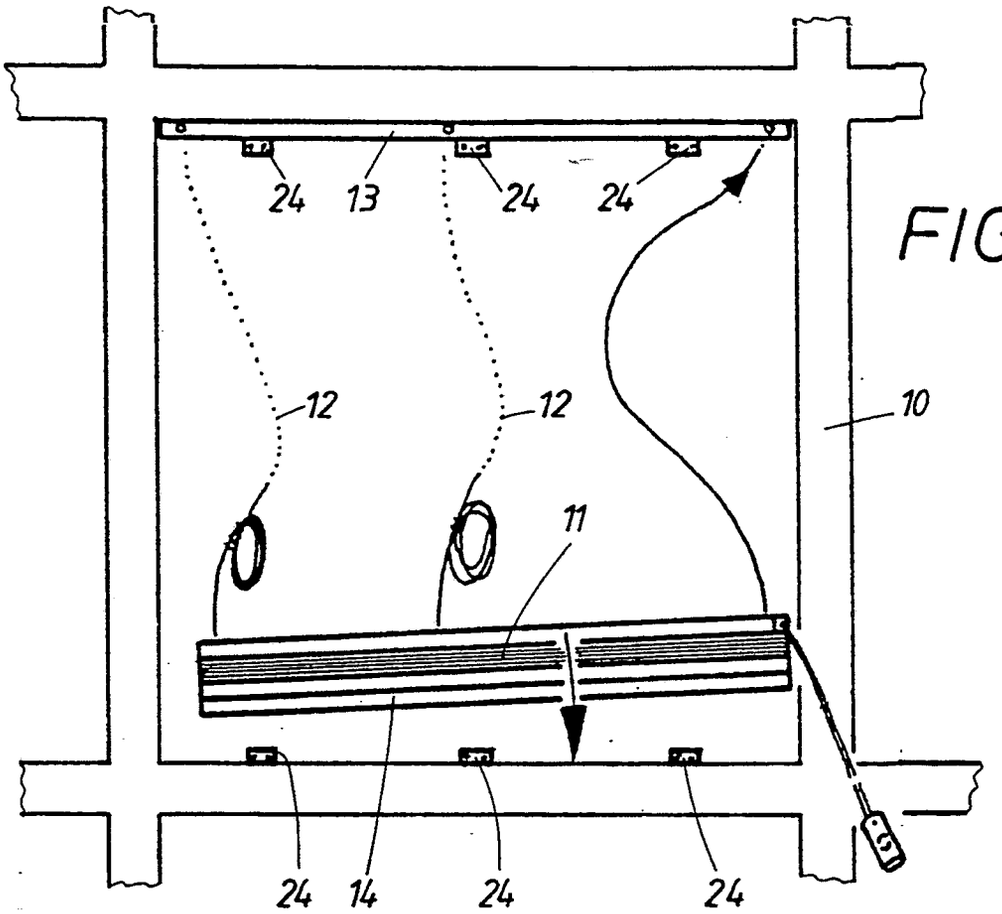

FIG.1

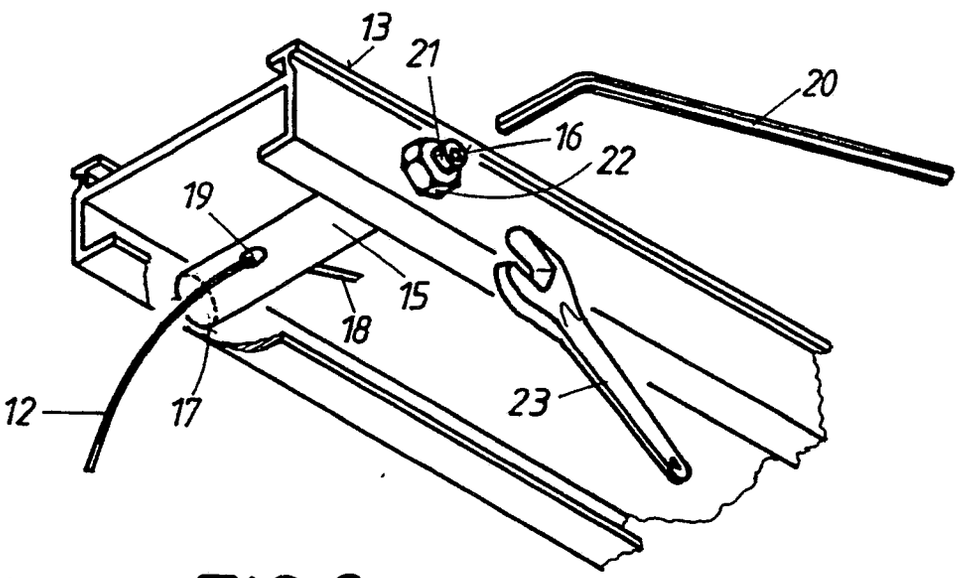

FIG.2

FIG. 3

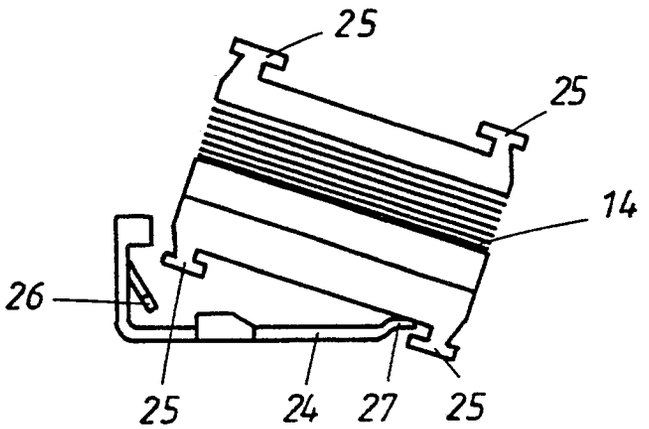
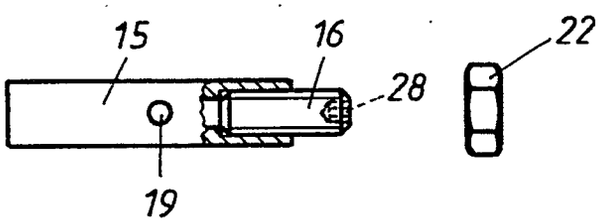
FIG. 4