

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 984 708 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:

08.01.2003 Patentblatt 2003/02

(21) Anmeldenummer: **99904687.3**

(22) Anmeldetag: **03.03.1999**

(51) Int Cl.7: **A45B 25/14**, A45B 23/00

(86) Internationale Anmeldenummer:

PCT/CH99/00101

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:

WO 99/044459 (10.09.1999 Gazette 1999/36)

(54) **STANDSCHIRM**

UPRIGHT SHADE

PARASOL

(84) Benannte Vertragsstaaten:

AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL PT

(30) Priorität: **07.03.1998 CH 54998**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:

15.03.2000 Patentblatt 2000/11

(73) Patentinhaber: **Steiner, Walter**

CH-8311 Brütten (CH)

(72) Erfinder: **Steiner, Walter**

CH-8311 Brütten (CH)

(74) Vertreter: **Felber, Josef**

Felber & Partner AG

Dufourstrasse 116

Postfach 105

8034 Zürich (CH)

(56) Entgegenhaltungen:

EP-A- 0 200 571

EP-A- 0 392 989

WO-A-92/15218

DE-A- 19 519 034

FR-A- 2 238 448

US-A- 4 928 718

EP 0 984 708 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Standschirm zum Einsatz als Sonnenschirm, Gartenschirm, Marktschirm usw. Dieser Schirm weist ein zentrales Standrohr mit einem Schirmgestänge auf, sowie ein Schirmtuch als Dachhaut, welche im geöffneten Zustand die Dachstreben überspannt.

[0002] Garten-, Sonnen- und Marktschirme sind in verschiedenen Ausführungen bekannt. Ein besonders weit entwickelter Schirm ist aus der PCT/DE92/00155 bekanntgeworden. Er weist drei Kronen auf, nämlich eine Endkrone, welche die Spitze des Schirmes bildet und sich beim Schliessen des Schirmes nach oben bewegt, eine in der Höhe fixe Krone, die fest am Standrohr montiert ist und für die Koordination der Schliess- und Öffnungsbewegung des Schirmgestänges nötig ist, sowie eine Läuferkrone, an welcher die Schirmstreben angelenkt sind und die am Standrohr auf und ab bewegbar ist. Zwischen den Dachstreben und der fixen Krone sind dabei weitere Hilfsstreben angeordnet, welche ebenfalls eine Koordinationsaufgabe beim Öffnen und Schliessen des Schirmes übernehmen. Bei der Öffnungsbewegung laufen die beiden beweglichen Kronen aufeinander zu, das heisst die Endkrone bewegt sich abwärts und die Läuferkrone aufwärts und gleichzeitig werden die Dachstreben nach aussen gespreizt und spannen das Schirmtuch. Umgekehrt bewegt sich beim Schliessen die Endkrone nach aufwärts und die Läuferkrone nach abwärts, und die Dachstreben werden gegen unten zugeschwenkt. Diese Mechanik bringt kinetische Vorteile, weil der geöffnete Schirm nicht so hoch über dem Boden aufgespannt ist wie das der Fall wäre, wenn seine Endkrone stationär am Ende eines Standrohres angeordnet wäre. Die Konstruktion stösst aber an Grenzen, wenn sie für besonders grosse Schirme eingesetzt werden soll, oder wenn der Schirm möglichst leicht bedienbar sein soll. Bei grossen Schirmen werden die Kräfte zum Bedienen zu gross. Es werden aber zunehmend Schirme mit grossen Schirmflächen verlangt, und diese sollen aber leicht zu bedienen sein, das heisst mit wenig Kraftaufwand.

[0003] Ein weiterer Schirm, der dem Oberbegriff des Anspruchs 1 entspricht, ist in EP 0 392 989 A offenbart.

[0004] Es ist daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen Standschirm dieser Art anzugeben, der mit weniger Kraftaufwand zu öffnen und zu schliessen ist.

[0005] Diese Aufgabe wird gelöst von einem Standschirm mit einem Standrohr, einem Schirmgestänge aus Dachstreben, die an einer beweglichen Endkrone angelenkt sind, welche am oberen Ende eines Zugrohres sitzt, das längsverschiebbar im Standrohr geführt ist, weiter mit Stützstreben, welche mit ihrem oberen Ende an den Dachstreben zu deren Abstützung angelenkt sind und mit ihrem unteren Ende an einer am Standrohr verschiebbaren Läuferkrone angelenkt sind, sowie Hilfsstreben zur Koordination der Öffnungs- und

Schliessbewegung der Dach- und Stützstreben, die zwischen einer stationären Krone, welche am oberen Standrohrende sitzt, und den Stützstreben gelenkig angeordnet sind, wobei sich dieser Standschirm dadurch auszeichnet, dass im Standrohr eine Stahl- oder Gasfeder zum teilautomatischen Öffnen und Schliessen des Schirmes vorhanden ist, derart, dass die Endkrone teilautomatisch, das heisst mit wenig Kraftaufwand durch Bewegen einer Dachstrebe, unter Öffnen des Schirmes in ihre unterste Position und zum Schliessen umgekehrt in ihre oberste Position bringbar ist.

[0006] In den Zeichnungen sind Ausführungsformen dieses Standschirmes als Beispiele dargestellt. Anhand dieser Zeichnungen wird nachfolgend der Standschirm beschrieben und seine Funktion erläutert wird.

[0007] Es zeigt:

Figur 1: Den Schirm mit Schirmgestänge und Schirmtuch von der Seite her gesehen, in geöffnetem und geschlossenem Zustand;

Figur 2: Das Schirmgestänge von der Seite her gesehen, wobei auf der linken Seite des Standrohres der Schirm in geöffnetem Zustand, und auf der rechten Seite des Standrohres in geschlossenem Zustand gezeigt ist;

Figur 3: Eine mögliche Anordnung der Gasdruckfeder im Standrohr und Zugrohr in einem vergrösserten Ausschnitt dargestellt;

Figur 4: Einen Querschnitt des Standrohres auf der Höhe des Bolzens, welcher Standrohr und Gasfeder durchsetzt;

Figur 5: Den Kniehebel zum Spannen des Schirmtuches in losem Zustand;

Figur 6: Den Kniehebel zum Spannen des Schirmtuches in gespanntem Zustand.

[0008] In Figur 1 ist der Schirm von der Seite her gesehen gezeigt, und zwar einmal in geschlossener und einmal in geöffneter Stellung. Er weist ein Standrohr 1 auf, das an seinem oberen Ende eine stationäre Krone 2 aufweist. Im Standrohr 1 steckt ein Zugrohr 3, das im Standrohr 1 verschiebbar ist und oben eine Endkrone 4 trägt. Am Standrohr 1, unterhalb der stationären Krone 2, ist eine Laufkrone 5 angeordnet, auf der sich Stützstreben 6 für die Dachstreben 7 des Schirmes abstützen, indem sie an dieser Laufkrone 5 angelenkt sind. Beim Öffnen des Schirmes bewegt sich die Laufkrone 5 aufwärts und gleichzeitig bewegt sich die Endkrone 4, an der die Dachstreben 7 angelenkt sind, abwärts. Diese Gegenbewegung erfolgt aufgrund der Geometrie des Schirmgestänges, indem Hilfsstreben 8 zwischen der stationären Krone 2 und den Stützstreben 6 angeordnet sind. Die Dachstreben 7 tragen das Schirmtuch 25.

[0009] In Figur 2 ist das Schirmgestänge dieses Standschirmes deutlicher dargestellt. Es besteht aus dem Standrohr 1, in welchem von oben ein Zugrohr 3 hineingesteckt ist, das im Standrohr 1 auf- und abwärts verschiebbar geführt ist. Am oberen Ende des Standrohres 1 ist eine stationäre Krone 2 befestigt, an welcher Hilfsstreben 8 angelenkt sind. Am oberen Ende des Zugrohres 3 sitzt die Endkrone 4, an welcher die Dachstreben 7 angelenkt sind. Die Stützstreben 6 für das Stützen der Dachstreben 7 sind an einer Läuferkrone 5 angelenkt, welche am Standrohr 1 auf und ab bewegbar ist. Zum Öffnen und Aufspannen des Schirmes muss die Endkrone 4 gegen abwärts bewegt werden, oder die Läuferkrone 5 muss gegen aufwärts bewegt werden. Weil die Stützstreben 6 über die Hilfsstreben 8 mit der fixen Krone 2 verbunden sind, wird die Bewegung der Dachstreben 7 beim Verschieben der beweglichen Kronen 4,5 in einer gewissen Weise erzwungen, nämlich so, dass sie beim Öffnen gegen aussen gespreizt werden, und umgekehrt beim Schliessen des Schirmes zuklappen. Infolge der Geometrie dieser Anordnung der Dach- 7, Stütz- 6 und Hilfsstreben 8 kann nun zum Beispiel bloss die Endkrone 4 nach abwärts bewegt werden, und die Geometrie sorgt für eine Koordination der Bewegung der übrigen Teile, sodass die Dachstreben 7 dabei gespreizt werden und die Läuferkrone 5 sich nach aufwärts bewegt. In gleicher Weise wird das Schliessen des Schirmes durch einfaches Ausfahren des Zugrohres 3 und somit der Endkrone 4 bewirkt. Die Geometrie der Streben 6,7,8 bewirkt das Schliessen des Schirmes bzw. das Zusammenklappen der Dachstreben 7. Bei einem kleinen Schirm kann die Kraft zum Beispiel dadurch aufgebracht werden, dass die Endkrone 4 mittels eines Seiles nach unten gezogen wird, wodurch der Schirm geöffnet wird, oder aber man ergreift eine einzelne Dachstrebe 7 an ihrem Ende und schwenkt sie nach aussen und aufwärts, wodurch gleichzeitig die Endkrone 4 nach unten fährt und die Läuferkrone 5 nach aufwärts. Als dritte Variante kann auch die Läuferkrone 5 nach aufwärts bewegt werden. Dadurch werden die Dachstreben 7 nach aussen gespreizt und die Endkrone 4 bewegt sich abwärts.

[0010] Ueblicherweise werden solche Standschirme in Durchmessern von 3.8m, 4.4m, 5m, 5.6m und grösser hergestellt, jeweils in einer Abstufung von 60cm. Bei einem solch grossen Standschirm von zum Beispiel 3.8m Schirmdach-Durchmesser und mehr bereitet das Öffnen und Schliessen des Schirmes von Hand Mühe. Deswegen weist der hier vorgestellte Standschirm eine Stahl- oder Gasfeder zum teiloder halbautomatischen Öffnen und Schliessen auf.

[0011] Dieser teilautomatische Standschirmes arbeitet mit einer mechanischen Feder oder einer Gasfeder. Mittels der Federkraft wird die obere Endkrone 4 aktiv gegen unten in Richtung zum Standrohr 1 hin gezogen, und als Folge davon bewegt sich die Läuferkrone 5 am Standrohr 1 aufwärts und die Dachstreben 7 werden gespreizt. Hierzu ist zum Beispiel eine Gasdruckfeder 9 im

Standrohr 1 untergebracht, wie das in Figur 3 gezeigt ist. Die Gasdruckfeder 9 sitzt hier mit ihrem Zylinder 11 gegen oben und ihre Kolbenstange 10 fährt gegen unten aus und ist an ihrem Ende mit dem Zugrohr 3 verbunden. Im Detail ist der Gasdruckzylinder 11 mittels eines Bolzens 12 am Standrohr 1 verankert. Am unteren Ende der Kolbenstange 10 sitzt ebenfalls ein Bolzen 13, über den die Kolbenstange 10 fest mit dem Zugrohr 3 verbunden ist.

[0012] In der nebenstehenden kleinen Figur 4 ist anhand eines Querschnittes gezeigt, wie dieser Bolzen 12 das Standrohr 1 durchsetzt, durch die Schlitz im Zugrohr 3 verläuft und den Gasdruckzylinder 11 hält, sodass dieser also fest mit dem Standrohr 1 verbunden ist.

[0013] Wenn nun die Kolbenstange 10 ein- und ausfährt, bewegt sich das Zugrohr 3 innerhalb des Standrohres 1. Deshalb weist das Zugrohr 3 einen Schlitz 24 auf, sodass es über die Länge dieses Schlitzes 24 am stationären Bolzen 12 vorbeifahren kann. Im komprimierten Zustand der Gasfeder 9 ist also die Kolbenstange 10 eingefahren und der Schirm ist geschlossen. Die Endkrone 4 befindet sich in ihrer obersten Position. In der hier gezeigten Zeichnung ist die Endkrone noch mit einer Abdeckkappe 14 abgedeckt. Wenn nun die Kolbenstange 10 ausgefahren ist, wird der Zustand erreicht, der in der Figur 3 dargestellt ist. Der Schlitz 24 ist am Bolzen 12 nach unten vorbeigefahren, bis fast an sein Ende. Das Ende der Kolbenstange 10 hat das Zugrohr 3 mit sich nach unten gezogen und somit auch die Endkrone 4. Die an der Endkrone 4 angelenkten Dachstreben 7 sind damit aufgespreizt, wie angedeutet, und der Schirm somit aufgespannt. Unten am Standrohr 1 wurde durch die schon beschriebene Geometrie der Streben die Läuferkrone 5 mit den daran angelenkten Stützstreben nach oben bewegt und sie hat ihre oberste Position eingenommen. Dieser ganze Bewegungsablauf zur Öffnung des Schirmes vollzieht sich fast von selbst. Man muss bloss das Ende einer Dachstrebe ergreifen und kann sozusagen mit einem Finger diese Dachstreben nach aussen ziehen und etwas nach aufwärts schwenken, wonach die Aufspannung des Schirmes von selbst erfolgt. Das ganze Öffnen oder Aufspannen des Schirmes erfolgt daher teilautomatisch, mit einem durchaus zumutbaren Arbeits- bzw. Kraftaufwand. Umgekehrt sind die wirkenden Kräfte aufgrund der Geometrie und der Kraft der gewählten Gasdruckfeder so ausgewogen, dass auch das Schliessen des Schirmes mit einer sehr geringen Kraft möglich ist. Man ergreift wiederum das Ende einer Dachstrebe und klappt diese nach unten. Das erfolgt gegen die wirkende Kraft der Gasdruckfeder, was aber aufgrund der Geometrie nur eine sehr geringe Kraft erfordert. Den genau gleichen Effekt erzielt man selbstverständlich, indem man die Gasdruckfeder umgekehrt einbaut, sodass also die Kolbenstange stationär ist und somit der Gasdruckzylinder ausfährt und dabei das Zugrohr mit sich nach unten zieht. Anstelle einer Gasfeder kann auch eine mechanische Feder eingesetzt werden, die zum Beispiel

im Standrohr ganz unten befestigt ist, und deren anderes Ende am Zugrohr befestigt ist. Wichtig ist, dass diese mechanische Feder über den gesamten zurückzulegenden Weg des Zugrohres eine etwa konstante Kraft entwickelt. Nötigenfalls kann man die Feder über die gesamte Schirmlänge spannen, das heisst von ganz unten im Standrohr bis an die Spitze des Schirmes, das heisst bis an die Endkrone.

[0014] Das Spannen der Dachhaut erfolgt manuell. Hierfür ist ein Kniehebelmechanismus vorgesehen, der in Figur 5 und 6 dargestellt ist. Beim Öffnen des Schirmes läuft ja die Laufkrone 5 aufwärts und zum Spannen der Dachhaut bzw. des Schirmtuches muss diese Laufkrone 5 noch einige Zentimeter weiter nach oben gespannt werden. Hierzu ist an dieser Laufkrone 5 ein Hebel 15 angelenkt, welcher vom Standrohr 1 aus gesehen leicht nach aussen abgewinkelt ist. Unterhalb der Zeichnung ist übrigens die Krone 5 von oben gesehen dargestellt. Am Ende des Hebels 15 trägt dieser eine Griffkugel 16. Am Ende des von der Läuferkrone 5 aus geraden Hebelteils 15 ist ein Kniehebel 17 angelenkt, welcher mittels einer Feder 18 federbelastet ist, sodass er stets in der gezeigten abgewinkelten Position gehalten wird. An seinem Ende weist dieser Kniehebel 17 einen Nocken 19 auf, welcher in eine Anzahl Löcher 20 passt, die in einer vertikal verlaufenden Reihe am Standrohr 1 vorhanden sind. In der Zeichnung ist allerdings nur ein einzelnes solches Loch 20 gezeigt. Wenn nun der Schirm kraft der Gasfeder oder mechanischen Feder praktisch geöffnet ist, ergreift man diesen Hebel 15 und führt den Kniehebel 17 mit seinem Nocken 19 in ein passendes Loch 20 und drückt dann den Hebel 15 gegen das Standrohr 1 hin, worauf kraft der Hebelwirkung des Kniehebels 17 sich die Läuferkrone 5 über den daran angelenkten Hebel 15 nach oben bewegt, bis der gerade Teil des Hebels 15 am Standrohr 1 anliegt. In dieser Position kann ein Splint in das Loch 21 am Hebel 15 gesteckt werden, der auch durch ein entsprechendes Loch 22 an der Verlängerung 23 der Läuferkrone 5 einpasst. Damit ist der Hebel 15 in dieser Lage gesichert und die Dachhaut gespannt, wie das in der Figur 6 gezeigt ist. Falls ein kräftigeres Spannen gewünscht wird, kann der Hebel 15 einfach mit seinem Kniehebel 17 mit einem höher angeordneten Loch 20 am Standrohr 1 in Eingriff gebracht und gespannt werden.

Patentansprüche

1. Standschirm mit einem Standrohr (1), einem Schirmgestänge aus Dachstreben (7), die an einer beweglichen Endkrone (4) angelenkt sind, welche am oberen Ende eines Zugrohres (3) sitzt, das längsverschiebbar im Standrohr (1) geführt ist, weiter mit Stützstreben (6), welche mit ihrem oberen Ende an den Dachstreben (7) zu deren Abstützung angelenkt sind und mit ihrem unteren Ende an einer am Standrohr (1) verschiebbaren Läuferkrone (5)

angelenkt sind, sowie Hilfsstreben (8) zur Koordination der Öffnungs- und Schliessbewegung der Dach- (7) und Stützstreben (6), die zwischen einer stationären Krone (2), welche am oberen Standrohrende sitzt, und den Stützstreben (6) gelenkig angeordnet sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Standrohr (1) eine Stahl- oder Gasfeder zum teilautomatischen Öffnen und Schliessen des Schirmes vorhanden ist, die derart mit dem Standrohr (1) und dem Zugrohr (3) verbunden ist, dass die Endkrone (4) teilautomatisch, das heisst mit wenig Kraftaufwand durch Bewegen einer Dachstrebe (7), unter Öffnen des Schirmes in ihre unterste Position und zum Schliessen umgekehrt in ihre oberste Position bringbar ist.

2. Standschirm nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Gasdruckfeder (9) so im Standrohr angeordnet ist, dass deren Zylinder (11) fest mit dem Standrohr (1) verbunden ist und deren Kolbenstange (10) mit ihrem Ende fest mit dem Zugrohr (3) verbunden ist, derart, dass durch manuelles Initiieren der Öffnungsbewegung der Dachstreben (7) durch das Gasfeder-unterstützte Ausfahren der Kolbenstange (10) das Zugrohr (3) und somit die auf dessen Ende sitzende Endkrone (4) unter Öffnen des Schirmes von selbst abwärts gegen ihre unterste Position verschiebbar ist.
3. Standschirm nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Gasdruckfeder (9) so im Standrohr angeordnet ist, dass deren Kolbenstangenende fest mit dem Standrohr (1) verbunden ist und deren Zylinder (11) mit seinem Ende fest mit dem Zugrohr (3) verbunden ist, derart, dass durch manuelles Initiieren der Öffnungsbewegung der Dachstreben (7) durch das Gasfeder-unterstützte Ausfahren der Kolbenstange (10) das Zugrohr (3) und somit die auf dessen Ende sitzende Endkrone (4) unter Öffnen des Schirmes von selbst abwärts gegen ihre unterste Position verschiebbar ist.
4. Standschirm nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine mechanische Zugfeder so im Standrohr angeordnet ist, dass deren eines Ende fest mit dem Standrohr (1) verbunden ist und deren anderes Ende fest mit dem Zugrohr (3) verbunden ist, derart, dass durch manuelles Initiieren der Öffnungsbewegung der Dachstreben (7) kraft der Zugfeder das Zugrohr (3) und somit die auf dessen Ende sitzende Endkrone (4) unter Öffnen des Schirmes von selbst abwärts gegen ihre unterste Position verschiebbar ist.
5. Standschirm nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Läuferkrone (5) ein Hebel (15) angelenkt ist, der einen Kniehebel (17) aufweist, welcher mit einem Nocken (19) in ein

Loch (20) einer vertikal angeordneten Reihe von Löchern (20) am Standrohr (1) in Eingriff bringbar ist, wonach der Hebel (15) unter Aufwärtsverschieben der Läuferkrone (5) und damit Spannen des Schirmtuches zum Standrohr (1) hin bewegbar ist und in seiner Endposition sicherbar ist.

Claims

1. An upright shade comprising an upright tube (1), a shade structure made up of roof struts (7) which are joined to a mobile end crown (4) disposed at the top end of a push tube (3) which can be longitudinally displaced inside upright tube (1), also comprising supporting struts (6), which are connected at their top ends to roof struts (7) in order to provide support, and at their bottom ends to a runner crown (5) which can be displaced along upright tube (1), and further comprising auxiliary struts (8) to coordinate the opening and closing movements of the roof struts (7) and supporting struts (6), said auxiliary struts being articulated, and arranged between a stationary crown (2) disposed at the top end of upright tube, and the supporting struts (6), **characterized in that** a steel or pneumatic spring is fitted inside upright tube (1) for semi-automatic opening and closing of the shade, said spring being connected with the upright tube (1) and the push tube (3) in such way that the end crown (4) is semi-automatically moveable - i.e. with little expenditure of effort - by displacing one roof strut (7) into its lowest position, thereby opening the shade, or into its uppermost position, thereby closing the shade.
2. The upright shade of claim 1, **characterized in that** a gas pressure spring (9) is fitted inside the upright tube so that its cylinder (11) is securely connected to upright tube (1), and the end of its piston rod (10) is securely connected to push tube (3) in such a manner that by manually initiating the opening movement of roof struts (7), the extension of piston rod (10) under the effect of the pneumatic spring moves push tube (3) with the end crown (4) mounted on its end, downwards towards its lowest position, thereby opening the shade.
3. The upright shade of claim 1, **characterized in that** a gas pressure spring (9) is fitted inside the upright tube so that its piston rod end is securely connected to upright tube (1), and the end of its cylinder (11) is securely connected to push tube (3) in such a manner that by manually initiating the opening movement of roof struts (7), the extension of piston rod (10) under the effect of the pneumatic spring moves push tube (3) with the end crown (4) mounted on its end, downwards towards its lowest position, thereby opening the shade.

4. The upright shade of claim 1, **characterized in that** a mechanical helical spring is fitted inside the upright tube so that one of its ends is securely connected to upright tube (1) and its other end is securely connected to push tube (3) in such a manner that by manually initiating the opening movement of roof struts (7), the helical spring moves push tube (3) with the end crown (4) mounted on its end, downwards towards its lowest position, thereby opening the shade.

5. The upright shade of one of claims 1 to 4, **characterized in that** a lever (15) is joined to runner crown (5), said lever having an articulated lever (17) with a cam (19) which can be made to engage in a hole (20) in a vertical arrangement of holes (20) on the upright tube (1), whereupon lever (15) can be moved towards upright tube (1) and then secured in this end position, thereby pushing runner crown (5) upwards and opening out the shade awning.

Revendications

1. Dispositif analogue à un parasol, comportant un mât tubulaire (1), un système de tiges de parasol constitué par des baleines (7), articulées à une couronne terminale mobile (4), qui est disposée à l'extrémité supérieure d'un tube de traction (3) mobile longitudinalement dans le mât (1), le dispositif comportant par ailleurs des tiges d'appui (6), articulées par leur extrémité supérieure aux baleines (7) qu'elles supportent, et par leur extrémité inférieure à une couronne à curseur (5), coulissant sur le mât (1), ainsi que des tiges auxiliaires (8) destinées à la coordination des déplacements d'ouverture et de fermeture des baleines (7) et des tiges d'appui (6), qui sont articulées entre une couronne fixe (2), disposée à l'extrémité supérieure du mât, et les tiges d'appui (6), **caractérisé en ce qu'il** existe dans le mât tubulaire (1) un ressort en acier ou à gaz, destiné à l'ouverture et à la fermeture semi-automatiques du parasol et relié au mât (1) et au tube de traction (3), de telle sorte que la couronne terminale (4) peut être amenée semi-automatiquement - c'est-à-dire avec peu d'efforts, par le déplacement d'une baleine (7) - en ouvrant le parasol, dans sa position la plus basse et, inversement, pour la fermeture, dans sa position la plus haute.
2. Dispositif analogue à un parasol suivant la revendication 1, **caractérisé en ce qu'un** ressort à gaz (9) est disposé dans le mât tubulaire de sorte que son cylindre (11) est fixé au mât (1) et que sa tige de poussée (10) est fixée par son extrémité au tube de traction (3), de sorte que, grâce à une initialisation manuelle du déplacement d'ouverture des baleines (7) par la sortie - assistée par le ressort à gaz - de

la tige de poussée (10), le tube de traction (3) et donc la couronne terminale (4) disposée sur son extrémité peuvent descendre d'eux-mêmes, avec ouverture du parasol, sur leur position la plus basse.

5

3. Dispositif analogue à un parasol suivant la revendication 1, **caractérisé en ce qu'un** ressort à gaz (9) est disposé dans le mât tubulaire de sorte que l'extrémité de sa tige de poussée est fixée au mât (1) et que son cylindre (11) est fixé par son extrémité au tube de traction (3), de sorte que, grâce à une initialisation manuelle du déplacement d'ouverture des baleines (7) par la sortie - assistée par le ressort à gaz - de la tige de poussée (10), le tube de traction (3) et donc la couronne terminale (4) disposée sur son extrémité peuvent descendre d'eux-mêmes, avec ouverture du parasol, sur leur position la plus basse.

10

15

20

4. Dispositif analogue à un parasol suivant la revendication 1, **caractérisé en ce qu'un** ressort de traction mécanique est disposé dans le mât tubulaire, de sorte qu'une extrémité du ressort est fixée au mât (1) et que son autre extrémité est fixée au tube de traction (3), de sorte que, grâce à une initialisation manuelle du déplacement d'ouverture des baleines (7) et sous l'action du ressort de traction, le tube de traction (3) et donc la couronne terminale (4) disposée sur son extrémité peuvent descendre d'eux-mêmes, avec ouverture du parasol, sur leur position la plus basse.

25

30

5. Dispositif analogue à un parasol suivant les revendications 1 à 4, **caractérisé en ce qu'il** est disposé sur la couronne à curseur (5) un levier (15), comportant un levier articulé (17), qui peut, avec un taquet (19), être amené en prise dans un trou (20) d'une rangée verticale de trous (20) pratiqués dans le mât (1), le levier (15) pouvant ensuite être déplacé vers le mât (1), avec une montée de la couronne à curseur (5) ainsi donc qu'avec une tension de la toile de parasol, et être bloqué dans sa position finale.

35

40

45

50

55

FIG. 1

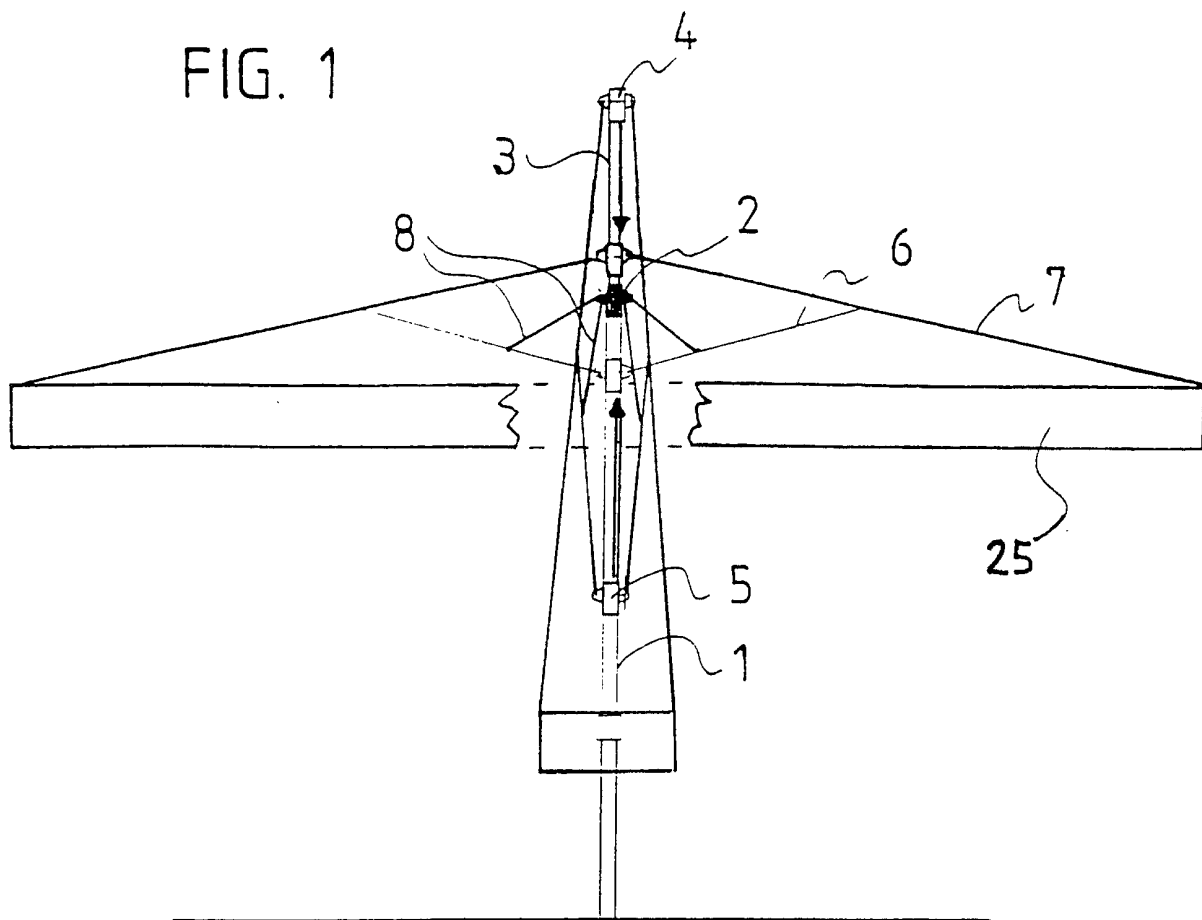
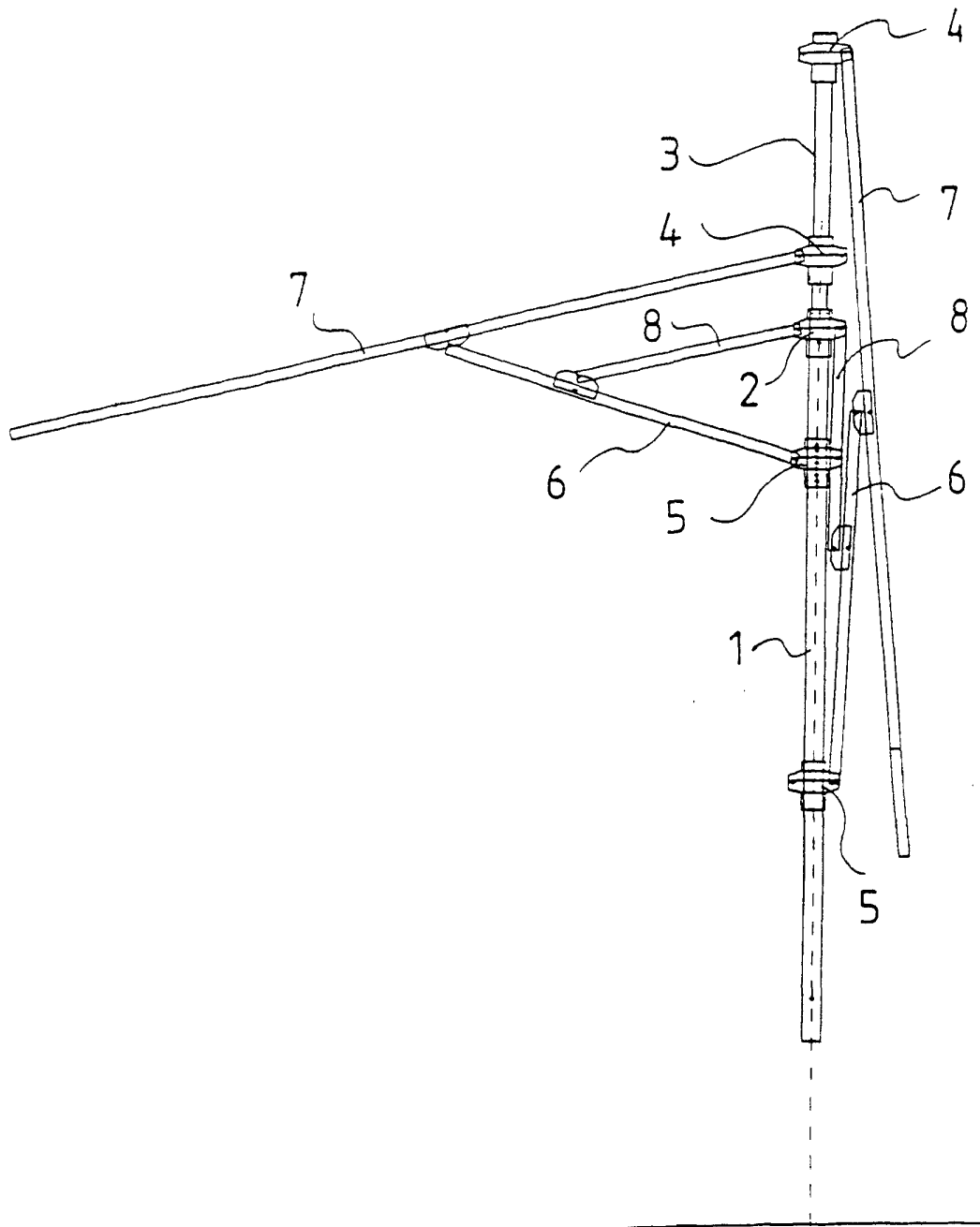


FIG. 2



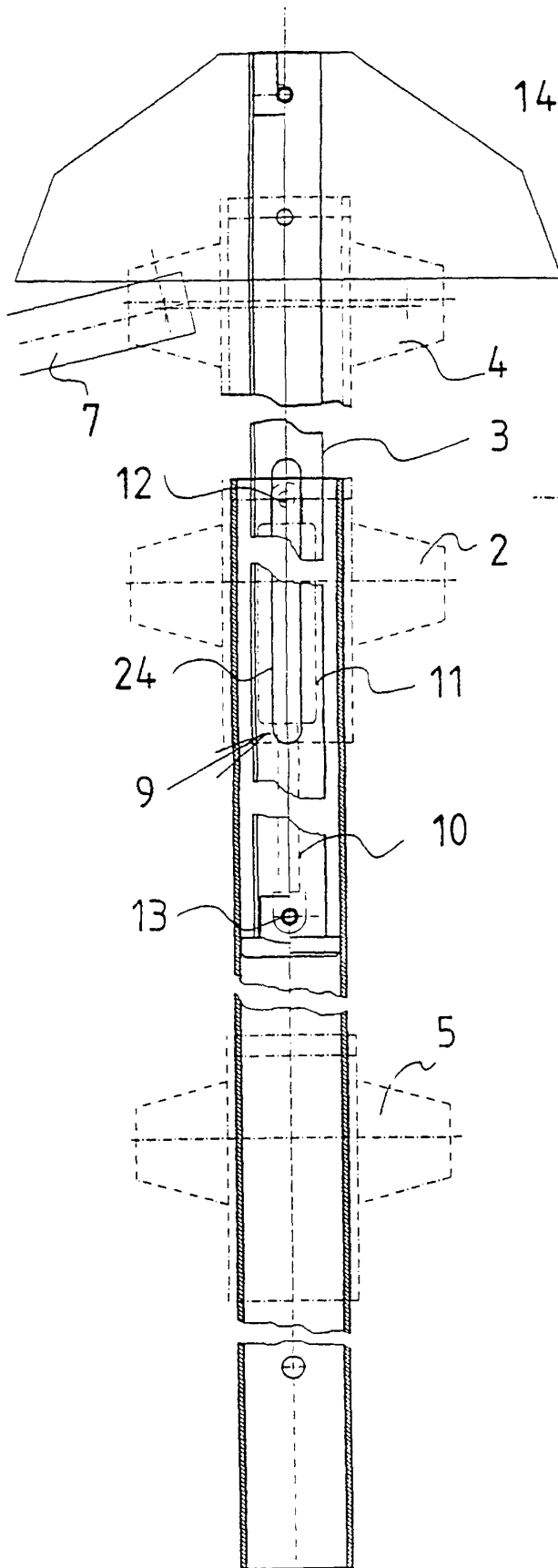


FIG. 3

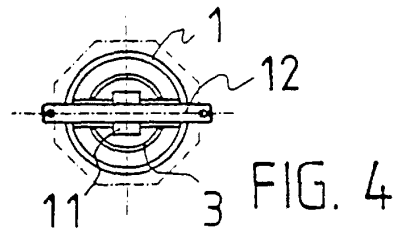


FIG. 4

FIG. 5

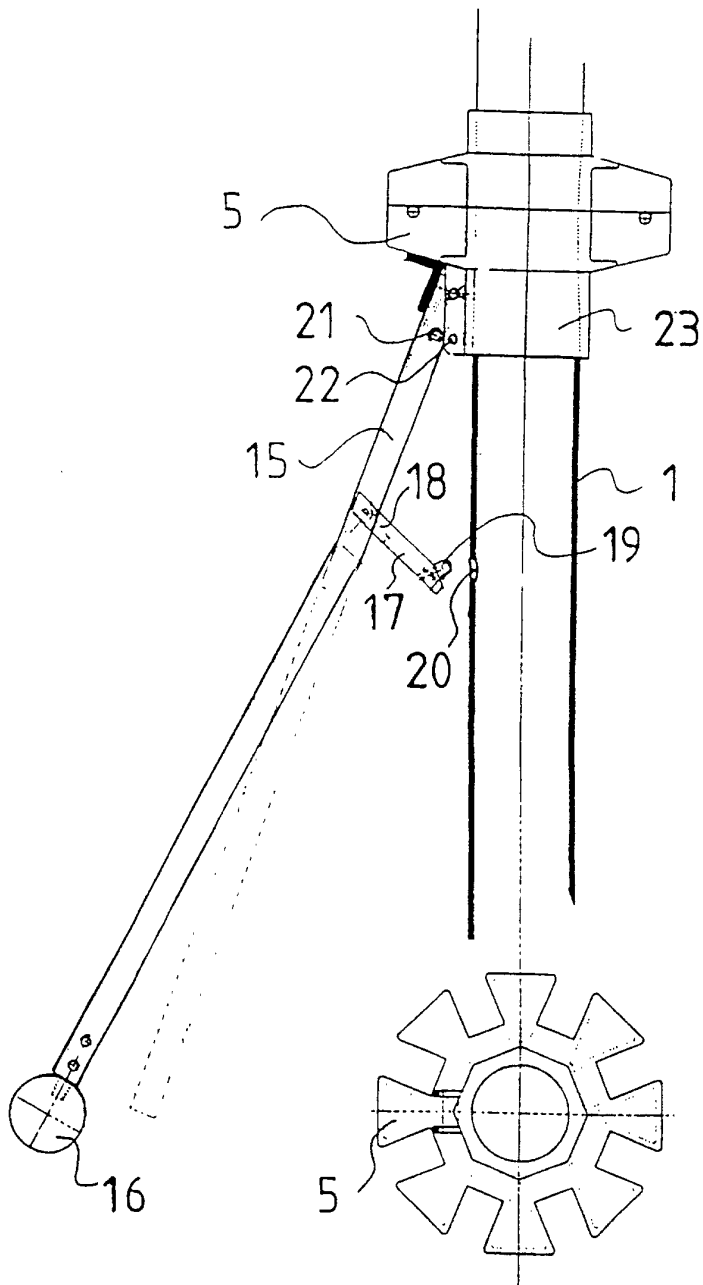


FIG. 6

