



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 526 607 B1**

12

## EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

Veröffentlichungstag der Patentschrift: **19.10.94** Int. Cl.<sup>5</sup>: **A45B 25/14**

Anmeldenummer: **92905120.9**

Anmeldetag: **25.02.92**

Internationale Anmeldenummer:  
**PCT/DE92/00155**

Internationale Veröffentlichungsnummer:  
**WO 92/15218 (17.09.92 92/24)**

**SCHIRM, INSBESONDERE STANDSCHIRM.**

Priorität: **27.02.91 DE 4106147**

Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**10.02.93 Patentblatt 93/06**

Bekanntmachung des Hinweises auf die  
Patenterteilung:  
**19.10.94 Patentblatt 94/42**

Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU MC  
NL SE**

Entgegenhaltungen:  
**EP-A- 0 392 989  
DE-B- 2 149 231  
DE-U- 8 507 497  
FR-A- 701 502**

Patentinhaber: **Becher Textil- und Stahlbau  
GmbH  
Koenigstrasse 35  
D-51645 Gummersbach (DE)**

Erfinder: **BECHER, Klaus  
Dieringhauserstrasse 94  
D-5270 Gummersbach 31 (DE)**

Vertreter: **Stachow, Ernst-Walther, Prof. Dr. et  
al  
Lippert, Stachow, Schmidt & Partner,  
Patentanwälte,  
Frankenforster Strasse 135-137  
D-51427 Bergisch Gladbach (DE)**

**EP 0 526 607 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

Die Erfindung bezieht sich auf einen Schirm, insbesondere Standschirm, Großsonnenschirm, Gartenschirm und dergleichen mit einem Gestell, einer Dachkonstruktion und einem Schirmdach, bei dem die Dachstangen an einem zu dem Standrohr teleskopartig verschiebbaren, eine Krone tragenden Stockteil angelenkt sind und längs des Standrohres ein Läufer verschiebbar ist, an dem an den Dachstangen angelenkte Stützstreben gelenkig angreifen, wobei Krone und Läufer sich beim Öffnen und Schließen des Schirmes gegenläufig bewegen.

Es sind Schirme als Garten- oder Marktschirme der vorstehenden Art bekannt, bei denen die Bewegungen des Schirmstockes und des Läufers in Abhängigkeit voneinander durch zwangsgebundene Mittel erfolgen, z.B. mittels einer Gewindespindel, wobei der Läufer mit dem Standrohr mittels eines über eine Umlenkrolle geführten flexiblen Zuggliedes verbunden ist. Weiterhin sind Gartenschirme oder dergleichen bekannt, bei denen die Bewegungen der Krone und des Läufers in gegenseitiger Abhängigkeit voneinander gegenläufig erfolgen. Hierbei ist die Konstruktion so ausgebildet, daß bei der Gegenläufigkeit der Schwerpunkt der Dachkonstruktion mindestens annähernd auf gleicher Höhe bleibt, so daß für das Öffnen und das Schließen des Schirmes nur so kleine Kräfte aufzuwenden sind, daß sie manuell ohne weiteres aufgebracht werden können. Eine solche Schirmbauart hat den Nachteil, daß man das Hochschieben des Läufers von Hand bewirken kann, nicht aber das Spannen des Schirmdaches, dessen Kraftaufwand ein Vielfaches der für das Öffnen des Schirme aufzuwendenden Kraft erfordert. Ein solcher Schirm ist nicht wind- und sturmsicher.

Aufgabe der Erfindung ist es, einen Standschirm, insbesondere einen Großsonnenschirm, zu schaffen, bei dem das Öffnen des Schirmes und das erforderliche Spannen des Schirmdaches für eine Sturmsicherheit desselben leicht und auf einfache Weise vorgenommen werden kann. Die Erfindung der genannten Art zeichnet sich dadurch aus, daß eine Hilfsstrebe oberhalb des Läufers zwischen Standrohr und mindestens einer Dachstange gelenkig angeordnet ist und daß der Läufer mit einer Verriegelungsvorrichtung versehen ist, die mit einem am Standrohr befestigten Haltearm zusammenwirkt und mit der der Läufer in seiner oberen Lage arretierbar und das Schirmdach spannbar ist.

Durch eine solche Ausbildung und Gestaltung des Großschirmes wird erreicht, daß der Großschirm sich leicht öffnen läßt und daß zugleich die Möglichkeit gegeben ist, das Schirmdach an dem Großschirm so zu spannen, daß der Schirm im ganzen wind- und sturmsicher ist. Dies ergibt sich durch Anwendung einfacher Mittel, die ebenfalls

von Hand betätigt werden können, ohne daß mehr oder weniger komplizierte und kostspielige Getriebe verwendet werden müssen. Der Großschirm bzw. der Standschirm bleibt im Gewicht verhältnismäßig leicht, so daß er von einer Person transportiert werden kann. Die Verriegelungsvorrichtung befindet sich an dem Standschirm etwa in Brusthöhe der Bedienungsperson, so daß die Vorrichtung einerseits gut überwacht und andererseits wegen der entsprechenden Höhe leicht bedienbar bleibt. Die Verriegelungsvorrichtung selbst ist einfacher Bauart und damit preiswert. Vor allem ist die Gewähr gegeben, daß das Schirmdach mit einfachen, von Hand zu bedienenden Mitteln äußerst straff gespannt werden kann, was bei einem Allwetterschirm vonnöten ist.

Für die Verriegelungsvorrichtung ist ein Spannhelverschluß vorgesehen. Bei diesem ist ein fest angeordnetes Widerlager vorhanden sowie ein mit dem Widerlager zusammengreifendes Spannelement.

Das Widerlager befindet sich vorteilhaft an dem Standrohr. Die Befestigung desselben erfolgt zweckmäßig mittels eines Haltearms, der nach unten geführt wird. Der Halterarm ist bevorzugt oberhalb des Läufer-Verschiebeweges an dem Standrohr befestigt und wird durch eine Bohrung, einen Schlitz oder dergleichen an dem Läufer hindurchgeführt.

Weiterhin ist zur Erleichterung der Handhabung für den Öffnungs- und Schließvorgang des Schirmes der Läufer mit einem als Rohr ausgebildeten Ansatz versehen, an dem das Spannelement des Spannhelverschlusses angebracht werden kann. Dadurch ist die Möglichkeit gegeben, daß die Verriegelung des in der oberen Lage befindlichen Läufers etwa in Brusthöhe der Bedienungsperson erfolgen kann.

Die Erfindung wird anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels nachstehend erläutert:

Fig. 1 zeigt den Schirm gemäß Erfindung in geöffneter Stellung,

Fig. 2 stellt den Schirm der Fig. 1 in geschlossener Stellung dar,

Fig. 3 veranschaulicht eine Einzelheit des Standrohr mit Verriegelungsvorrichtung in größerem Maßstab schematisch.

Der Schirm der Erfindung weist ein Standrohr 1 auf, in den ein Stockteil 2 teleskopartig verschiebbar gelagert ist. Der Stockteil 2 ist mit einer Krone 3 versehen, an dem die Dachstangen 5 angelenkt sind. Ein Läufer 4 ist längs des starren Standrohres 1 verschiebbar gelagert. Zwischen dem Läufer 5 und den Dachstangen befinden sich beidseitig angelenkte Stützstreben 6. Die Anlenkpunkte an den Dachstangen sind mit 7 bezeichnet.

Weiterhin sind Hilfsstreben 8 vorhanden, und zwar rundum in gleichmäßiger Verteilung oder mindestens in der Anzahl von zwei in radialer Ebene zueinander angeordnet. Die Hilfsstrebe ist einerseits bei 9 an das Standrohr 1 und andererseits bei 10 an den Dachstangen angelenkt.

Der Läufer 4 ist mit einem zum unteren Stokkende verlaufenden rohrförmigen Ansatz 4a versehen, der zur Erleichterung der Handhabung für die Verschiebung des Läufers 4 dient. An dem rohrförmigen Handhabungs-Ansatz 4a befindet sich der Spannhebelverschluß 12. Dieser arbeitet mit einem Widerlager 11 zusammen, das sich am Ende eines starren Halterarms 13 befindet, der oberhalb des Verschiebeweges des Läufers 4 fest an dem Standrohr 1 bei 15 angebracht ist. Mit 14 ist das Schirmdach bzw. der Schirmbezug bezeichnet.

Beim Schließen bzw. Öffnen des Schirms bewegen sich Krone 3 und Läufer 4 zwangsläufig aufeinander zu bzw. entfernen sich voneinander. Die zwangsläufige Gegenläufigkeit von Krone und Läufer wird infolge der Gestellkonstruktion und der hier diametral angeordneten Hilfsstreben 8 erzeugt, die bei 9 fest an dem Standrohr 1 angelenkt sind und bei 10 an den Dachstangen angreifen. Beim Schließen wird der Läufer 4 mit dem Rohransatz 4a nach unten gezogen, worauf die Hilfsstrebe 8 die Stützstrebe 6 bis in Richtung zum Standrohr bewegt. Dadurch wird der Teleskopstock 2 mit der Krone 3 nach oben verschoben, was ein Anlegen der Dachstangen an das Standrohr stock 1 zur Folge hat. Der Läufer 4 mit dem als Handhabe dienenden Rohransatz 4a wird bei geschlossenem Schirm mit zunächst bis zur fast vollständigen Öffnung des Schirms unter sehr geringem Kraftaufwand nach oben geschoben. Sobald und wenn beim Hochschieben des Läufers 4, 4a die erste Handwiderstandsveränderung wahrnehmbar ist (Beginn der eigentlichen Dachspannphase) läßt sich der umlegbare Spannfederbügel 16 des Spannhebelverschlusses 12 in das Widerlager 11 einklinken, und zwar mittels des Handhebels 17. Damit ist zunächst die Tendenz des Läufers 4, 4a, nach dem Loslassen seines nach unten verlängerten, als Handhabe dienenden, Ansatzes 4a wieder nach unten zu fahren, gestoppt. Danach wird der eigentliche Handhebel 17 des Spannhebelverschlusses 12 unter Überwindung eines Druckpunktes nach unten umgelegt, was von Hand z.B. mittels des Handballens durchgeführt werden kann. Mit diesem Umlegevorgang des Spannhebels 17 läßt sich diejenige Kraft erzeugen, die erforderlich ist, den restlichen Hebelweg des Läufers 4 und den damit verbundenen mechanischen Widerstand zu überwinden, der sich beim eigentlichen Spannen des Schirmdaches aufbaut.

Der für das Spannen des Schirmdaches 14 erforderliche Kraftaufwand beträgt ein Vielfaches

(je nach Schirmgröße das 10 bis 30fache) der für das Öffnen des Schirms, d.h. das Heben des Läufers (entfalten/spreizen der Dachkonstruktion einschließlich der Dachhaut) erforderlichen Handkraft. Diese manuell nicht aufbringbare Kraft (zum endlichen Spannen des Schirmdaches) läßt sich zum endlichen Spannen des Schirmdaches mittels des Handhebels 17 des Spannhebelverschlusses 12 mühelos erzeugen.

Das "restliche" Öffnen, zugleich das endliche Spannen des Schirmdaches mittels des Spannhebelverschlusses 12 hat außerdem den Sinn, dem Benutzer des Schirms die Entscheidung darüber abzunehmen, ob und wann der Schirm ausreichend gespannt und in welchen endlichen Öffnungsgrad die Dachkonstruktion in Abhängigkeit vom statischen Spannkraftpotential zu bringen ist.

Die Länge der Stützstreben 6 und ihre Anlenkpunkte 7 an den Dachstangen 5, ebenso die Länge der Hilfsstreben 8 und die Lage ihrer Anlenkpunkte 10 an den Dachstangen 5 sind so zu wählen, daß der Schwerpunkt der Dachkonstruktion mindestens annähernd so weit aus der gleichen bzw. gleichgewichtigen Höhe nach unten auswandert, daß sich der geöffnete Schirm nach Entspannen und Entriegeln seines Spannhebelverschlusses 12 selbsttätig schließt. Außerdem sind sie so zu wählen, daß die resultierende maximale vertikale Verschiebestrecke des verschiebbaren Stockteils 2 in jedem Falle kürzer bzw. kleiner ist als diejenige des Läufers 4, 4a.

Das Widerlager 11 ist mit seinem vertikal freihängenden Tragarm 13 mit dessen oberem Ende am äußeren Standrohr 1 exzentrisch zur vertikalen Mittelachse des Standrohres aufzuhängen bzw. zu befestigen. Die Länge des Tragarms 13 und die Lage seines oberen Aufhängepunktes 15 an dem äußeren Standrohr, ebenso die Gesamtlänge des Läuferwegs 4 sind so zu wählen, daß der maximale vertikale Verschiebeweg zwischen der geschlossenen Position des Spannhebelverschlusses 12 und dem Widerlager 11 mindestens annähernd gleich dem maximalen vertikalen Verschiebeweg des Läufers 4 auf dem Standrohr 1 ist.

Die Länge des Halterarms 13 und die Lage seines oberen Befestigungsendes bzw. Aufhängepunktes an dem äußeren Standrohr 1 sind so zu wählen, daß bei manuellem Heben des Läufers 4, 4a der Spannbügel 16 des Spannhebelverschlusses 12 mindestens annähernd in diejenige räumliche Position gelangt, in der der Spannbügel 16 des Spannverschlusses 12 sich mühelos in das Widerlager 11 am unteren Ende des Tragarms 13 einklinken läßt, bevor sich beim Heben des Läufers ein auch nur entfernt höherer mechanischer Widerstand einstellt als derjenige während des reinen Hebevorganges des Läufers 4, 4a.

Da das Widerlager 11 und sein Haltearm 13 der Verschieblichkeit des Läufers 4 räumlich bzw. körperlich entgegenstehen, ist der Läufer 4 zwischen der oberen Befestigung 5 des Haltearms 13 an dem Standrohr und dem unteren Widerlager 11 mit einer Bohrung 18 bzw. einem offenen Längsschlitz versehen, die das freie Gleiten des Haltearms 13 gegenüber dem Verschieben des Läufers 4 praktisch reibungsfrei zuläßt. Anstelle des vorgeschriebenen Systems ist es auch möglich, ein für den Spannhebelverschluß 12 erforderliches Widerlager ohne Haltearm an dem äußeren Standrohr 1 zu befestigen. Die Verschieblichkeit des Läufers 4 wird dadurch gewährt, daß der Läufer 4, 4a auf der überwiegenden Länge seines rohrförmigen Ansatzes 4a in dessen Außenwandung eine vertikale Langlochaussparung aufweist. Eine solche Langlochaussparung kann bei einem direkt auf dem äußeren Standrohr 1 angebrachten Widerlager 11 in vertikaler Ausdehnung dann wesentlich geringer bemessen werden, wenn das Widerlager 11 gegen einer in seiner Befestigung enthaltenen Druckfeder so weit an den äußeren Standrohr 1 angepreßt werden kann, daß es infolge der Wahl der Größe und der Lage des verkleinerten Langlochs oder der verkleinerten Aussparung an der Wandung des Läuferansatzes 4a durch die Federkraft erst nach außen gedrückt und für den Spannbügel des Spannhebelverschlusses 12 zugänglich wird, wenn die Lochaussparung im nach unten verlängerten Teil des Läufers 4 beim Verschieben desselben die Position des gegen Federkraft an oder in den Schirmstock 1 angepreßten bzw. eingedrückten Widerlagers 11 erreicht hat und damit ein körperliches Herauspringen des Widerlagers 11 durch die Lochaussparung zuläßt.

Vorteilhaft wird ein textiler Dachbezug verwendet, der aufliegend auf den Dachstangen 5 einend im offenen Querschnitt des Profils der Dachstangen und anderenends mittels Haken befestigt ist, wobei eine radiale Vorspannung mittels auf den Unterseiten der Dachstangenenden 5 sitzender Spannverschluß z.B. ähnlich der Bauart der Spannhebelverschlüsse 12 befestigt ist.

### Patentansprüche

1. Schirm, insbesondere Standschirm, Sonnenschirm, Gartenschirm und dergleichen, mit einem Gestell, einer Dachkonstruktion und einem Schirmdach (4), bei dem Dachstangen (5) an einem zu einem Standrohr (1) teleskopartig verschiebbaren, eine Krone (3) tragenden Stockteil (2) angelenkt sind und längs des Standrohres ein Läufer (4) verschiebbar ist, an dem an den Dachstangen angelenkte Stützstreben (6) gelenkig angreifen, wobei die Krone (3) und der Läufer (4) sich beim Öffnen und

Schließen des Schirms gegenläufig bewegen, **dadurch gekennzeichnet**, daß eine Hilfsstrebe (8) oberhalb des Läufers (4) zwischen dem Standrohr (1) und mindestens einer Dachstange (5) gelenkig angeordnet ist, und daß der Läufer (4) mit einer Verriegelungsvorrichtung (12) versehen ist, die mit einem am Standrohr (1) befestigten Haltearm (13) zusammenwirkt und mit der der Läufer (4) in seiner oberen Lage arretierbar sowie das Schirmdach spannbar ist.

2. Schirm nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Verriegelungsvorrichtung (12) ein Spannhebelverschluß ist und daß der Spannhebelverschluß (12) ein fest angeordnetes Widerlager (11) und ein mit dem Widerlager (11) zusammengreifendes Spannelement (16, 17) aufweist.
3. Schirm nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Widerlager (11) an dem Standrohr (1) angeordnet ist und daß die Befestigung mittels des Haltearms (13) erfolgt.
4. Schirm nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Läufer (4) mit einem als Rohr ausgebildeten und entgegengesetzt zum Gestell verlaufenden Ansatz (4a) versehen ist, an dem das Spannelement (12) des Spannhebelverschlusses angebracht ist.
5. Schirm nach Anspruch 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Haltearm (13) für das Widerlager (11) oberhalb des Läufer-Verschiebweges an dem Standrohr (1) befestigt ist und daß der Haltearm 13 durch eine Bohrung (14), durch einen offenen Schlitz oder dergleichen des Läufers (4) hindurchgeführt ist.
6. Schirm nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Widerlager (11) mit seinem Haltearm (13) exzentrisch zur vertikalen Mittelachse des Standrohres (1) angeordnet ist.

### Claims

1. Umbrella, in particular a standing umbrella, a sunshade, a garden shade and the like, having a stand, a roof construction and an umbrella roof (4), in the case of which roof rods (5) are articulated on a pole part (2) which can move telescopically relative to a fixed tube (1) and which supports a crown (3), and a runner (4), on which support struts (6), articulated on the

roof rods, act in a hinged manner, can be displaced along the fixed tube, the crown (3) and the runner (4) moving in opposite directions when the umbrella is opened and closed, characterised in that an auxiliary strut (8) is disposed in a hinged manner above the runner (4) between the fixed tube (1) and at least one roof rod (5); and in that the runner (4) is provided with a locking device (12) which co-operates with a retaining arm (13) secured on the fixed tube (1) and by means of which the runner (4) can be stopped in its upper position and the umbrella roof can be tensioned.

2. Umbrella according to Claim 1, characterised in that the locking device (12) is a tensioning lever closure device; and in that the tensioning lever closure device (12) comprises a fixed abutment (11) and a clamping element (16, 17) engaging together with the abutment (11).

3. Umbrella according to Claim 1 or 2, characterised in that the abutment (11) is disposed on the fixed tube (1); and in that securing is performed by means of the retaining arm (13).

4. Umbrella according to any one of Claims 1 to 3, characterised in that the runner (4) is provided with an attachment (4a) which is in the form of a tube, which extends in the opposite direction to the stand, and on which the clamping element (12) of the tensioning lever closure device is mounted.

5. Umbrella according to any one of Claims 1 to 4, characterised in that the retaining arm (13) for the abutment (11) is secured above the runner displacement path on the fixed tube (1); and in that the retaining arm (13) can be guided through a bore (14) or through an open slot or the like in the runner (4).

6. Umbrella according to any one of Claims 1 to 5, characterized in that the abutment (11) is disposed with its retaining arm (13) eccentrically relative to the vertical central axis of the fixed tube (1).

#### Revendications

1. Parasol, en particulier parasol avec pied, ombrelle, parasol de jardin ou similaire, comprenant une monture, une structure de support de couverture et une couverture (14), dans lequel des branches (5) sont articulées sur une partie de mât (2) qui porte une noix (3) et qui est mobile télescopiquement par rapport à un mât tubulaire (1), et un coulant (4) est mobile le

long du mât tubulaire, coulant auquel sont attachées, de façon articulée, des fourchettes (6) qui sont elles memes articulées sur les branches, la noix (3) et le coulant (4) se déplaçant l'un par rapport à l'autre lors de l'ouverture et de la fermeture du parasol, caractérisé en ce qu'une fourchette auxiliaire (8) est montée de façon articulée, au-dessus du coulant (4), entre le mât tubulaire (1) et au moins une branche (5), et en ce que le coulant (4) est muni d'un dispositif de verrouillage (12) qui coopère avec un bras de support (13) fixé au mât tubulaire (1), et au moyen duquel le coulant (4) peut être bloqué dans sa position supérieure et la couverture peut être tendue.

2. Parasol selon la revendication 1, caractérisé en ce que le dispositif de verrouillage (12) est une fermeture à grenouillère, et en ce que la fermeture à grenouillère (12) comporte un contre-appui (11) monté en position fixe et un élément de tension (16, 17) qui coopère avec le contre-appui (11).

3. Parasol selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que le contre-appui (11) est disposé sur le mât tubulaire (1) et en ce que sa fixation est effectuée au moyen du bras de support (13).

4. Parasol selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le coulant (4) est muni d'une rallonge (4a) qui est réalisée sous forme de tube, s'étendant à l'opposé de la monture et sur laquelle est monté l'élément de tension (12) de la fermeture à grenouillère.

5. Parasol selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que le bras de support (13) pour le contre-appui (11) est fixé au mât tubulaire (1) au-dessus de la trajectoire du coulant, et en ce que le bras de support (13) passe à travers une forure (18), une fente ouverte ou une ouverture similaire du coulant (4).

6. Parasol selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que le contre-appui (11) avec son bras de support (13) est excentré par rapport à l'axe vertical du mât tubulaire (1).

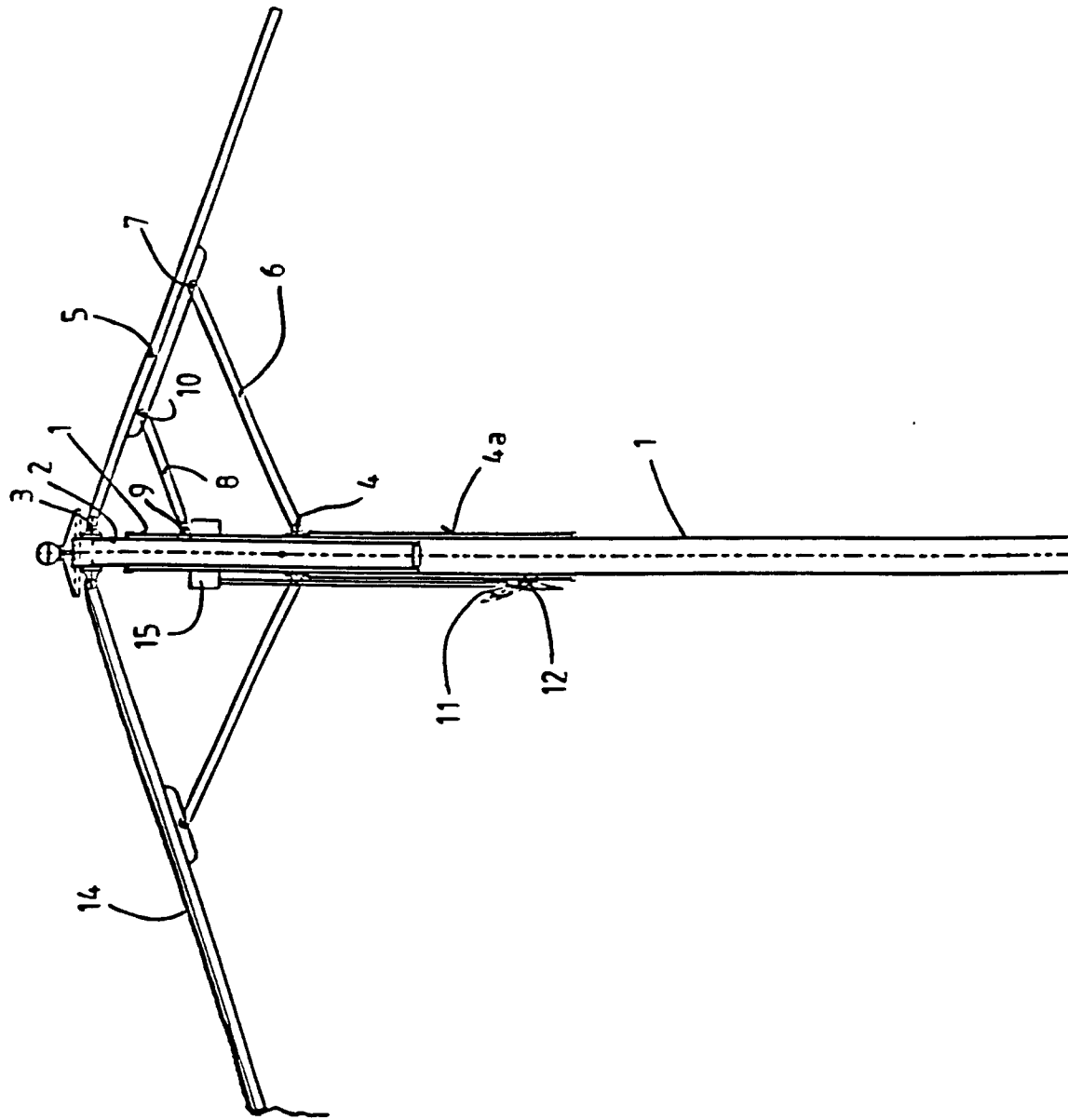


Fig.1

Fig.2

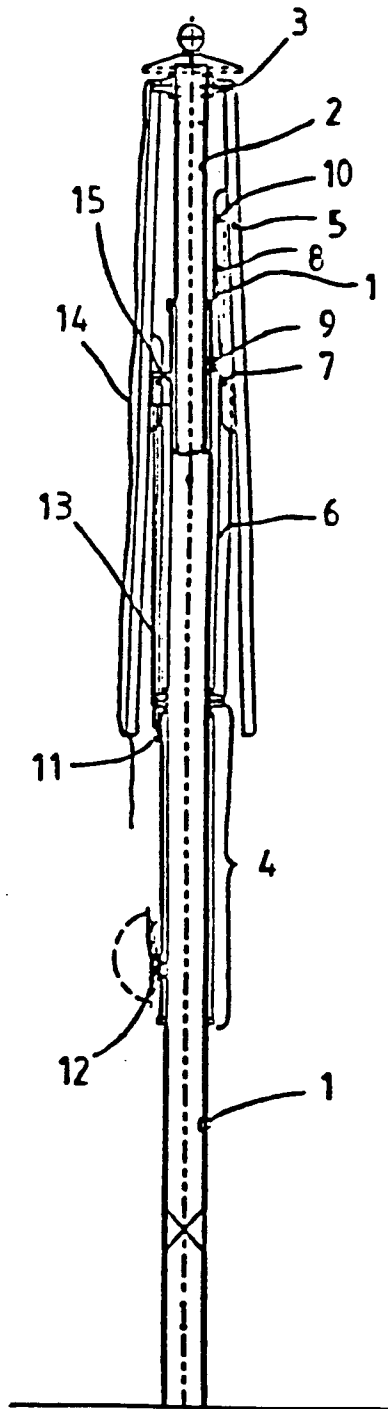


Fig.3

