(19) Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 20 2008 016 936 U1** 2009.05.14

(12) # Gebrauchsmusterschrift

(21) Aktenzeichen: **20 2008 016 936.4**
(22) Anmeldetag: **23.12.2008**
(47) Eintragungstag: **09.04.2009**
(43) Bekanntmachung im Patentblatt: **14.05.2009**

(51) Int Cl.[8]: ***A45B 25/16*** (2006.01)
A45B 25/08 (2006.01)

(66) Innere Priorität:
10 2008 003 261.1 04.01.2008

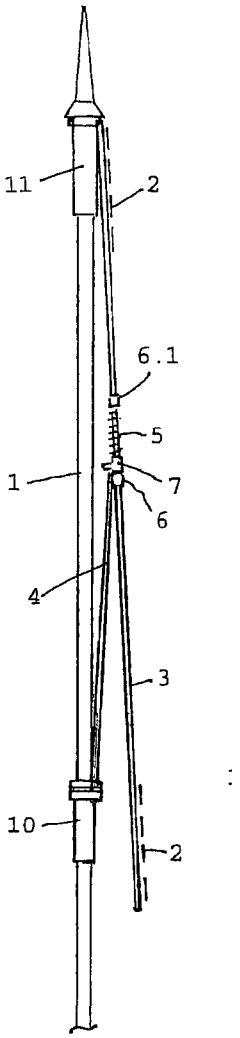
(73) Name und Wohnsitz des Inhabers:
Knirps Licence Corporation GmbH & Co. KG, 84347 Pfarrkirchen, DE

(74) Name und Wohnsitz des Vertreters:
Patentanwälte G. Wolf und M. Wolf, 63456 Hanau

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Schirm**

(57) Hauptanspruch: Schirm, umfassend einen Schirmstock (1), an dem zur Aufnahme einer Schirmbespannung (2) mehrere Dachsprossen (3) angelenkt sind, wobei zum Öffnen und Schließen des Schirms zwischen dem Schirmstock (1) und den Dachsprossen (3) mit diesen anschlagbegrenzt in Relation stehenden Spannstreben (4) vorgesehen sind, die einerseits verschieblich und gelenkig am Schirmstock (1) und andererseits verschieblich und gelenkig an den Dachsprossen (3) gelagert sind, dadurch gekennzeichnet, dass zur Festlegung einer Normalstellung mindestens ein zwischen der Dachsprosse (3) und der Spannstrebe (4) angeordnetes Federelement (5) vorgesehen ist.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Schirm gemäß dem Oberbegriff des Schutzanspruchs 1.

[0002] Ein Schirm der eingangs genannten Art ist nach der DE 1 963 856 A1 bekannt. Dieser als so genannter Automatik-Schirm ausgebildete Schirm besteht aus einem Schirmstock, an dem zur Aufnahme einer Schirmbespannung mehrere Dachsprossen angelenkt sind, wobei zum Öffnen und Schließen des Schirms zwischen dem Schirmstock und den Dachsprossen Spannstreben vorgesehen sind, die einerseits verschieblich und gelenkig am Schirmstock und andererseits verschieblich und gelenkig an den Dachschienen gelagert sind. Die Anlenkung der Spannstreben am Schirmstock erfolgt dabei an einem am Schirmstock verstellbaren Schieber und an den Dachsprossen mittels eines jeweiligen Anlenkelementes, das sich beim Spannvorgang gegen jeweils einen Anschlag an den Dachsprossen anlegt, d. h., im gespannten Zustand stellt die Spannmechanik ein insoweit starres Gebilde dar, die bei entsprechender Windbelastung von der Trägerseite her zu einer Bruchgefährdung der Dachsprossen führen kann.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Eigenschaften eines Schirms der eingangs genannten Art bei Windbelastung zu verbessern.

[0004] Diese Aufgabe ist mit einem Schirm der eingangs genannten Art durch die im Kennzeichen des Schutzanspruchs 1 aufgeführten Merkmale gelöst.

[0005] Nach der Erfindung ist also zur Festlegung einer Normalstellung mindestens ein zwischen der Dachschiene und der Strebe angeordnetes Federelement vorgesehen. Was dabei die Normalstellung betrifft, so gilt diese sowohl für die Öffnungs- als auch die Schließstellung des Schirmes, d. h., die Anlenkstelle der jeweiligen Spannstrebe an der zugehörigen Dachsprosse ist lediglich durch das Federelement fixiert, was aber bei Windbelastung bedeutet, dass die Anlenkstelle bis zu einem gewissen Grade ausweichen kann und die Dachsprossen sich hochstellen bzw. umschlagen können, die mit Rücksicht auf solch einen Stellungswechsel zudem vorteilhaft in sich biegsam ausgebildet sind, was noch näher erläutert wird. Ein solcher durch Windbelastung bewirktes Umschlagen bzw. bewirkter Stellungswechsel der mit den Spannstreben gelenkig verbundenen Dachsprossen ist nämlich auch mit einer gewissen Verstellung der Anlenkung der Spannstreben an den Dachsprossen verbunden, was aber, wenn dem nicht Rechnung getragen wird, eigentliche Ursache für die einleitend angesprochene Bruchgefährdung ist.

[0006] Mit Rücksicht darauf bzw. mit anderen Worten ausgedrückt und in konkreter Ausführungsform ist an der jeweiligen Dachsprosse ein längs verschiebliches Anlenkelement für die jeweilige Stützstrebe angeordnet und ferner ein Widerlager für das Federelement, welches Widerlager ebenfalls an den Dachsprossen sitzt. Dieses erfindungsgemäß vorgesehene Federelement hat also mit sonstigen, an solchen Schirmgestellen benutzten Federelementen nichts zu tun, die bspw. dem Spannvorgang, der Aufrechterhaltung der Schirmdachspannung, der Rückstellung des Schirmdaches in Schließstellung, der per Knopfdruck ausgelösten automatischen Schirmdachöffnung dienen, was auch für in bzw. an zweiteilige Dachsprossen integrierte Federelemente gemäß der DE 16 32 511 gilt, die solche zweiteiligen, teleskopartig ausgebildeten Dachsprossen in ausgefahrener Strecklage halten bzw. diesen eine Anpassungstoleranz an den Zuschnitt der Schirmbespannung vermitteln sollen.

[0007] Der erfindungsgemäße Schirm und seine vorteilhaften Weiterbildungen werden anhand der zeichnerischen Darstellung von Ausführungsbeispielen nachfolgend näher erläutert.

[0008] Es zeigt schematisch

[0009] Fig. 1 in Seitenansicht das vereinfacht dargestellte Schirmgestell in geschlossener Stellung;

[0010] Fig. 2 das Schirmgestell gemäß Fig. 1 in Öffnungsstellung;

[0011] Fig. 3 das Schirmgestell gemäß Fig. 2 in Umschlagsstellung;

[0012] Fig. 4 vergrößert den hier interessierenden Anbindungsbereich zwischen Dachsprosse und Spannstrebe;

[0013] Fig. 5 den Bereich gemäß Fig. 4 in besonderer Ausführungsform;

[0014] Fig. 6 perspektivisch eine besondere Ausführungsform der Dachsprossen und

[0015] Fig. 7 schematisch einen Schirm mit Dachsprossen gemäß

[0016] Fig. 6 in Übertotpunktöffnungs- und in Umschlagsstellung.

[0017] Unter Verweis auf Fig. 1, die sich in Seitenansicht auf die vereinfachte Darstellung eines Schirmstockes und einer Dachsprosse mit zugehöriger Spannstrebe beschränkt, besteht der Schirm aus dem bereits erwähnten Schirmstock **1**, an dem zur Aufnahme einer nur gestrichelt angedeuteten Schirmbespannung **2** mehrere, am oberen Ende radial abgehende Dachsprossen **3** angelenkt sind. Zum Öffnen und Schließen des Schirms sind zwischen dem Schirmstock **1** und den Dachsprossen **3** mit die-

sen anschlagbegrenzt in Relation stehenden Spannstreben **4** vorgesehen, die einerseits verschieblich und gelenkig am Schirmstock **1** und andererseits verschieblich und gelenkig an den Dachsprossen **3** gelagert sind. Die schirmstockseitige Anlenkung der Spannstreben **4** erfolgt dabei an einem Schieber **10** und die dachsprossenseitige Anlenkung mittels Anlenkelementen **7**.

[0018] Ausgehend von einem solchen, praktisch jedem Schirm dieser Art zugrundeliegenden Bauprinzip, ist nun erfindungsgemäß wesentlich, dass zur Festlegung einer Normalstellung mindestens ein zwischen der Dachsprosse **3** und der Spannstrebe **4** angeordnetes Federelement **5** vorgesehen ist. Hierzu wird auf Fig. 4 verwiesen, die stark vergrößert den Anordnungsbereich des Federelementes **5** bzw. den Anlenkbereich der jeweiligen Spannstrebe **4** an der zugehörigen Dachsprosse zeigt. Es handelt sich im vorliegenden Fall und dem Prinzip nach also um eine elastische Lagerung der Anbindung der Spannstreben an die zugehörigen Dachsprossen, welche Lagerung unter normalen Bedingungen jedoch funktionslos bleibt.

[0019] In konkreter Ausführungsform sind dabei die Spannstreben **4** mit ihren zugehörigen Dachsprossen **3** mit jeweils einem an den Dachsprossen **3** zwischen einem Anschlag **6** und dem Federelement **5** verschieblichen Anlenkelement **7** verbunden.

[0020] An dieser Stelle sei dazu bemerkt, dass sich an dieser Anordnung und Zuordnung des bzw. der Federelemente **5**, bei der unter Verweis auf die Fig. 1 und Fig. 2 das Anlenkelement **7** am Anschlag **6** anliegt, d. h., sowohl in Schließstellung gemäß Fig. 1 als auch in Öffnungsstellung gemäß Fig. 2 beim normalen öffnen und Schließen des Schirms nichts ändert, womit nochmals die einleitend gegebene Erklärung zur Normalstellung erläutert sei.

[0021] Da die an jeder Dachsprosse **3** angeordneten Federelemente **5** eines Widerlagers bedürfen, das auch durch Direkbefestigung des einen Federendes an der Sprosse verwirklicht werden könnte, wird diesbezüglich jedoch bevorzugt distanziert zum Anschlag **6** an den Dachsprossen **3** jeweils ein weiterer Anschlag **6.1** als Widerlager für das jeweilige Federelement **5** angeordnet.

[0022] Die Anordnung des Federelement **5** zwischen dem Anlenkelement **7** und dem schirmstockseitigen Anschlag **6.1** (siehe Fig. 4) berücksichtigt das Umschlagen des Schirmdaches in eine Position gemäß Fig. 3, wobei also das Federelement **5** zusammengedrückt und der Anlenkpunkt der Stützstrebe **4** gemäß Fig. 2 geringfügig auf den Schirmstock **1** gemäß Fig. 3 zugerückt ist.

[0023] Zieht man in Betracht, dass das Federelement **5** zwischen dem Anlenkelement **7** und dem schirmstockfernen Anschlag **6** angeordnet ist, so würde dies bedeuten, dass der aufgespannte Schirm, gegen einen massiv anströmenden Wind gehalten, eine etwas schlankere, widerstandsmindernde Form annimmt.

[0024] Da in der Regel Schirme weitaus häufiger durch böige, das Schirmdach von unten her belastende Winde zum Umschlagen gebracht werden, kommt natürlich die erwähnte Anordnungsvariante des Federelementes **5** gemäß Fig. 4 eher in Betracht.

[0025] Möglich ist jedoch auch eine in Fig. 5 dargestellte Ausführungsform, bei der das Federelement **5** aus zwei Teilen **5.1** **5.2** gebildet ist, zwischen denen das Anlenkelement **7** angeordnet ist und die jeweils an den Anschlägen **6**, **6.1** abgestützt sind. Diese Ausführungsform trägt also beiden Windbelastungsmöglichkeiten Rechnung.

[0026] Was dabei das Federelement **5** bzw. die dieses bildende Teile, **5.1**, **5.2** betrifft, so sind diese, da am einfachsten anbringbar, als die Dachsprossen **3** umfassende Schraubenfedern ausgebildet.

[0027] Bei der in Fig. 6 dargestellten besonderen Ausführungsform eines Schirmes ist der schirmstockseitige Anschlag **6.1** an doppelsträngig ausgebildeten Dachsprossen **3** als Klemmhülse **8** für Sprossenstränge **3.1** der Dachsprosse **3** angeordnet bzw. mit ausgenutzt, die zwischen Anschlag **6.1** und dem Ende des Schirmstockes **1** in Öffnungsstellung im Sinne der Darstellung entgegengesetzt aufgebogene Rückstellpaare **9** bilden. Insbesondere für diese bevorzugte Ausführungsform, die, abgesehen von den hier interessierenden Federelementen **5**, vorteilhaft ohne alle sonst üblichen Spannfedern auskommt, da der Schieber **10** in Verbindung mit den die Dachsprossen **3** mit bildenden Rückstellpaaren einfach in Übertotpunktstellung, wie in Fig. 7 dargestellt, seine gespannte Öffnungsstellung selbst hält. Eine solche Übertotpunktstellung befindet sich bei Schirmen in einer Ebene E, in der sich die Anlenkpunkte der Dachsprossen **3** am Schirmstock **1** befinden.

[0028] In Fig. 7 ist dabei gleichzeitig die durch eine den Schirm unterfassende Windböe bewirkte Umschlagsstellung gestrichelt mit angedeutet, aus der das Schirmdach **2** durch Zug am Schieber **10** in Schließstellung zurückgestellt wird. Insbesondere für diese Ausführungsform sind die Dachsprossen **3** in sich rückstellbar biegsam ausgebildet. Der in diesem Falle ebenfalls vorgesehene Stockanschlag **11** ist dabei so bemessen, dass der Schieber **10** in Übertotpunktstellung gelangen kann, wobei die Sprossenstränge **3.1** die in Fig. 7 verdeutlichte Spann- bzw. Spreizstellung annehmen. Sobald der Schieber **10** etwas nach unten gezogen wird, entspannen sich diese Stränge **3.1**, gehen in Strecklage, und der

Schirm schließt sich.

Bezugszeichenliste

1	Schirmstock
2	Schirmbespannung
3	Dachsprosse
3.1	Sprossenstränge
4	Spannstrebe
5	Federelement
5.1	Teil
5.2	Teil
6	Anschlag
6.1	Anschlag
7	Anlenkelement
8	Klemmhülse
9	Rückstellpaare
10	Schieber
11	Stockanschlag

ZITATE ENTHALTEN IN DER BESCHREIBUNG

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde automatisiert erzeugt und ist ausschließlich zur besseren Information des Lesers aufgenommen. Die Liste ist nicht Bestandteil der deutschen Patent- bzw. Gebrauchsmusteranmeldung. Das DPMA übernimmt keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

Zitierte Patentliteratur

- DE 1963856 A1 **[0002]**
- DE 1632511 **[0006]**

Schutzansprüche

1. Schirm, umfassend einen Schirmstock (**1**), an dem zur Aufnahme einer Schirmbespannung (**2**) mehrere Dachsprossen (**3**) angelenkt sind, wobei zum Öffnen und Schließen des Schirms zwischen dem Schirmstock (**1**) und den Dachsprossen (**3**) mit diesen anschlagbegrenzt in Relation stehenden Spannstreben (**4**) vorgesehen sind, die einerseits verschieblich und gelenkig am Schirmstock (**1**) und andererseits verschieblich und gelenkig an den Dachsprossen (**3**) gelagert sind, **dadurch gekennzeichnet**, dass zur Festlegung einer Normalstellung mindestens ein zwischen der Dachsprosse (**3**) und der Spannstrebe (**4**) angeordnetes Federelement (**5**) vorgesehen ist.

2. Schirm nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Dachsprossen (**3**) in sich rückstellbar biegsam ausgebildet sind.

3. Schirm nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Spannstreben (**4**) mit ihren zugehörigen Dachsprossen (**3**) mit jeweils einem an den Dachsprossen (**3**) zwischen einem Anschlag (**6**) und dem Federelement (**5**) verschieblichen Anlenkelement (**7**) verbunden sind.

4. Schirm nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass distanziert zum Anschlag (**6**) an den Dachsprossen (**3**) jeweils ein weiterer Anschlag (**6.1**) als Widerlager für das Federelement (**5**) angeordnet ist.

5. Schirm nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Federelement (**5**) zwischen dem Anlenkelement (**7**) und dem schirmstockseitigen Anschlag (**6.1**) angeordnet ist.

6. Schirm nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Federelement (**5**) zwischen dem Anlenkelement (**7**) und dem schirmstockfernen Anschlag (**6**) angeordnet ist.

7. Schirm nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Federelement (**5**) aus zwei Teilen (**5.1**, **5.2**) gebildet ist, zwischen denen das Anlenkelement (**7**) angeordnet ist und die jeweils an den Anschlägen (**6**, **6.1**) abgestützt sind.

8. Schirm nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Federelement (**5**, **5.1**, **5.2**) als die Dachsprossen (**3**) umfassende Schraubenfeder ausgebildet ist.

9. Schirm nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass der schirmstockseitige Anschlag (**6.1**) an doppelsträngig ausgebildeten Dachsprossen (**3**) als Klemmhülse (**8**) für Sprossenstränge (**3.1**) der Dachsprosse (**3**) angeordnet ist, die zwischen Anschlag (**6.1**) und dem Ende des Schirmstockes (**1**) in Öffnungsstellung entgegengesetzt aufgebogene Rückstellpaare (**9**) bilden.

Es folgen 3 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

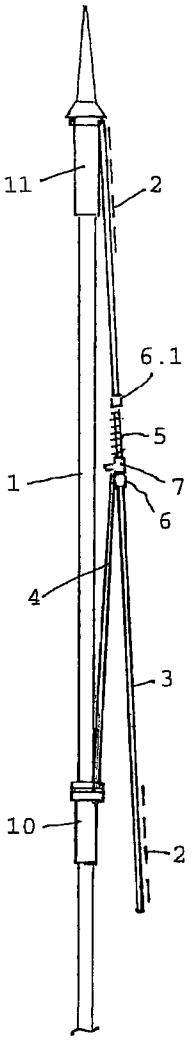


FIG.1

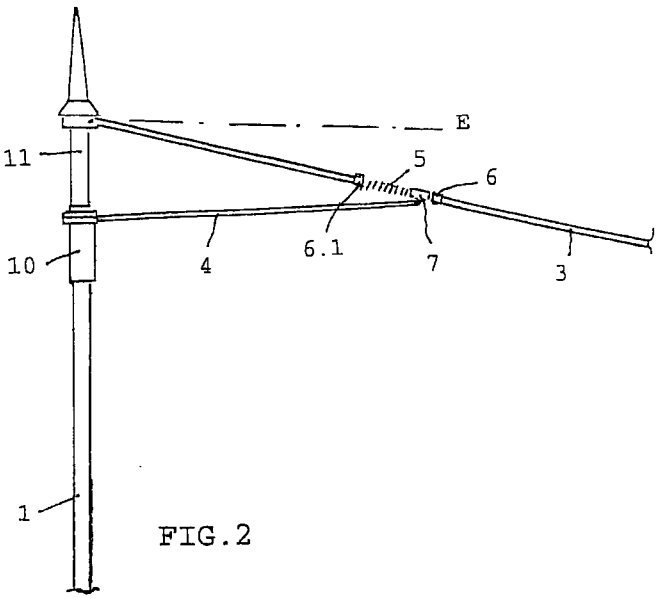


FIG.2

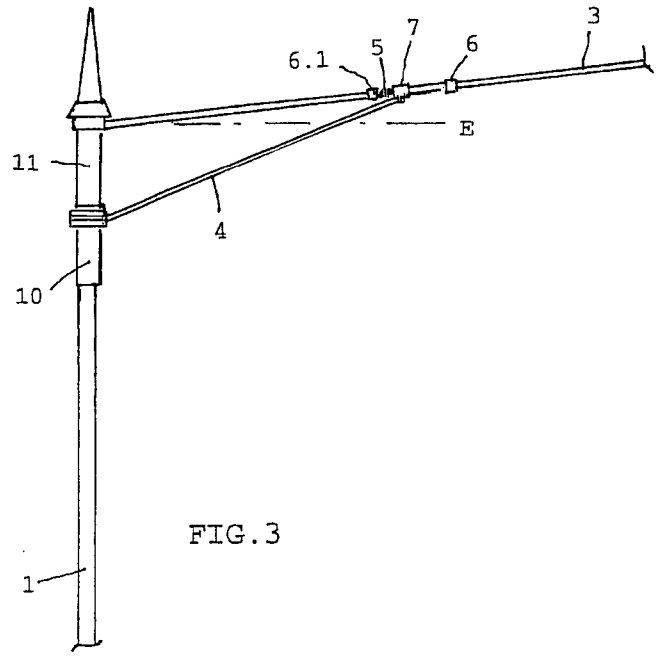


FIG.3

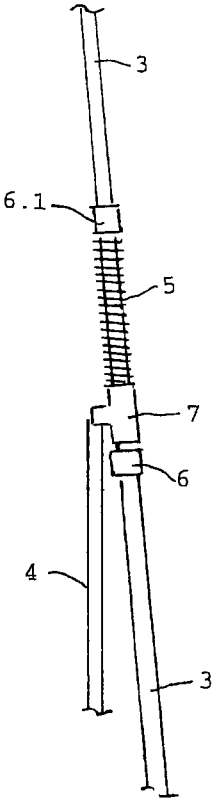


FIG.4

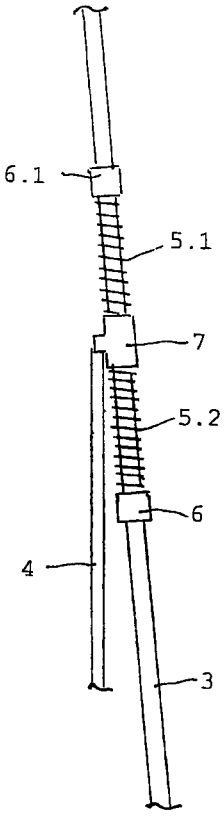


FIG.5

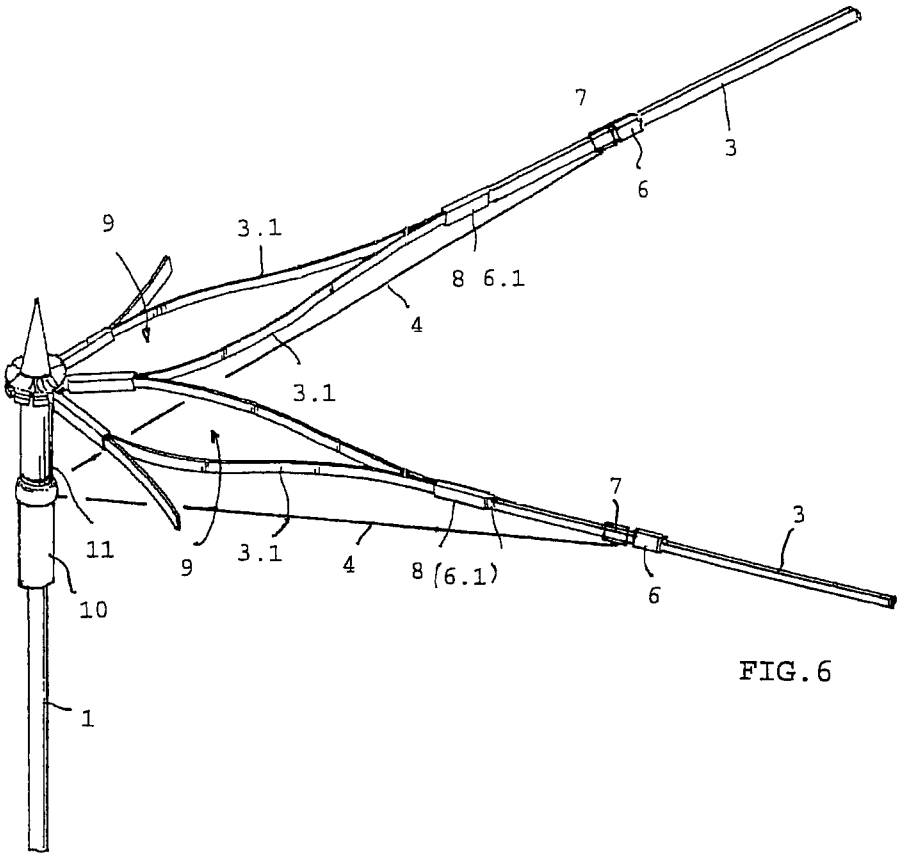


FIG.6

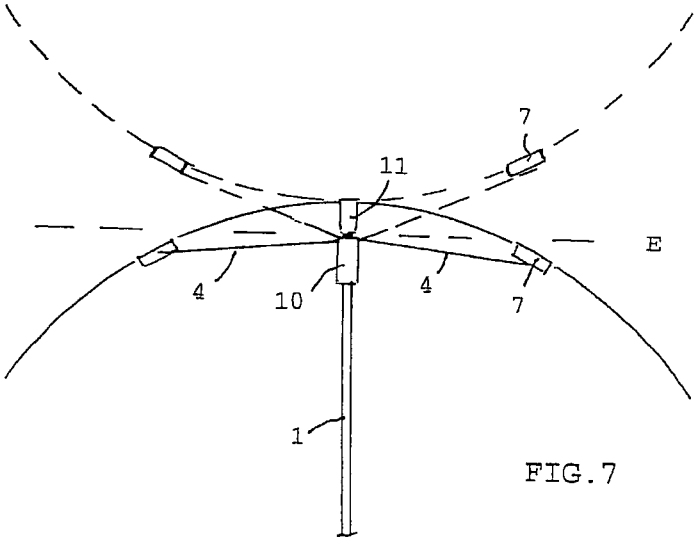


FIG.7