

(19)



(11)

**EP 2 248 949 A2**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**10.11.2010 Patentblatt 2010/45**

(51) Int Cl.:  
**E01F 9/012<sup>(2006.01)</sup> E01F 9/016<sup>(2006.01)</sup>**  
**E01F 13/02<sup>(2006.01)</sup>**

(21) Anmeldenummer: **10405038.0**

(22) Anmeldetag: **01.03.2010**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL BA ME RS**

(71) Anmelder: **Triopan AG**  
**9400 Rorschach (CH)**

(72) Erfinder: **Kleger, Ferdinand**  
**9401 Rorschach (CH)**

(30) Priorität: **28.04.2009 CH 6882009**

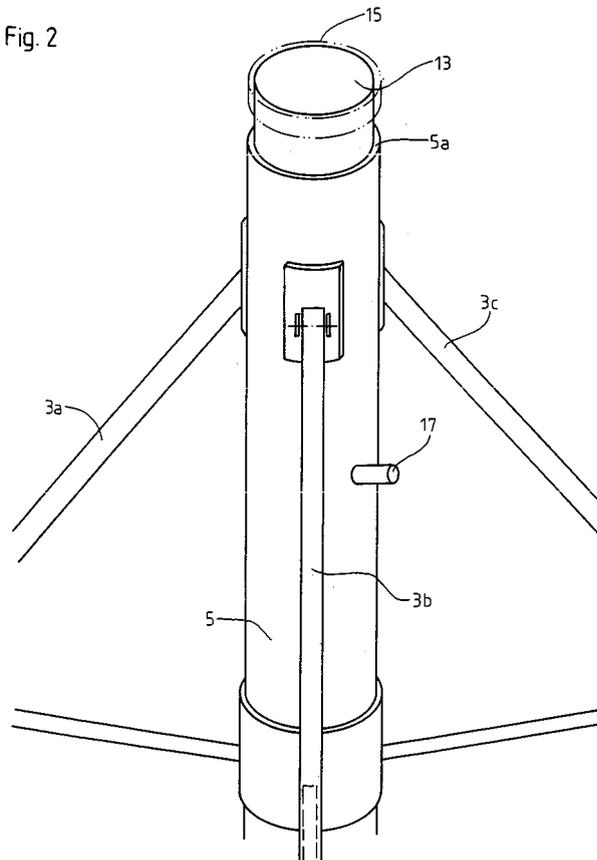
(74) Vertreter: **Gachnang, Hans Rudolf**  
**Badstrasse 5**  
**Postfach 323**  
**8501 Frauenfeld (CH)**

**(54) Straßensignalisations- oder Straßenabsperrmittel**

(57) Am Führungsrohr (5) des dreibeinigen Stativs (1) für ein Faltsignal ist ein Leuchtgehäuse (13) von oben in das Führungsrohr (5) einschieb- und aus diesem bei Bedarf herausziehbar. Diese Anordnung eines Leuchtmittels (12) ermöglicht es, letzteres während des

Transports oder Nichtgebrauch geschützt im Führungsrohr (5) zu versenken und bei Bedarf, z.B. nur in der Nacht, aus diesem herauszuführen. Das die Leuchtmittel (12) enthaltende Leuchtgehäuse (13) ist auf diese Weise gegen Vandalismus und Diebstahl besser geschützt.

Fig. 2



**EP 2 248 949 A2**

## Beschreibung

**[0001]** Gegenstand der Erfindung ist ein Strassensignalisations- oder Strassenabspermmittel mit einer Leuchte gemäss Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

**[0002]** Aus dem Stand der Technik sind verschiedene Strassensignalisationsmittel bekannt. Das wohl bekannteste ist das unter dem Namen "Triopan" bekannte faltbare Dreieck, auf dessen dreiecksförmigen seitlichen Flächen Gefahrensignale, Hinweise wie "Unfall", "Polizei", "Feuerwehr" etc. aufgedruckt sind. Solche Strassensignale sind über einem Dreibein angeordnet und aus einem wetterfesten Tuch hergestellt. Das das faltbare Signal stützende Dreibein, auch Stativ genannt, kann für den Transport oder während des Nichtgebrauchs zusammengeklappt werden.

**[0003]** Häufig ist es notwendig, insbesondere nachts oder bei starkem Verkehr, zusätzlich auf die Spitze des eine dreieckige Pyramide bildenden Signals eine Signalleuchte mit Dauerlicht oder Blitzlicht aufzusetzen. Solche Leuchten müssen für den Transport jeweils abgenommen werden und zusätzlich zu den zusammengefalteten Signalen in den Transportfahrzeugen mitgeführt werden. Im weiteren sind solche Leuchten nicht vandalensicher, denn sie können ohne Probleme von den Signalisationsmitteln abgehoben und entwendet werden.

**[0004]** Es ist weiter bekannt, Baustellen durch Lattenzäune zu sichern. Dazu werden Latten an Lattenhaltern oder -pfosten aufgelegt. Auch solche Bauabschränkungen müssen optisch sichtbar gemacht werden, und es sind daher an den bekannten Lattenhaltern oder -pfosten seitlich Haken angeordnet, an welchen Leuchten aufgehängt werden können. Wie bei den Strassensignalisationen können diese Leuchten sehr leicht beschädigt oder entwendet werden.

**[0005]** Eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht nun darin, ein Strassensignalisations- oder Strassenabspermmittel zu schaffen, das die Nachteile der bekannten Mittel vermeidet und das auch mitsamt einer Leuchte einfach und sicher transportierbar ist.

**[0006]** Gelöst wird diese Aufgabe mit einem Strassensignalisations- oder Strassenabspermmittel gemäss den Merkmalen des Patentanspruchs 1. Vorteilhafte Ausgestaltungen des Mittels sind in den abhängigen Ansprüchen umschrieben.

**[0007]** Durch die Anordnung des Leuchtmittels direkt auf dem Pfosten bzw. Führungsrohr ist die Leuchte ein integrierter Bestandteil und kann je nach Ausführung im Pfosten bzw. Rohr bei Nichtgebrauch und während des Transports versenkt werden. Sie ist so während des Transports und Nichtgebrauchs gegen Vandalismus und Diebstahl geschützt. Im weiteren ist sichergestellt, dass bei einer Rundumleuchte die Lichtemission rundum sichtbar und wird nicht einseitig durch Teile des sie tragenden Strassensignalisationsmittels verdeckt. Im Weiteren kann die Leuchte mit der oder den Batterien oder Akkus sowie der notwendigen elektronischen Steuerung kostengünstig hergestellt werden.

**[0008]** Anhand zweier illustrierter Ausführungsbeispiele wird die Erfindung näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1 ein Dreibeinstativ eines Faltsignals (Triopan) ohne Leuchte,

Figur 2 einen Ausschnitt des Oberteils des dreibeinigen Stativs mit fast vollständig eingefahrener Leuchte,

Figur 3 einen Ausschnitt des Oberteils des dreibeinigen Stativs mit ausgefahrener Leuchte,

Figur 4 einen Lattenhalter mit Sockel und herkömmlicher Leuchtaufhängung mit eingefahrener Leuchte,

Figur 5 einen Lattenhalter mit Sockel mit ausgefahrener Leuchte, ohne herkömmliche Leuchtaufhängung und

Figur 6 eine perspektivische Darstellung einer weiteren Ausführung eines Leuchtengehäuses.

**[0009]** Auf dem in Figur 1 dargestellten Stativ 1 in Gestalt eines Dreibeins sind die oberen Enden der drei Beine 3a, 3b und 3c in bekannter Weise mit einem Führungsrohr 5 gelenkig verbunden. Im weiteren sind die drei Beine 3a-3c über Spreizglieder 7 mit einer Hülse 9 gelenkig verbunden. Die Hülse 9 ist auf dem Führungsrohr 5 verschiebbar. Bei geöffnetem Stativ, d.h. in der Gebrauchsstellung, liegen die Spreizglieder 7 im Wesentlichen in einer Ebene oder einem flachen Konus; bei zusammengefaltetem Stativ 1 legen sich die Spreizglieder 7 an die Beine 3a bis 3c an und die Hülse 9 schiebt sich nach oben.

Nur mit gebrochenen Linien ist die Lage des Faltsignals 11, d.h. der drei entlang der Kanten miteinander verbundenen Dreiecke, auf denen die Signalisationen aufgedruckt sind, angedeutet. Das in Figur 1 dargestellte Stativ 1 unterscheidet sich von den herkömmlichen dadurch, dass das Führungsrohr 5 als zylindrisches Rohr ausgebildet ist statt einem aus Vollmaterial bestehenden Rund- oder Winkelprofilstab.

**[0010]** In Figur 2 ist das Stativ 1 gemäss Figur 1 nur noch ausschnittsweise dargestellt, nämlich der Ausschnitt der gelenkigen Verbindung der Arme 3a bis 3c mit dem Führungsrohr 5. Gut ersichtlich ist, dass aus dem oberen Ende 5a des Führungsrohrs 5 ein zylindrisches Gehäuse 13, nämlich das Gehäuse 13 der Leuchte, herausragt. Dieses ist im Führungsrohr 5 axial verschiebbar. Damit das Leuchtengehäuse 13 nicht ins Innere des Führungsrohrs 5 hineinfällt, kann das obere Ende des Leuchtengehäuses 13 eine flanschartige Erweiterung 15 aufweisen (in strichpunktierten Linien angedeutet). Selbstverständlich könnte auch nur ein aus dem Leuchtengehäuse 13 hervorragender Bolzen dafür vorgesehen sein (keine Abbildung). Weiter ist es möglich, in geeignetem Abstand unterhalb des oberen Endes des Führungsrohrs 5 einen Bolzen 17 durch das Führungsrohr hindurchzuführen, um das Eintauchen des Leuchtengehäuses 13 zu begrenzen.

In Figur 3 ist das Leuchtengehäuse 13 fast ganz aus dem

oberen Ende 5a des Führungsrohrs 5 ausgefahren. Dabei werden die Leuchtmittel 12 bzw. deren davor liegende Linsen 19 sichtbar. Diese können, wie in Figur 3 dargestellt, verteilt am Umfang des zylindrischen Leuchtgehäuses 13 angeordnet sein oder entlang vertikal verlaufender Geraden oder umlaufender Kreise. Selbstverständlich kann das Leuchtgehäuse 13 auch nur Leuchtmittel 12 aufweisen, die eine bestimmte Richtung bzw. einen bestimmten Leuchtwinkel abdecken.

Das zylindrische Leuchtgehäuse 13 kann auf einer im Führungsrohr 5 angeordneten und nicht dargestellten Feder abgestützt sein und durch diese aus einer Ruhe- und Transportposition im Innern des Führungsrohrs 5 in die in Figur 3 dargestellte Gebrauchsstellung gebracht werden. In einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist im Innern des Führungsrohrs 5 eine Arretierung eingebaut, die das Leuchtgehäuse 13 nach manuellem Nach-unten-Drücken in die Transportstellung im Innern des Führungsrohrs 5 festhält und nach erneutem axialen Drücken wieder in die Gebrauchsstellung führt. Selbstverständlich können auch andere Haltemechanismen vorgesehen sein, welche das Leuchtgehäuse 13 in den jeweiligen Stellungen festhalten. Insbesondere ist es auch denkbar, dass an der Stirnfläche 21 des Leuchtgehäuses 13 beispielsweise ein Sechskant oder eine andere Schlüsselöffnung 23 vorgesehen ist, welche das Ein- und Ausfahren des Leuchtgehäuses 13 einzig mit einem geeigneten Schlüssel ermöglicht.

**[0011]** Im Leuchtgehäuse 13 sind neben den Leuchtmitteln 12, z.B. LEDs, auch eine Batterie oder ein Akku untergebracht (beide nicht dargestellt). Weiter sind im Leuchtgehäuse 13 elektronische Schaltelemente eingesetzt, welche neben dem Ein- und Ausschalten der Leuchtmittel 12 auch deren Brenndauer, insbesondere beim Blitzen, und die Taktfrequenz steuern. Die Leuchtmittel 12 können durch einen lichtempfindlichen Sensor 25 oder durch ein Zeitschaltwerk betätigt werden. Vorzugsweise ist das Leuchtgehäuse 13 aus schlagfestem und wasserfestem Kunststoff oder aus Metall hergestellt.

**[0012]** In den Figuren 4 und 5 sind Lattenhalter 27 mit rohrförmigen Pfosten 29 dargestellt. Die Pfosten 29 sind in geeigneten Sockeln 31 aus Metall, Kunststoff oder Beton befestigt. An den Pfosten 29 sind bügelartige Halterungen 33 angeschweisst, durch welche die bekannten, meist rotweiss gestrichenen Absperrlatten 35 hindurchgeführt werden können. In Figur 4 ist zusätzlich noch am oberen Bügel 33 eine Leuchtaufhängung 37 für herkömmliche Baustellenleuchten angeschweisst.

**[0013]** In das obere Ende 29a des Pfostens 29 ist, analog zum ersten Ausführungsbeispiel gemäss den Figuren 2 und 3 ein Leuchtgehäuse 13 eingeschoben. In Figur 4 ist das Leuchtgehäuse 13 in Transportstellung, wie beim Stativ in Figur 2, und in der Darstellung gemäss Figur 5 ist das Leuchtgehäuse 13 ausgefahren, analog zur Abbildung des Stativs 1 in Figur 3. Die Funktions- und Betätigungsweisen der Leuchtgehäuse 13 sind in beiden Ausführungsbeispielen gleich.

**[0014]** Die Figur 6 zeigt eine weitere Ausgestaltung des Leuchtgehäuses, bei der der Oberteil des Leuchtgehäuses einen zylindrischen Abschnitt und ein kegelförmiges Dach aufweist. Vorzugsweise ist die Oberfläche des Leuchtgehäuses mit Rillen versehen, um eine optimale Lichtstreuung zu erlangen. Das Leuchtgehäuse gemäss Figur 6 kann anstelle der in den vorangehenden Figuren beschriebenen Ausführung eingesetzt werden.

### Patentansprüche

1. Strassensignalisations- oder Strassenabspermmittel mit einer Leuchte, umfassend ein vertikal angeordnetes Profilelement (5,29), an welchem Mittel zum Befestigen des Gehäuses (13) einer Leuchte angeordnet sind,  
**dadurch gekennzeichnet, dass**  
an einem Fuss (7,31) als Profilelement ein Rohr (5,29) angeordnet ist, in welchem das Leuchtgehäuse (13) axial einschiebbar gehalten ist.
2. Strassensignalisations- oder Strassenabspermmittel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Profilelement (5,29) ein rundes oder mehrreckiges Rohr (5,29) umfasst.
3. Strassensignalisations- oder Strassenabspermmittel nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (13) der Leuchte mindestens teilweise in das Rohr (5,29) axial einschiebbar ist.
4. Strassensignalisations- oder Strassenabspermmittel nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Leuchte ein zylindrisches oder im Querschnitt rechteckiges Gehäuse (13) umfasst, in welchem unten eine Batterie oder ein Akku und oben Leuchtmittel (12) eingesetzt sind.
5. Strassensignalisations- oder Strassenabspermmittel nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Gehäuse (13) elektronische Steuerelemente zur Steuerung des Betriebs der Leuchtmittel (12) bezüglich Tages- und Nachtzeit und/oder der Blitzfrequenzen und/oder der Leuchtstärke eingesetzt sind.
6. Strassensignalisations- oder Strassenabspermmittel nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** als Leuchtmittel (12) LED-Elemente (19) eingesetzt sind.
7. Strassensignalisations- oder Strassenabspermmittel nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Leuchtmittel (12) über einen oder mehrere Sektoren ausgerichtet sind.

8. Strassensignalisation- oder Strassenabspermmittel nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Leuchtengehäuse (13) durch eine im Rohr (5,29) eingesetzte Feder aus dem Rohr (5,29) ausfahrbar ist. 5
9. Strassensignalisation- oder Strassenabspermmittel nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Leuchtengehäuse (13) im Rohr (5,29) durch ein mit Schlüssel befestigbares Verriegelungsmittel und/oder ein Schloss gehalten wird. 10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

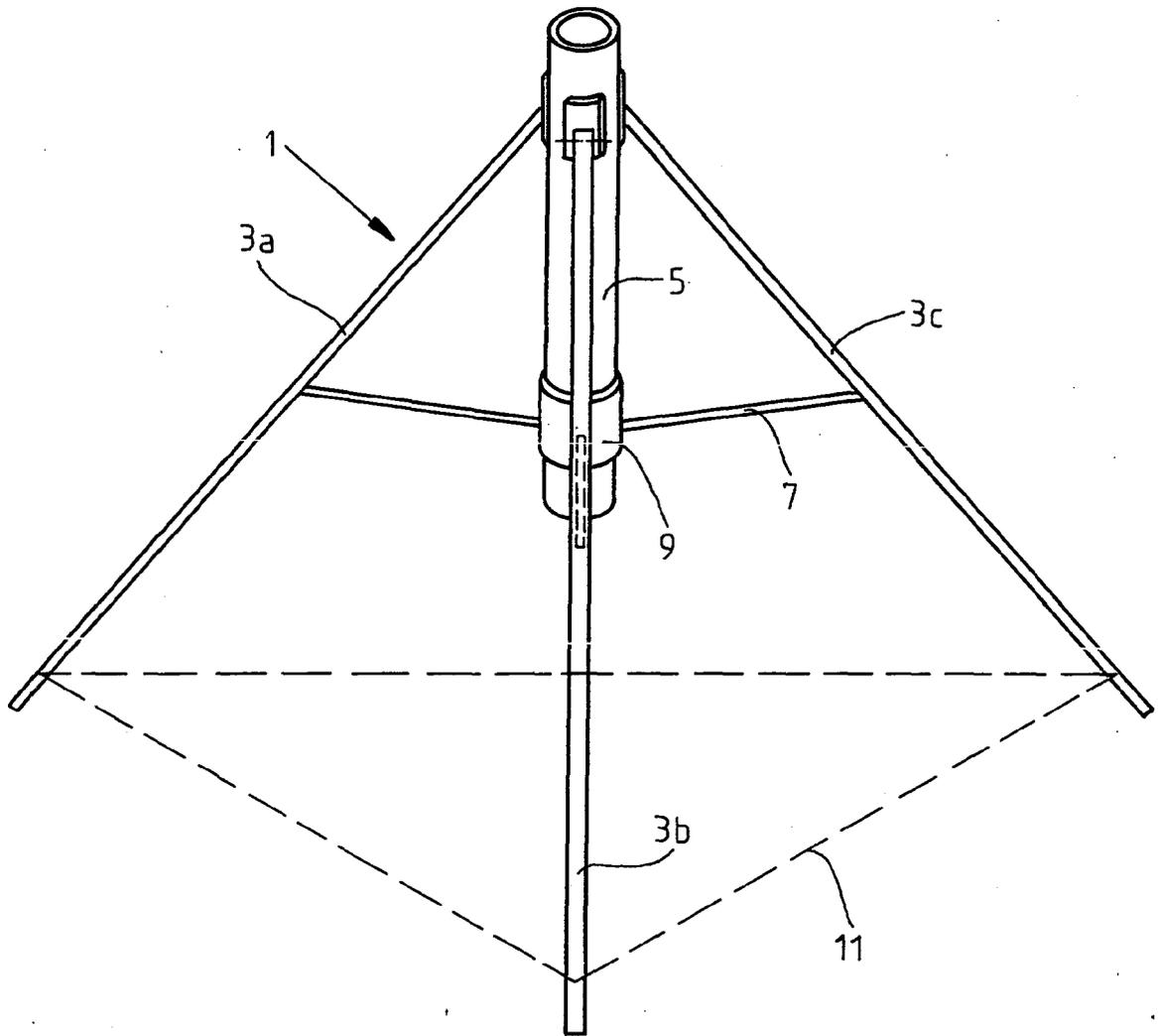


Fig. 2

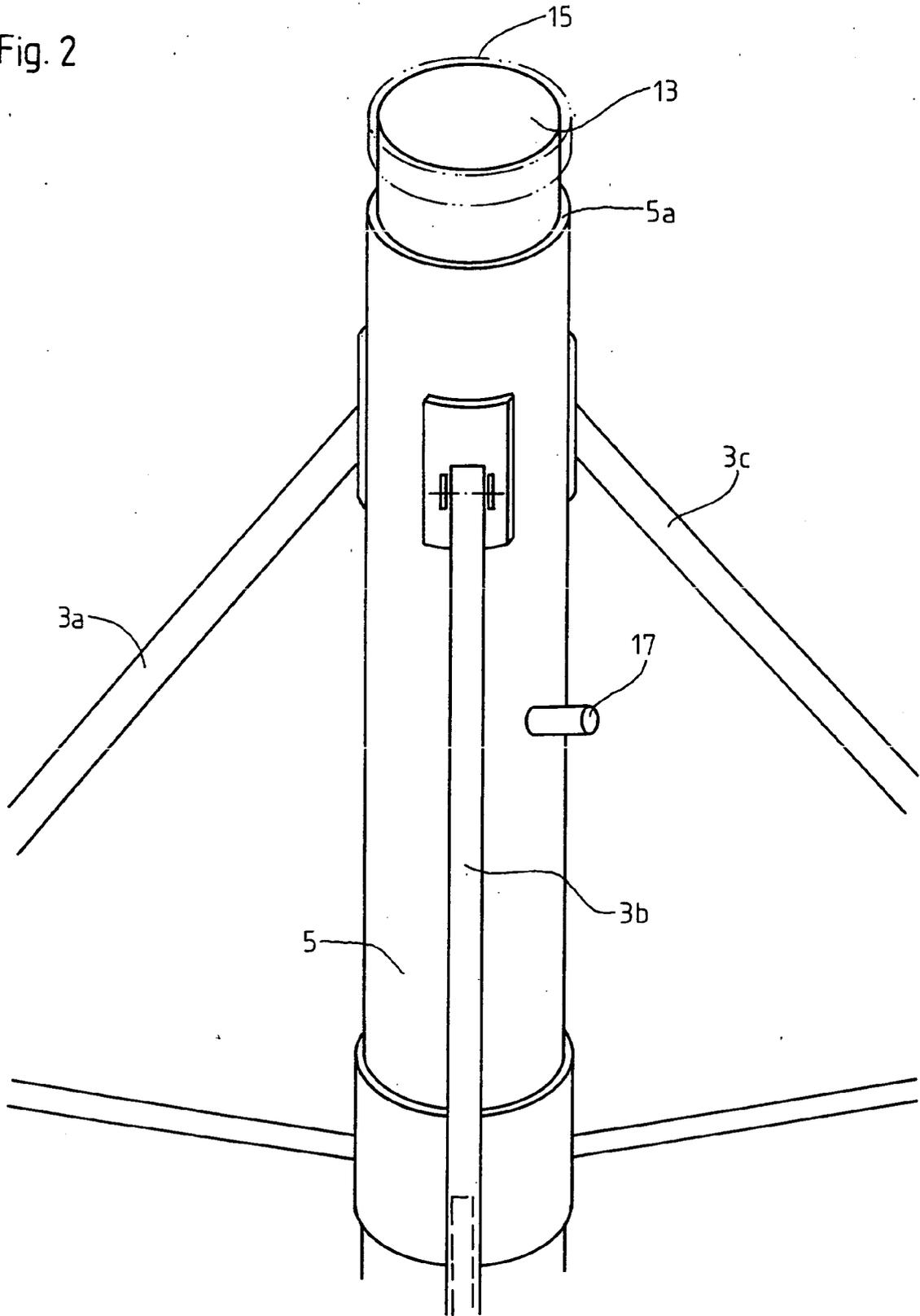


Fig. 3

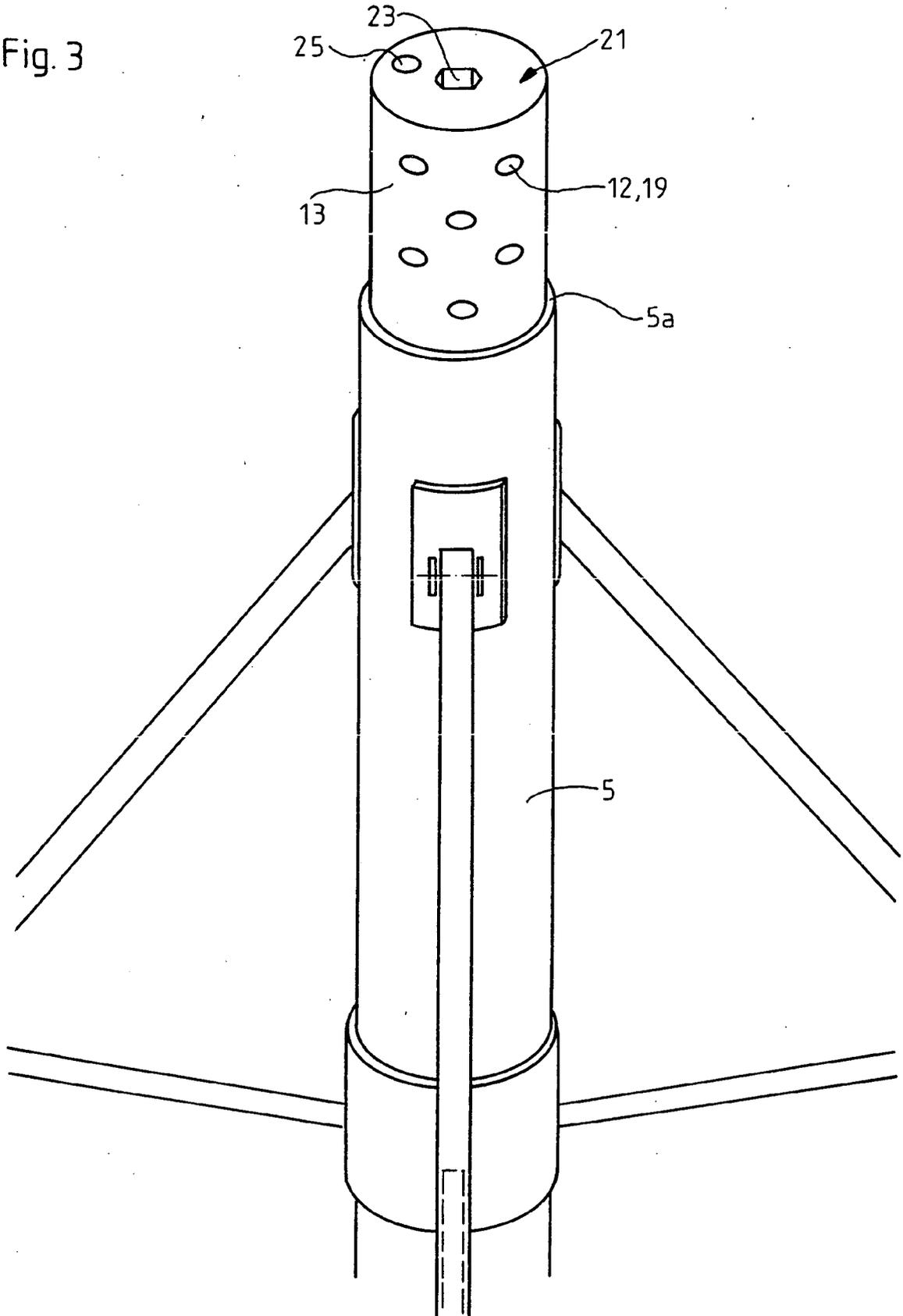


Fig. 4

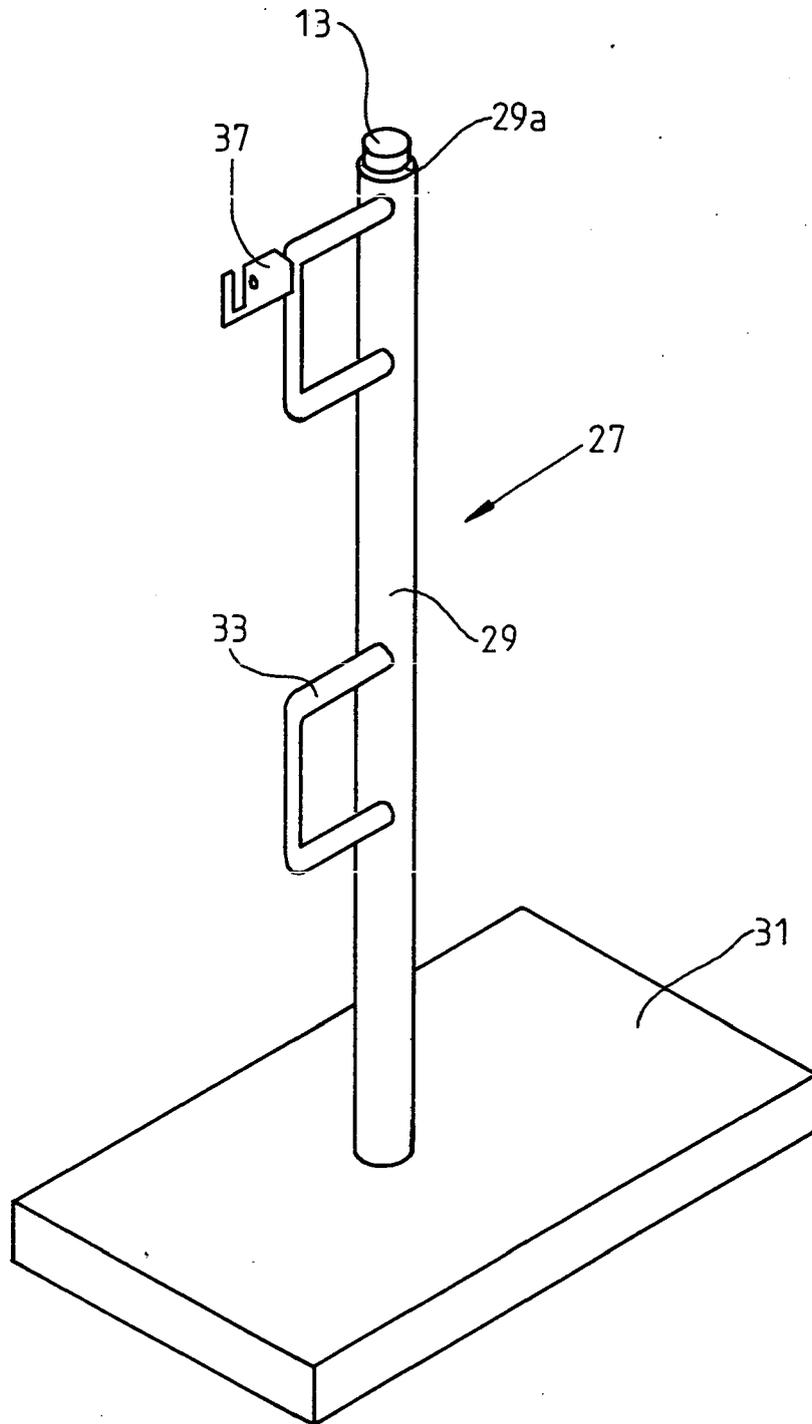


Fig. 6

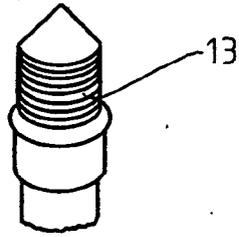


Fig. 5

