



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) DE 20 2009 010 862 U1 2010.03.18

(12)

Gebrauchsmusterschrift

(21) Aktenzeichen: 20 2009 010 862.7

(22) Anmeldetag: 11.08.2009

(47) Eintragungstag: 11.02.2010

(43) Bekanntmachung im Patentblatt: 18.03.2010

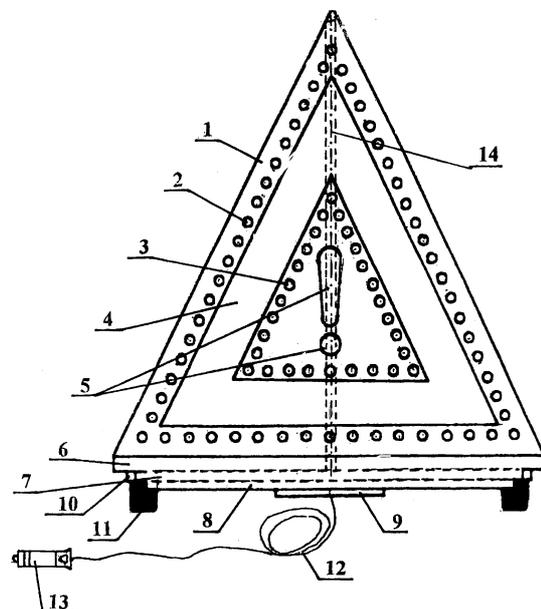
(51) Int Cl.⁸: **B60Q 7/00** (2006.01)
G09F 13/16 (2006.01)

(73) Name und Wohnsitz des Inhabers:
Ludwig, Klaus, 31157 Sarstedt, DE

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Warndreieck mit Blinkrelais und Blinkleuchte**

(57) Hauptanspruch: Transportables Warndreieck mit integriertem Blinkgeber und Blinkleuchte in Form einer Dreieckspyramide. Die besondere Kennzeichnung ist durch die Schutz- und Warnhülle (Pos. 1) gegeben. Die Schutz- und Warnhülle ist sowohl am Tag, wie auch mit eingeschalteten Blinklicht in der Nacht von Weitem zu sehen. Das wird dadurch möglich, weil sich durch die Form des Warndreiecks, wie auch durch die Perforierung (Pos. 2 und Pos. 3), zwei Warndreiecke auf jeder der drei Seiten hell abzeichnen. Zwischen diesen beiden linienförmigen Dreiecken befindet sich zusätzlich noch ein Dreieck aus fluoreszierender Folie (Pos. 4) in orangener Farbe. Als Gesamtbild erscheinen auf jeder Seite vier Warndreiecke (Fig. 1). Das ist zum Einen die licht-durchlässige PVC-Folie, die das gesamte Warndreieck bereits in großer Entfernung in rotem Licht sichtbar macht. Zum Anderen durch die zwei perforierten und das eine, aus fluoreszierender orange-farbener Folie aufgebrachte, Warndreieck.



Beschreibung

[0001] Jeder Kraftfahrer ist gesetzlich verpflichtet in seinem Kraftfahrzeug ein vor-geschriebenes Warndreieck mitzuführen. Dieses soll bei einem Unfall, einem Defekt am Fahrzeug oder dergl. in einem vorgeschriebenen Sicherheits-Abstand aufgestellt werden und die nachfolgenden Verkehrsteilnehmer warnen. Leider wird das Warndreieck, aufgrund der Verkehrssituation, der Wetterlage und bei Dunkelheit oftmals zu spät erkannt oder aber sogar übersehen.

[0002] Die oftmals zusätzlich mitgeführten Warnleuchten sind häufig nicht einsatzbereit, da sich der Akku oder die Batterie durch die lange Lagerung entladen haben.

[0003] Es gibt schon verschiedene Warndreiecke und Warnleuchten. Aber sie sind teilweise umständlich zu handhaben, die Leuchtkraft ist ungenügend und die Standfestigkeit ist nicht ausreichend.

[0004] Das von mir konstruierte Warndreieck mit Blinkrelais und Blinkleuchte (Light-Warner genannt) ist weithin sichtbar. Es leuchtet und blinkt in roter Farbe. Durch die Perforierungen (Rundlöcher) ist zusätzlich das Warndreieck als weiße Doppellinie sichtbar. Mit dem aufgesetztem fluoreszierenden Warndreieck auf allen Seitenteilen ist es auch am Tage als solches zu erkennen und weist sowohl am Tag, wie auch in der Nacht auf die Gefahrenstelle hin.

[0005] Eine Besonderheit sind die drei Füße, die teleskopartig herausgezogen werden können und somit die Standfestigkeit erhöhen.

[0006] Es kann auf die Straße, auf das Kraftfahrzeug oder eine andere Unterlage gestellt werden.

[0007] Das Warndreieck ist in Form einer Dreiecks-Pyramide konstruiert. Alle drei Seiten sind vom Material und der Kennzeichnung identisch.

[0008] Die drei Seitenteile bestehen aus einer zusammenhängenden Klarsichtfolie und einer dahinterliegenden licht-durchlässigen roten Folie (Schutz- und Warnhülle genannt).

[0009] Die Klarsichtfolie macht die Schutz- und Warnhülle wetterfest. Sie ist mit dem Sockel fest verbunden und bildet eine Einheit.

[0010] Die rote Folie erhält – in dreiecksform – in einem geringen Abstand von den Außenrändern eine Perforierung durch Rundlöcher. Zusätzlich wird innen ein zweites, kleineres Dreieck perforiert. Dadurch ist das Dreieck als Doppellinie bei Dunkelheit, schlechter Sicht oder ähnlich gut sichtbar. Der Abstand zwischen Perforierungen beträgt ca. 45 mm.

[0011] Zwischen den zwei Perforierungen ist ein zusätzliches Dreieck aus fluoreszierendem Material aufgeklebt. Im Inneren des kleinen Dreiecks ist als besonderer Hinweis das „Ausrufungszeichen“ (senkrechter Strich mit darunter angeordnetem Punkt) aus dem gleichen Material eingeklebt.

[0012] Die Schutz- und Warnhülle wird an der Grundplatte befestigt. Beim Transport wird sie zusammengefaltet.

[0013] Bei einem Notfall wird der dazugehörige Glasfaserstab o. a. durch ein Rundloch von unten durch die Bodenplatte geführt und langsam nach oben geschoben. Wenn sich der Glasfaserstab in voller Länge in der Grundplatte befindet wird ein Sicherungsriegel vor den Stab geschoben. Die Hülle hat jetzt ihre richtige Form und das Warndreieck ist einsatzbereit. Jetzt braucht nur noch der Universalstecker in die Anschlussbuchse des Zigaretten-Anzünders gesteckt zu werden und sofort blinkt der Light-Warner weithin sichtbar.

[0014] Nach Beendigung des Einsatzes des Light-Warner wird der Universalstecker aus der Buchse des Zigaretten-Anzünders gezogen, der Sicherungs-Riegel zurückgeschoben und der Glasfaserstab wieder entnommen. Dann wird die Schutz- und Warnhülle zusammengefaltet und der Light-Warner in komprimierter Form in seinen Lagerbehälter gepackt.

[0015] Durch die beigefügten Zeichnungen habe ich meine Erfindung des Light-Warner bildlich dargestellt.

[0016] [Fig. 1](#) zeigt den Light-Warner als komplettes Gerät.

[0017] [Fig. 2](#) ist die Aussteifungsstütze (Glasfaserstab o. a.) für den Light-Warner [Fig. 1](#). Dieser wird bei Einsatz des Gerätes von unten durch die vorhandene runde Sockelöffnung zur Aufrichtung der Schutz- und Warnhülle in voller Länge in das Innere geschoben und dann mit dem Schieberegler [Fig. 5](#), Pos. **29** verriegelt.

[0018] [Fig. 3](#) zeigt die Ansicht von oben des Light-Warner zu [Fig. 1](#). Die Dreiecksform, oder auch die Dreieckspyramide, ist hier unverkennbar dargestellt. Alle drei Seiten haben die gleiche Ansicht. Die Schutz- und Warnhülle (Pos. **1**) besteht aus zwei Lagen lichtdurchlässiger, verklebter PVC-Folie. Außen befindet sich die Klarsichtfolie, die vollständig geschlossen ist.

[0019] Darunter ist die rote PVC-Folie verklebt. Diese ist mit entsprechenden Rundlöchern – zweireihig – perforiert (Pos. **2** und Pos. **3**), die bei Dämmerung, Dunkelheit oder schlechter Sicht den Light-Warner

besonders zur Geltung bringen. Zwischen den Perforierungen befindet sich das übliche Warndreieck aus fluoreszierender PVC-Folie (Pos. 4). Die Farbe ist orange. Dadurch erfüllt der Light-Warner auch am Tage seine Aufgabe als übliches Warndreieck. Um besonders auf die Gefahrenstelle hinzuweisen ist das sogenannte „Ausrufungszeichen“ (Pos. 5) aus dem gleichen, fluoreszierendem orange-farbenen Material im inneren Dreieck angebracht worden.

[0020] [Fig. 4](#) stellt den Sockel (Pos. 6) in der Draufsicht zu [Fig. 1](#) dar. Der Sockel besteht aus Holz und dient zur Aufnahme des erforderlichen Zubehörs. In dem Sockel befindet sich ein Rundloch als Revisionsöffnung. Der Revisionsdeckel besteht aus zwei Teilen. Das Rundteil (Pos. 15) und die quadratische Befestigungsplatte (Pos. 9) sind zusammengefügt. Auf der runden Platte ist die Lampenfassung (Pos. 16) mittels einer Schelle (Pos. 16a) und der zwei Befestigungsschrauben ([Fig. 7](#), Pos. 16b) montiert. In der Schnittzeichnung A-A ist das Detail gesondert dargestellt. In der Lampenfassung befindet sich eine handelsübliche Glühbirne 12 Volt, 21 Watt (Pos. 17). Pos. 18 zeigt das erforderliche Blinkrelais. Durch das handelsübliche Blinkrelais wird die Glühlampe angesteuert. Die hohe Leuchtkraft der Glühlampe in blinkender Form machen den Light-Warner mit meiner Erfindung, der Schutz- und Warnhülle zu einem zu einem hervorragendem Warngerät. Das Relais (Pos. 18) ist durch ein zwei-adriges Kabel (Pos. 19) mit der Lampenfassung (Pos. 16) verbunden. Der Querschnitt beträgt 1,5 mm Quadrat. In den Revisionsdeckel befindet sich eine Bohrung. Durch diese führt ein Kabel ([Fig. 1](#), Pos. 12) an dem sich ein handelsüblicher Universalstecker ([Fig. 1](#), Pos. 13) befindet. Die Länge des Kabels ist für vier verschiedene Längen vorgesehen. Die Standardlänge beträgt 5 m. Zusätzlich biete ich den Light-Warner mit den Kabellängen von 10 m, 15 m und 20 m an. In der geometrischen Mitte, senkrecht unter dem höchsten Punkt der Schutz- und Warnhülle befindet sich die runde Öffnung (Pos. 20) für die Aussteifungsstütze ([Fig. 2](#) Pos. 14). Die vier Befestigungsschrauben (Pos. 21) sind für den Revisionsdeckel vorgesehen. Zur Befestigung des Relais (Pos. 18) und des Kabels (Pos. 19) werden Lochstreifen (Pos. 31) und Befestigungsschrauben (Pos. 32) verwendet.

[0021] [Fig. 5](#) stellt die untere Abdeckplatte (Pos. 8) des Sockels zu der [Fig. 1](#) dar. Die Ansicht ist von unten dargestellt. In der Detailzeichnung [Fig. 7](#) (Schnitt A-A) ist der Aufbau des Sockels nochmals sichtbar gemacht worden. Die drei Gummi-Stopper (Pos. 11) – auch Gummi-Füße genannt – sind an die Teleskop-Arme (Pos. 22) montiert. Die Schrauben sind unter (Pos. 27) erwähnt. Die Gummi-Füße ermöglichen, das der Light-Warner problemlos auf die Straße, wie auch auf ein Autodach gestellt werden kann. Als Neuheit (meine Erfindung) bezeichne ich die ausfahrbaren Füße mit den Teleskoparmen (Pos. 22). In der

Zeichnung ist durch Pfeile die Verschiebungsmöglichkeit eingezeichnet. In der [Fig. 6](#) ist in einer Ansicht von oben der Light-Warner mit ausgezogenen Teleskoparmen dargestellt. Die Teleskoparme können bis zum Anschlag (Pos. 26) herausgezogen werden. Damit diese nicht unkontrolliert ganz herausgezogen oder sogar herausfallen können, ist der Sicherungsstift (Pos. 24) eingeschraubt. Zur Aufnahme der Teleskopstangen dienen passende U-Profile aus Aluminium (Pos. 23). Sie haben jeweils am hinteren Ende einen Anschlag (Pos. 25). In der Normalstellung befinden sich alle drei Füße (Pos. 11) unterhalb des Sockels, wie auf der Zeichnung zu sehen ist. Das Material der Teleskopstange ist aus Flach-Aluminium oder Flach-Stahl. Die Gummi-Füße (Pos. 11) sind unter den Teleskoparmen mit Schrauben (Pos. 27) verbunden. Bei der Pos. 28 handelt es sich um drei Randleisten von 10 mm Höhe, die dem Sockel beim Zusammenbau die nötige Festigkeit und Dichtigkeit geben. Die Randleisten (Pos. 28) sind in der [Fig. 1](#) versehentlich mit der Pos. 7 aufgeführt. Der Schieberiegel (Pos. 29) dient zur Arretierung der Aussteifungsstütze (Pos. 14). Zur Befestigung der Abdeckplatte werden die Schrauben (Pos. 30) verwendet.

[0022] [Fig. 6](#) ist die Ansicht von oben mit ausgezogenen Teleskoparmen (Pos. 22) mit den Gummi-Füßen (Pos. 11) und den dazugehörigen Schrauben (Pos. 27) zu der [Fig. 1](#). Die Ruhestellung ist in der [Fig. 5](#) zu ersehen.

[0023] [Fig. 7](#) ist die in [Fig. 4](#) angegebene Schnittzeichnung A-A zu [Fig. 1](#). Der Sockel (Pos. 6) ist als Bruch gezeichnet. In der Mitte ist die gleiche, runde Ausfräsung wie bei der Revisionsöffnung zu sehen. Durch die Ausfräsung wird die Lampenfassung (Pos. 16) mit der Glühbirne (Pos. 17) geführt. So ist gewährleistet, das die Glühbirne ihre optimale Lichtstärke entfalten kann. Die Befestigung des Lampensockels erfolgt mit einer Schelle (Pos. 16a) und den Schrauben (Pos. 16b). Der Revisionsdeckel (Pos. 9) mit der Rundplatte (Pos. 15) und den Befestigungsschrauben (Pos. 21) wird an der unteren Abdeckplatte (Pos. 8) befestigt. An die Randleisten (Pos. 7 und in [Fig. 5](#) Pos. 28) wird wiederum die Abdeckplatte (Pos. 8) mit den Schrauben (Pos. 30) befestigt.

Schutzansprüche

1. Transportables Warndreieck mit integriertem Blinkgeber und Blinkleuchte in Form einer Dreiecks-pyramide. Die besondere Kennzeichnung ist durch die Schutz- und Warnhülle (Pos. 1) gegeben. Die Schutz- und Warnhülle ist sowohl am Tag, wie auch mit eingeschalteten Blinklicht in der Nacht von Weitem zu sehen. Das wird dadurch möglich, weil sich durch die Form des Warndreiecks, wie auch durch die Perforierung (Pos. 2 und Pos. 3), zwei Warndreiecke auf jeder der drei Seiten hell abzeichnen. Zwischen diesen beiden linienförmigen Dreiecken befin-

det sich zusätzlich noch ein Dreieck aus fluoreszierender Folie (Pos. 4) in orangener Farbe. Als Gesamtbild erscheinen auf jeder Seite vier Warndreiecke (Fig. 1). Das ist zum Einen die licht-durchlässige PVC-Folie, die das gesamte Warndreieck bereits in großer Entfernung in rotem Licht sichtbar macht. Zum Anderen durch die zwei perforierten und das eine, aus fluoreszierender orange-farbener Folie aufgebrachte, Warndreieck.

2. Warndreieck nach 1.) dadurch gekennzeichnet, das für die Aufstellung nur ein Mittelstab (Aussteifungsstütze Pos. 14) benötigt wird. Die Arretierung erfolgt unter dem Sockel durch einen Schieberegler (Pos. 29).

3. Warndreieck nach 1.) dadurch gekennzeichnet ist, das die Schutz- und Warnhülle (Pos. 1) aus wetterfestem Material (PVC) besteht.

4. Warndreieck nach 1.) dadurch gekennzeichnet ist, das ein handelsübliches Blinkrelais (Pos. 18) eingebaut worden ist.

5. Warndreieck nach 1.) dadurch gekennzeichnet ist, das für die Beleuchtung eine handelsübliche Fassung (Pos. 16) und Glühlampe (Pos. 17) verwendet werden.

6. Warndreieck nach 1.) dadurch gekennzeichnet ist, das sich die unter 4.) und 5.) aufgeführten Teile unter der Schutz- und Warnhülle (Fig. 4) befinden und somit keine Beeinträchtigung durch Außen (Wetterlage u. ä.) erfolgen kann.

7. Warndreieck nach 1.) dadurch gekennzeichnet ist, das der Sockel zur besseren Standsicherheit ausziehbare Teleskop-Arme (Pos. 22) für die Gummi-Füße hat. Die Teleskop-Arme haben eine Sicherung (Pos. 24) gegen unbeabsichtigtes Herausziehen. Dadurch wird auch ein Verlust durch ein Herausrutschen vermieden.

8. Warndreieck nach 1.) dadurch gekennzeichnet ist, das durch die Gummi-Füße (Pos. 11) das Warndreieck nicht nur auf die Straße, sondern problemlos auch auf Kraftfahrzeuge gestellt werden kann.

9. Warndreieck nach 1.) dadurch gekennzeichnet ist, das durch den Universal-Stecker (Pos. 13) das Warndreieck an jede Buchse eines Zigaretten-Anzünders in Kraftfahrzeugen angeschlossen werden kann.

Es folgen 4 Blatt Zeichnungen

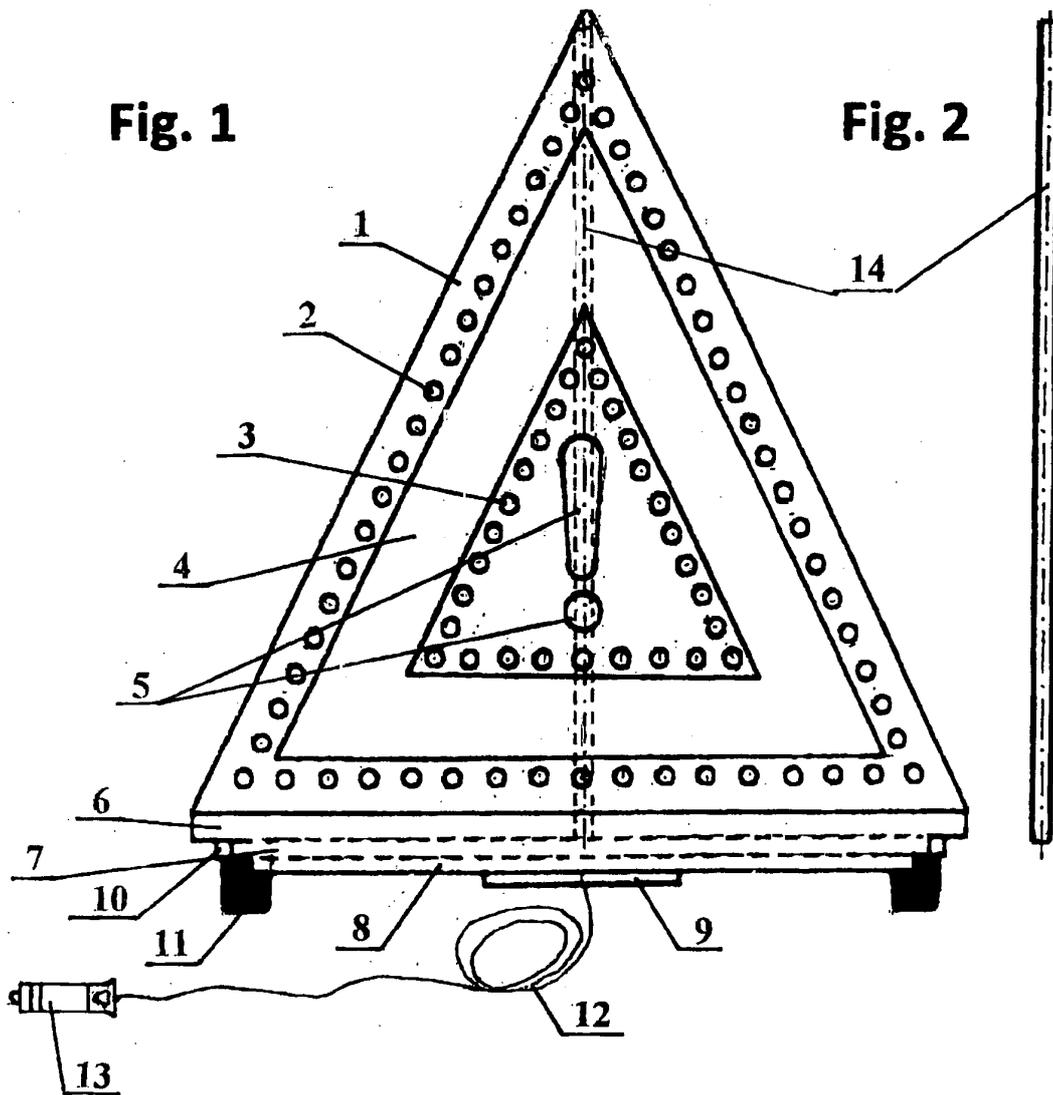


Fig. 3

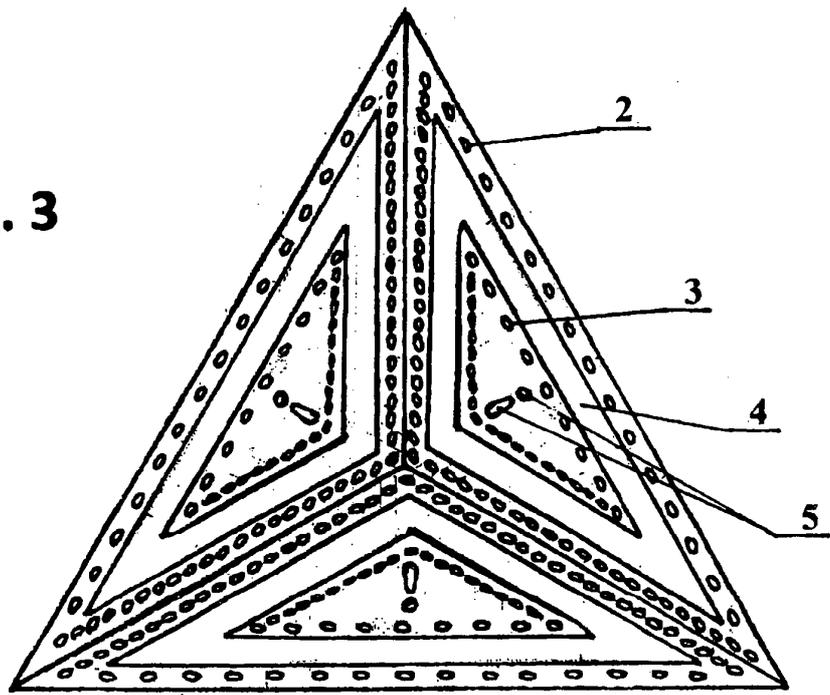


Fig. 6

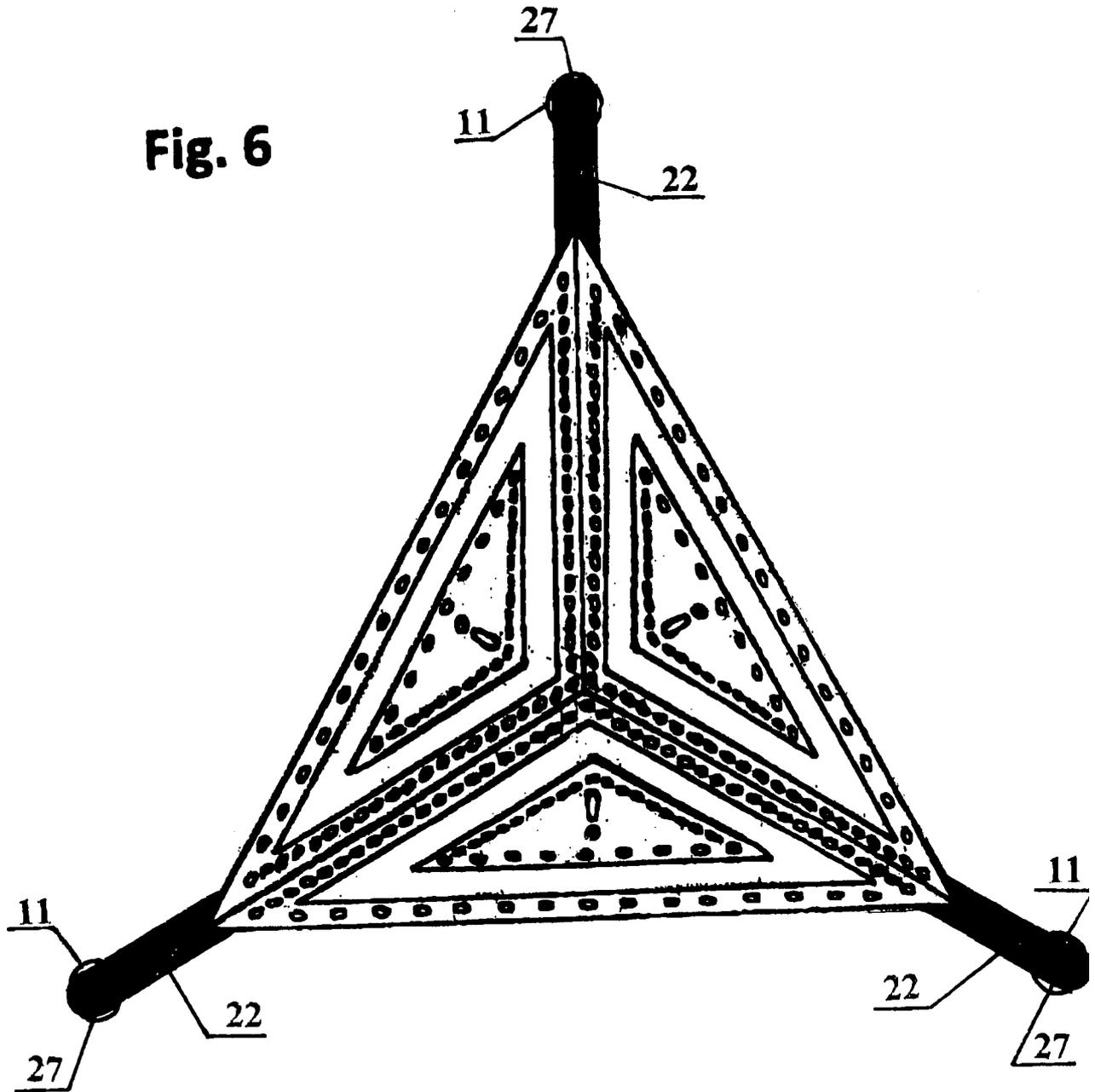
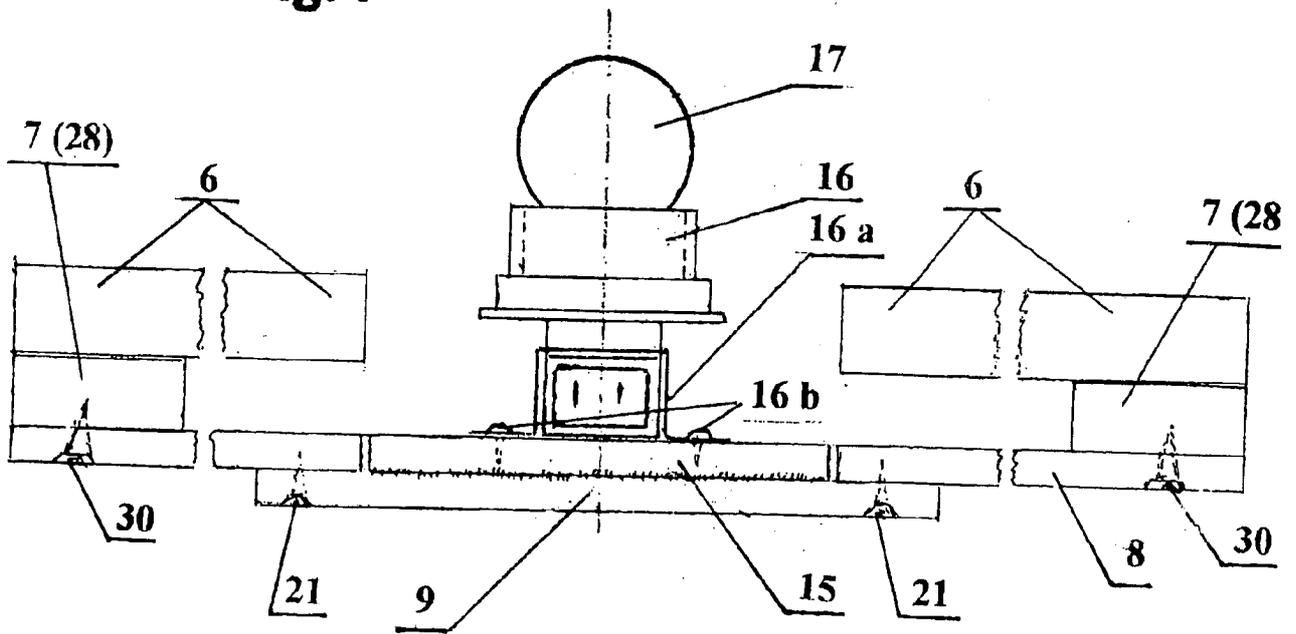


Fig. 7



Schnitt A - A