



① CH 687 210 A5

⑤ Int. Cl.⁶: E 01 F 009/011
G 09 F 007/18



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ PATENTSCHRIFT A5

CH 687 210 A5



⑳ Gesuchsnummer: 01345/93

㉒ Anmeldungsdatum: 03.05.1993

③① Priorität: 04.05.1992 DE U/9205829

㉔ Patent erteilt: 15.10.1996

④⑤ Patentschrift veröffentlicht: 15.10.1996

⑦③ Inhaber:
Franken Plastik GmbH, Balbiererstrasse 11,
D-W-8510 Fürth (DE)

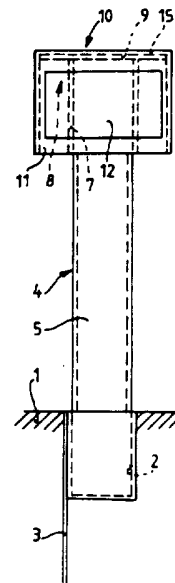
⑦② Erfinder:
Frick, Günter, Fürth (DE)

⑦④ Vertreter:
E. Blum & Co. Patentanwälte, Am Vorderberg 11,
8044 Zürich (CH)

⑤④ Hinweisvorrichtung mit Stationierungszeichen für Strassen.

⑤⑦ Die Halterung der Hinweisvorrichtung besteht aus einer im Erdboden (1) eingesetzten Aufnahme (2) mit einem Verankerungsfortsatz (3). Die Aufnahme (2) hat eine dreieckige Querschnittsform. In der Aufnahme (2) steckt eine Stange (4) in Form eines genormten Leitpfosten-Dreieckprofils. Auf der Stange (4) ist ein Topfträger (10) aufgesetzt. Dieser weist ebenflächige Seitenwände (11, 12) zur Aufnahme von Verkehrszeichen auf.

Die Hinweisvorrichtung ist billig herstellbar und einfach montierbar.



CH 687 210 A5

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Hinweisvorrichtung mit Stationierungszeichen für Strassen, bei der ein Topfträger einen im Querschnitt dreieckigen Topfkörper mit drei Seitenwänden und einem nach oben angeordneten Topfboden aufweist und zwei der Seitenwände an den Aussenseiten die Stationierungszeichen tragen und bei der an der Innenseite des Topfbodens ein Zwischenstück vorgesehen ist, mit dem der Topfkörper und das obere Ende eines Ständers miteinander verbunden sind, dessen unteres Ende am Erdboden einschiebbar festlegbar ist, wobei eine positionsgenaue, den Topfkörper gegen Verdrehen sichernde und den Topfkörper gegen leichtes Abziehen sichernde Verbindungseinrichtung vorgesehen ist.

Bei einer bekannten (DE-GM 9 113 256) Hinweisvorrichtung dieser Art ist das Zwischenstück ein Pilzkopf, der an den Topfboden geschraubt ist und als Ständer einen metallischen Pilzstiel trägt, dessen unteres Ende sich, mit einer Spitze versehen, in mehr oder weniger weiches Erdreich einstecken lässt. Eine ausreichend feste Verbindung eines stielartigen Ständers mit dem Zwischenstück ist aufwendig und eine hinreichend stabile Festlegung bzw. Verankerung des Stieles am Erdboden macht dem dafür zuständigen Strassenpersonal Schwierigkeiten. Insbesondere muss ein Pilzstiel als Ständer gesondert hergestellt werden, was dessen Herstellung verteuert.

Eine Aufgabe der Erfindung ist es daher, eine Hinweisvorrichtung der eingangs genannten Art zu schaffen, bei der die Festlegung des Ständers am Erdboden und die Herstellung des Ständers vereinfacht sind. Die erfindungsgemässe Hinweisvorrichtung ist, diese Aufgabe lösend, dadurch gekennzeichnet, dass der Ständer von einem Leitpfosten-Dreieckprofil gebildet ist.

Durch die Verwendung des allgemein üblichen, standardisierten Leitpfosten-Dreieckprofils ist die Festlegung des Ständers am Erdboden vereinfacht. Das Leitpfosten-Dreieckprofil ist ein im Querschnitt im wesentlichen dreieckiges Hohlprofil aus Kunststoff, dessen Ecken bzw. Kanten abgerundet sind, wobei zwei etwas längere Dreiecksseiten einerseits miteinander über einen weiten Bogen und andererseits über je einen engeren Bogen mit einer kürzeren Dreiecksseite verbunden sind. Dieses Leitpfosten-Dreieckprofil ist preiswert in der Herstellung. Der Topfträger ist relativ zum Erdboden verdrehsicher festgelegt. Die positionsgenaue, das Topfkörper gegen Verdrehen sichernde und das Topfkörper gegen leichtes Abziehen sichernde Verbindungseinrichtung lässt sich unter Berücksichtigung des Zwischenstückes für die Verbindung des dreieckigen Topfkörpers mit dem Leitpfosten-Dreieckprofil in verschiedenen Weisen bzw. Bauarten verwirklichen.

Die Festlegung bzw. Verankerung des Leitpfosten-Dreieckprofils am Erdboden ist eine herkömmliche Technik und damit für das zuständige Strassenpersonal einfach zu praktizieren. Das am Topfträger sitzende bzw. vorgesehene Zwischenstück lässt sich zu einer einfachen Verbindung mit dem Leitpfosten-Dreieckprofil heranziehen. Die Hinweis-

vorrichtung kann ebenso wie die üblichen Leitpfosten für Mäharbeiten problemlos entfernt und wieder eingesetzt werden. Die erfindungsgemässe Hinweisvorrichtung bringt auch vermehrte Sicherheit, weil ein metallener Ständer vermieden ist.

Besonders zweckmässig und vorteilhaft ist es, wenn das Ständer-Leitpfosten-Dreieckprofil mit einem von dem Zwischenstück gebildeten Stutzen zusammengeschieben ist. Eine Verbindungseinrichtung mit Stutzen ist positionsgenau und weist verbesserte Festigkeit auf. Der Stutzen ist entweder einstückig mit dem Topfkörper oder nachträglich an diesen angefügt. Der Stutzen ist entweder aussen auf das Leitpfosten-Dreieckprofil gesteckt oder in das Dreieckprofil gesteckt. Der Stutzen ist z.B. im Querschnitt, d.h. in Umfangsrichtung gesehen, nicht in sich geschlossen, sondern geteilt, z.B. von drei in Richtung des Dreieckprofils ragenden strebenartigen Stutzenteilen gebildet. Bei einer Ausführungsform sind der Stutzen und das Dreieckprofil miteinander verschraubt, um eine verdrehsichere und abzugsfeste Verbindungseinrichtung zu ergeben. Der Stutzen ist z.B. im Querschnitt kreisrund, viereckig oder sechseckig.

Besonders zweckmässig und vorteilhaft ist es, wenn das Leitpfosten-Dreieckprofil und der Stutzen mittels eines Vorsprunges und einer Ausnehmung, die ineinandergreifen, schnappverrastet sind. Auf diese Weise ist ein unerwünschtes Abziehen des Topfträgers vom Leitpfosten-Dreieckprofil erschwert. Die Schnappverrastung lässt sich nur mittels eines Werkzeuges lösen.

Besonders zweckmässig und vorteilhaft ist es auch, wenn das Zwischenstück an dem dem Topfboden zugewendeten Ende des Stutzens eine mit eckiger Aussenkantur versehene Platte bildet, die von innen an den Seitenwänden des Topfträgers anliegt. Das Zwischenstück wird einstückig und unabhängig vom Topfträger gefertigt. Schon die eckige Aussenkantur der Platte sichert die Verdrehsicherheit zwischen Topfträger und Leitpfosten-Dreieckprofil. Die Platte lässt sich mit dem Topfboden durch Ultraschallschweissen fest verbinden.

Besonders zweckmässig und vorteilhaft ist es sodann, wenn der Stutzen an dem dem Topfträger zugewendeten Ende mit einem Querteil versehen ist, das mit dem Topfboden über Zapfen und Löcher verbunden ist. Es ist eine einfache Art der verdrehsicheren Verbindung des Dreieckstutzens mit dem Topfboden. Das Querteil lässt sich mit dem Topfboden durch Ultraschallschweissen fest verbinden.

Eine besonders zweckmässige und vorteilhafte Ausführungsform der Erfindung liegt vor, wenn das Leitpfosten-Dreieckprofil in das dreieckige Topfkörper geschoben mit einer Wand an einer Seitenwand des Topfkörpers anliegt und die beiden Wände miteinander verschraubt sind. Diese Verbindungseinrichtung ist besonders einfach, verlangt aber eine Verschraubung oder, äquivalent, eine Vernietung.

Eine besonders zweckmässige und vorteilhafte Ausführungsform der Erfindung liegt vor, wenn dem Topfträger wahlweise als Ständer und Zwischenstück ein scheibenartiger Pilzkopf und ein Pilzstiel

zugeordnet sind und wenn der Pilzkopf mit dem Topfboden mittels Schrauben verschraubt ist, die durch die Löcher gesteckt sind. Der zum Topfinneren hin stielfreie Topfboden wird in der Mehrzahl der Fälle mit einem Dreieckstützen-Zwischenstück verbunden und in Einzelfällen über die Pilzkopf-Pilzstiel-Einrichtung am Erdboden angebracht. Die im Topfboden vorgesehenen Löcher, die an sich dem Anschrauben eines Pilzkopfs dienen, sind in Verbindung mit dem Zapfen des Querteil/Platte-Zwischenstückes als Montagehilfe vorgesehen.

Besonders zweckmässig und vorteilhaft ist es weiterhin, wenn das Leitpfosten-Dreieckprofil ein im Querschnitt im wesentlichen dreieckiges Hohlprofil aus Kunststoff ist, dessen Kanten abgerundet sind, wobei zwei etwas längere Dreieckseiten einerseits miteinander über einen weiten Bogen und andererseits über je einen engeren Bogen mit einer kürzeren Dreieckseite verbunden sind. Dies sind Einzelheiten der Gestaltung des allgemein üblichen, standardisierten Leitpfosten-Dreieckprofils.

In der Zeichnung ist eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung dargestellt und zeigt

Fig. 1 eine erste Hinweisvorrichtung mit Stationierungszeichen für Strassen,

Fig. 2 einen vertikalen Schnitt eines oberen Teiles der Hinweisvorrichtung gemäss Fig. 1 in einem gegenüber Fig. 1 vergrösserten Massstab,

Fig. 3 eine Hälfte eines horizontalen Schnittes des oberen Teiles der Hinweisvorrichtung gemäss Fig. 2,

Fig. 4 einen Schnitt einer zweiten Hinweisvorrichtung mit Stationierungszeichen für Strassen,

Fig. 5 eine Seitenansicht gemäss Pfeil 5 in Fig. 4, mit Aufbruch,

Fig. 6 eine Seitenansicht einer dritten Hinweisvorrichtung mit Stationierungszeichen für Strassen und

Fig. 7 einen Schnitt gemäss Linie VII-VII in Fig. 6.

Die Hinweisvorrichtung gemäss Fig. 1 bis 3 gehört zu einer im Erdboden 1 vorgesehenen höhlungsartigen Aufnahme 2, die von einer Fassung aus Blech gebildet ist, die einen nach unten weiter in den Erdboden ragenden Fortsatz 3 aufweist. In der Aufnahme 2 steckt, im Querschnitt passend, das untere Ende eines Leitpfosten-Dreieckprofils 4, das gerade, gestreckt und hohl ist und dessen Dreiecksseiten 5 über gerundete Ecken 6 ineinander übergehen. Von aussen über das obere Ende des Leitpfosten-Dreieckprofils 4 ist, im Querschnitt passend, ein Dreieckstützen 7 eines Zwischenstückes 3 gesteckt, das auf einer Querteil-Platte 9 einen Topfträger 10 aufnimmt. Der Topfträger 10 weist an zwei Seitenwänden 11 je ein Feld 12 auf, in dem nicht näher gezeigte Stationierungszeichen vorgesehen sind.

Gemäss Fig. 2 weist das Leitpfosten-Dreieckprofil 4 am oberen Ende in einer Dreiecksseite eine fensterartige Ausnehmung 13 auf, in die von aussen nach innen ein nasenartiger Vorsprung 14 greift, der nach oben eine Stufe und nach unten eine Rampe bildet und am Dreieckstützen 7 vorgesehen

ist. Das Leitpfosten-Dreieckprofil 4 stösst mit dem oberen Ende gegen die Querteil-Platte 9. Der Topfträger 10 weist einen Topfboden 15 auf, der von oben auf der Querteil-Platte 9 aufliegt. Der Topfboden 15 ist mit drei durchgehenden Löchern 16 versehen, in die je ein Zapfen 17 ragt, der an der Querteil-Platte 9 angespritzt ist.

Der vorliegende Topfträger weist den im Querschnitt dreieckigen Topfkorpus mit den drei Seitenwänden und dem nach oben angeordneten Topfboden auf. An zwei Seitenwänden sind Schriftplatten aus Kunststoff angebracht, die an den Aussenseiten die Stationierungszeichen tragen. Dazu ist das Topfkorpus an zwei Seitenwänden mit die Schriftplatten passend aufnehmenden Versenkammern ausgebildet und aus Kunststoff spritzgegossen. Der Topfboden ist zum Topfinneren hin stielfrei und die Schraublöcher des Topfbodens sind mit Verstärkungsaugen versehen. Die Versenkammern sind jeweils von gegenüber der restlichen Seitenwand in das Topfinnerere hineinspringenden Kammerwänden gebildet.

Die Hinweisvorrichtungen gemäss Fig. 4 und 5 sowie gemäss Fig. 6 und 7 sind so aufgebaut bzw. ausgebildet, wie es im Vorhergehenden im Zusammenhang mit Fig. 1 bis 3 geschrieben ist, soweit nicht im Nachfolgenden etwas anderes angegeben ist. Durch Fig. 4 bis 7 werden beispielhaft zwei geeignete Verbindungseinrichtungen mit Zwischenstücken verdeutlicht. Bei beiden Ausführungsformen ist jeweils ein Leitpfosten-Dreieckprofil 4 mit einem dreieckigen Topfträger 10 bzw. dessen Topfkorpus verbunden.

Bei der Hinweisvorrichtung gemäss Fig. 4 und 5 ist am Topfboden 15 des Topfträgers 10 einstückig ein Stutzen 18 vorgesehen, der im Querschnitt kreisrund ist und das Topfkorpus nach unten überragt. Der Aussendurchmesser des Stutzens 18 ist derart, dass dieser gerade in das Leitpfosten-Dreieckprofil 4 schiebbar ist und an dessen drei Wänden anliegt. An dem aus dem Topfkorpus herausragenden Bereich des Stutzens 18 ist dieser mit dem Leitpfosten-Dreieckprofil 4 durch Schrauben 19 verbunden, die durch die eine Dreieckprofil-Wand und die Wandung des Stutzens ragen. Bei dieser Verbindungseinrichtung ist die Position des Topfträgers zum Leitpfosten-Dreieckprofil genau festgelegt, ist eine Sicherung gegen Verdrehen des Topfkorpus gegeben und lässt sich das Topfkorpus ohne Lösen der Schrauben 19 nicht vom Leitpfosten-Dreieckprofil abziehen.

Bei der Hinweisvorrichtung gemäss Fig. 6 und 7 ist das Zwischenstück der Verbindungseinrichtung auf zwei Schrauben 19 reduziert, welche einen in das Topfkorpus ragenden Bereich des Leitpfosten-Dreieckprofils 4 unmittelbar mit dem Topfkorpus verbinden. Das Topfkorpus weist innen keinen Stutzen auf und liegt mit einer Seitenwand 20 an einer Wand 21 des Dreieckprofils an. Die für die Schrauben 19 vorgesehene Seitenwand 20 ist frei von einer Versenkammer und einer Schriftplatte.

Patentansprüche

1. Hinweisvorrichtung mit Stationierungszeichen

- für Strassen, bei der ein Topfträger (10) ein im Querschnitt dreieckiges Topfkörper mit drei Seitenwänden (11) und einem nach oben angeordneten Topfboden (15) aufweist und zwei der Seitenwände an den Aussenseiten die Stationierungszeichen tragen und bei der ein Zwischenstück (8) vorgesehen ist, mit dem das Topfkörper und das obere Ende eines Ständers miteinander verbunden sind, dessen unteres Ende am Erdboden (1) einschiebbar festlegbar ist, wobei eine positionsgenaue, das Topfkörper gegen Verdrehen sichernde und das Topfkörper gegen leichtes Abziehen sichernde Verbindungseinrichtung vorgesehen ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Ständer von einem Leitpfosten-Dreieckprofil (4) gebildet ist. 5
2. Hinweisvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Ständer-Leitpfosten-Dreieckprofil (4) mit einem von dem Zwischenstück (8) gebildeten Stützen (7) zusammengeschoben ist. 10
3. Hinweisvorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Stützen (7) im Querschnitt dreieckig ist. 15
4. Hinweisvorrichtung nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Leitpfosten-Dreieckprofil (4) und der Stützen (7) mittels eines Vorsprunges (14) und einer Ausnehmung (13), die ineinandergreifen, schnappverrastet sind. 20
5. Hinweisvorrichtung nach Anspruch 2, 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Zwischenstück (8) an dem dem Topfboden (15) zugewendeten Ende des Stützens (7) eine mit eckiger Aussenkontur versehene Platte (9) bildet, die von innen an den Seitenwänden (11) des Topfträgers (10) anliegt. 25
6. Hinweisvorrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Stützen (8) an dem dem Topfträger (10) zugeordneten Ende mit einem Querteil (9) versehen ist, das mit dem Topfträger (15) über Zapfen (17) und Löcher (16) verbunden ist. 30
7. Hinweisvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Leitpfosten-Dreieckprofil (4) in das dreieckige Topfkörper des Topfträgers (10) geschoben mit einer Wand (21) an einer Seitenwand (20) des Topfkörper anliegt und die beiden Wände miteinander verschraubt (19) sind. 35
8. Hinweisvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass dem Topfträger wahlweise als Ständer und Zwischenstück ein scheibenartiger Pilzkopf und ein Pilzstiel zugeordnet sind, und dass der Pilzkopf mit dem Topfboden (15) mittels Schrauben verschraubt ist, die durch die Löcher (16) gesteckt sind. 40
9. Hinweisvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Leitpfosten-Dreieckprofil (4) ein im Querschnitt im wesentlichen dreieckiges Hohlprofil aus Kunststoff ist, dessen Kanten abgerundet sind, wobei zwei etwas längere Dreieckseiten einerseits miteinander über einen weiten Bogen und andererseits über je einen engeren Bogen mit einer kürzeren Dreieckseite verbunden sind. 45

65

Fig.2

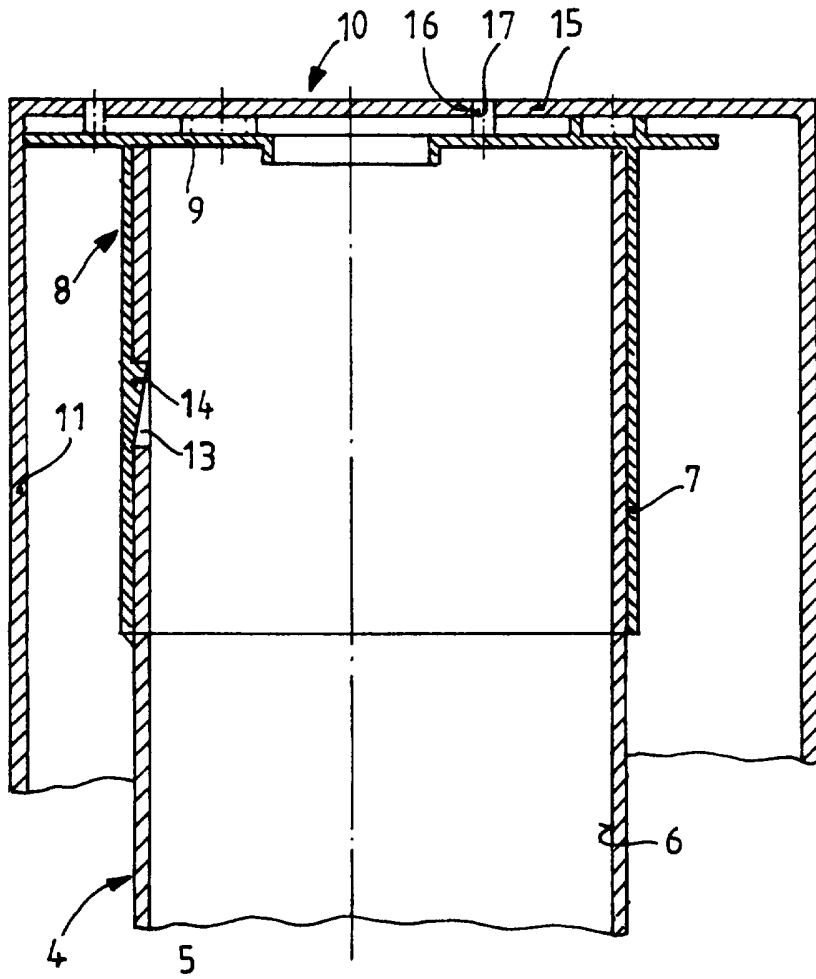


Fig.1

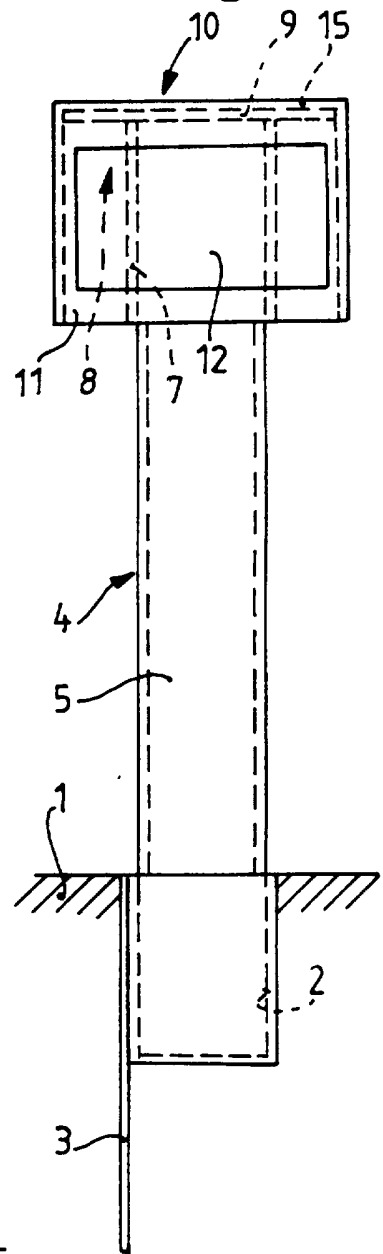


Fig.3

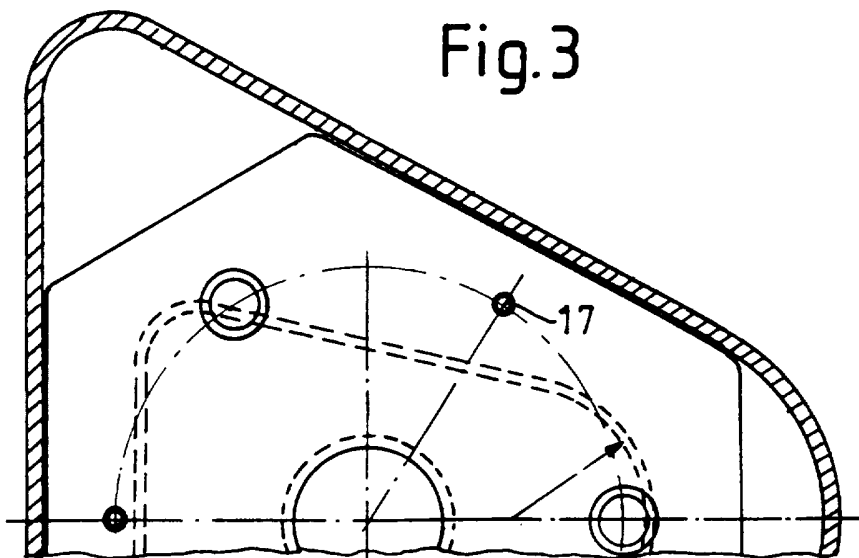


Fig.4

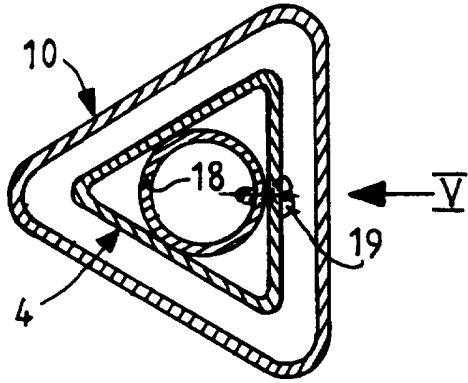


Fig.7

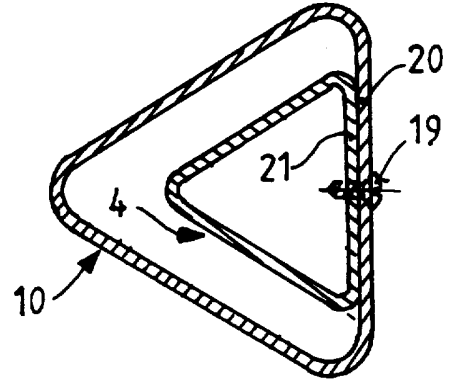


Fig.5

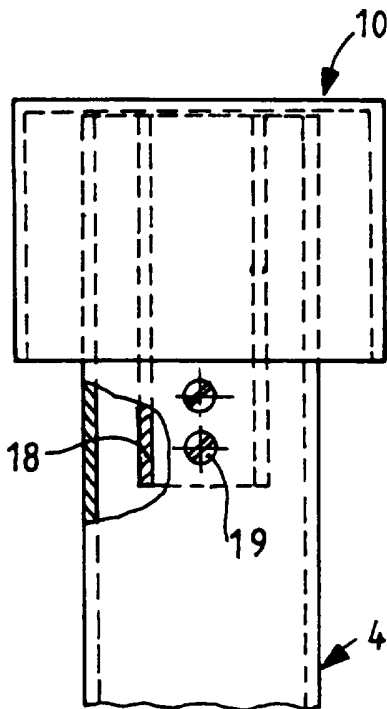


Fig.6

