

①



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

⑪

Numéro de publication:

**0219375
B1**

⑫

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

④

Date de publication du fascicule du brevet:
31.10.90

⑤

Int. Cl.⁵: **E01F 9/01, E01F 15/00**

⑥

Numéro de dépôt: **86401937.7**

⑦

Date de dépôt: **03.09.86**

⑤

Dispositif de signalisation formant balise, notamment routière.

③

Priorité: **05.09.85 FR 8513197**

④

Date de publication de la demande:
22.04.87 Bulletin 87/17

⑤

Mention de la délivrance du brevet:
31.10.90 Bulletin 90/44

⑧

Etats contractants désignés:
AT BE CH DE GB IT LI NL SE

⑥

Documents cités:
**EP-A- 0 134 607
DE-A- 1 534 498
DE-A- 2 148 044
DE-A- 2 649 911
FR-A- 671 181
FR-A- 893 794
FR-A- 1 222 746
GB-A- 368 439
US-A- 1 708 459
US-A- 3 768 434
US-A- 4 511 281**

⑦

Titulaire: **ALLIBERT S.A. Société anonyme dite:,
129, avenue Léon Blum, F-38042 Grenoble Cédex(FR)**

⑦

Inventeur: **Tognetti, Daniel, 4, allée d'Alexandrie,
F-77420 Champs sur Marne(FR)**

⑦

Mandataire: **Lerner, François, 5, rue Jules Lefèbvre,
F-75009 Paris(FR)**

EP 0 219 375 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

L'invention a pour objet un dispositif de signalisation formant balise, en particulier routière.

Il est connu d'utiliser pour la signalisation, notamment sur les routes ou les aérodromes, des balises constituées essentiellement d'une borne érigée sur le sol, de hauteur plus ou moins élevée, et comportant généralement des bandes réflectorisantes ou autres prévues pour baliser des voies de roulement ou d'atterrissage.

Autrefois, ces balises étaient construites en bois ou en ciment. De plus en plus fréquemment, elles sont constituées en matière plastique moulée.

Un problème qui se pose pour de telles balises est celui d'une protection des parties réflectorisantes, éléments essentiels de la balise.

Au brevet US-A-4 511 281 on a proposé un dispositif de signalisation composé d'une balise creuse présentant une forme cylindrique, plus ou moins rigide et comportant un corps et une embase reposant sur le sol, ledit corps avec une section rétrécie, cet étranglement étant ménagé le long de toute la périphérie du corps et sur une largeur de bande réduite susceptible de recevoir un élément réflectorisant.

L'invention vise à améliorer ce type de balise de façon:

- à augmenter leur pouvoir réfléchissant, tout en assurant une protection efficace des parties réflectorisantes,

- à proposer une balise ayant une rigidité structurale intrinsèque permettant sa réalisation en une matière plastique relativement souple ou élastiquement déformable, offrant une bonne résistance aux chocs ou aux renversements.

Selon l'invention, ces problèmes ont été résolus en proposant un dispositif de signalisation du type correspondant à celui du brevet précité US-A-4 511 281, mais qui se caractérise en ce que l'étranglement dont le corps de balise est pourvu, forme un cylindre de section elliptique dont la plus grande des dimensions de l'ellipse est au moins légèrement inférieure au dimensionnement en section du corps de la balise en dehors de sa partie en étranglement.

De cette façon, on obtient un dispositif de signalisation dont la partie réflectorisante est efficacement protégée même en cas de déformation partielle dans la balise. En outre, si on oriente le dispositif de façon que la partie de l'ellipse qui présente le plus faible rayon de courbure soit orientée en direction des sources lumineuses à réfléchir, on améliore de façon sensible l'efficacité de la balise. De plus, la forme de la(des) partie(s) étranglée(s) permet d'accroître la rigidité de la balise; on peut donc réaliser celle-ci en matériau, notamment plastique, plus souple, ce qui réduit les risques de rupture.

Avantageusement, afin d'obtenir une surface réflectorisante adaptée, une autre caractéristique de l'invention prévoit que le dispositif de signalisation comprend au moins deux étranglements formés à deux niveaux différents et séparés par une partie de section élargie formée en cylindre circulaire.

L'invention, ses caractéristiques et avantages,

apparaîtront plus clairement à l'aide de la description détaillée qui va suivre, faite en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- 5 - la figure 1 est une vue de face, en partie en coupe, en partie en vue extérieure, du dispositif de signalisation conforme à l'invention,
- la figure 2 est une vue de côté, en partie en coupe, en partie en vue extérieure, du dispositif de signalisation présenté à la figure 1,
- 10 - la figure 3 est une vue en coupe selon III-III, de la vue présentée à la figure 1.

En se reportant tout d'abord aux figures 1 ou 2, le dispositif de signalisation se compose d'une balise, repérée dans son ensemble 1, creuse et de forme allongée. La balise est montée sur une embase 2 et comporte un corps 3 comportant au moins une partie formée en étranglement 4,5 le long de la périphérie de la balise 1. La partie étranglée 4,5 est notamment destinée à la mise en place d'éléments réflectorisants : peinture, bandes, colliers, ou autres.

Avantageusement, la balise comprend au moins deux étranglements 4,5 formés à deux niveaux différents le long de sa périphérie externe, de façon que ces étranglements soient en retrait par rapport aux parties 2, 6, 7 adjacentes, de la balise.

Afin d'obtenir une protection efficace des éléments réflectorisants, les étranglements 4, 5 sont formés sur une largeur de bande réduite. Par exemple, dans le cas où la balise 1 présente une hauteur d'environ 750 mm, chaque étranglement pourra être formé sur une hauteur h comprise entre 80 et 120 mm et de préférence égale à environ 100 mm.

Dans l'exemple présenté à la figure 3, la balise présente une forme générale cylindrique et les étranglements 4,5 forment un cylindre de section elliptique. En particulier, si le diamètre extérieur des parties cylindriques circulaires 2, 6, 7 de la balise 1 ont un diamètre D compris entre 150 et 250 mm et de préférence égal à environ 200 mm, les dimensions d_1 et d_2 , respectivement la plus grande et la plus petite des dimensions de l'ellipse, sont comprises, respectivement, entre 140 et 240 mm et, 90 et 190 mm, et de préférence égales, respectivement, à environ 190 mm et 140 mm.

D'une façon plus générale, les étranglements 4,5 présentent une section rétrécie dans au moins une direction. Aussi les étranglements 4,5 présentent, en section, au moins deux rayons de courbure R_1 , R_2 différents (figure 3).

Afin de protéger les parties réflectorisantes de la balise des obstacles, notamment des véhicules, qui peuvent heurter celle-ci, les étranglements 4, 5 sont formés au-dessus de l'embase 2 de la balise. On peut notamment prévoir une hauteur d'embase 2 suffisante pour que les parties 4, 5 supports des éléments réflectorisants ne soient pas situées à la même hauteur que les pare-chocs des véhicules courants.

Lorsque la balise conforme à l'invention est utilisée pour limiter les voies de roulement ou d'atterrissage, on disposera avantageusement la balise 1 de façon que la partie de l'ellipse (de chacun des étranglements 4, 5) qui présente le plus grand rayon de

courbure (R1), soit orientée en direction des sources lumineuses à réfléchir.

Bien entendu, l'invention n'est nullement limitée au mode de réalisation illustré et décrit qui n'a été donné qu'à titre d'exemple. C'est ainsi que la balise 1 peut se présenter sous la forme sensiblement d'un cône, ou de toute autre forme adaptée.

En outre, bien que la balise conforme à l'invention ait été prévue pour être réalisée en matière plastique plus souple que celle utilisée généralement, on peut prévoir sa fabrication en toute autre matière adaptée.

Enfin, on peut noter accessoirement que dans le cas où l'on utilise un film multi-directionnel comme élément réflectorisant, la sensible perpendicularité de la surface réflectorisante au rayon incident n'est pas absolument indispensable.

Revendications

1. Dispositif de signalisation composé d'une balise creuse, plus ou moins rigide, présentant une forme cylindrique et comportant un corps (3) et une embase (2) reposant sur le sol, ledit corps présentant au moins une partie formée en étranglement (4, 5) ayant une section rétrécie, cet étranglement étant ménagé le long de toute la périphérie du corps (3) et sur une largeur de bande h réduite susceptible de recevoir un élément réflectorisant, caractérisé en ce que ledit étranglement forme un cylindre de section elliptique dont la plus grande des dimensions (d_1) de l'ellipse est au moins légèrement inférieure au dimensionnement en section (D) du corps de la balise de dehors de sa partie en étranglement.

2. Dispositif de signalisation selon la revendication 1, caractérisé en ce que le corps (3) comprend au moins deux étranglements (4, 5) qui sont formés à deux niveaux différents et sont séparés par une partie (6) de section élargie formée en cylindre, à section circulaire.

Claims

1. A signal device consisting of a more or less rigid hollow beacon having a cylindrical form and comprising a body (3) and a base (2) resting on the ground, the said body having at least one part which is of necked form (4, 5) having a narrowed cross-section, this "necking" being provided along the entire periphery of the body (3) and over a reduced band width h adapted to receive a reflective element, characterised in that the said "necking" forms a cylinder of elliptical cross-section of which the greater dimension (d_1) of the ellipse is at least slightly less than the cross-sectional dimensioning (D) of the body of the beacon outside of the necked portion.

2. A signal device according to claim 1, characterised in that the body (3) comprises at least two narrowed or necked portions (4, 5) which are formed at two different levels and which are separated by a part (6) of widened cross-section, formed like a cylinder, of circular cross-section.

Patentansprüche

1. Markierungs- oder Signalvorrichtung, bestehend aus einer mehr oder weniger steifen Hohlboje zylindrischer Form, die einen Körper (3) und einen auf dem Boden ruhenden Sockel (2) umfaßt, wobei der Körper mindestens einen als Einschnürung (4,5) ausgebildeten Teil mit verengtem Querschnitt aufweist und die Einschnürung entlang der gesamten Peripherie des Körpers (3) und über eine verjüngte Streifenbreite h angeordnet ist, um ein reflektierendes Element aufnehmen zu können, dadurch gekennzeichnet, daß jene Einschnürung einen Zylinder elliptischen Querschnitts bildet, dessen größte Ellipsenachse (d_1) wenigstens etwas kleiner als die Abmessung des Schnitts (D) durch den Bakenkörper außerhalb seines Einschnürungsteils ist.

2. Markierungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Körper (3) mindestens zwei Einschnürungen (4,5) umfaßt, die in zwei verschiedenen Ebenen ausgebildet und durch ein Teil (6) mit vergrößertem, kreiszylindrischem Querschnitt getrennt sind.

FIG.1

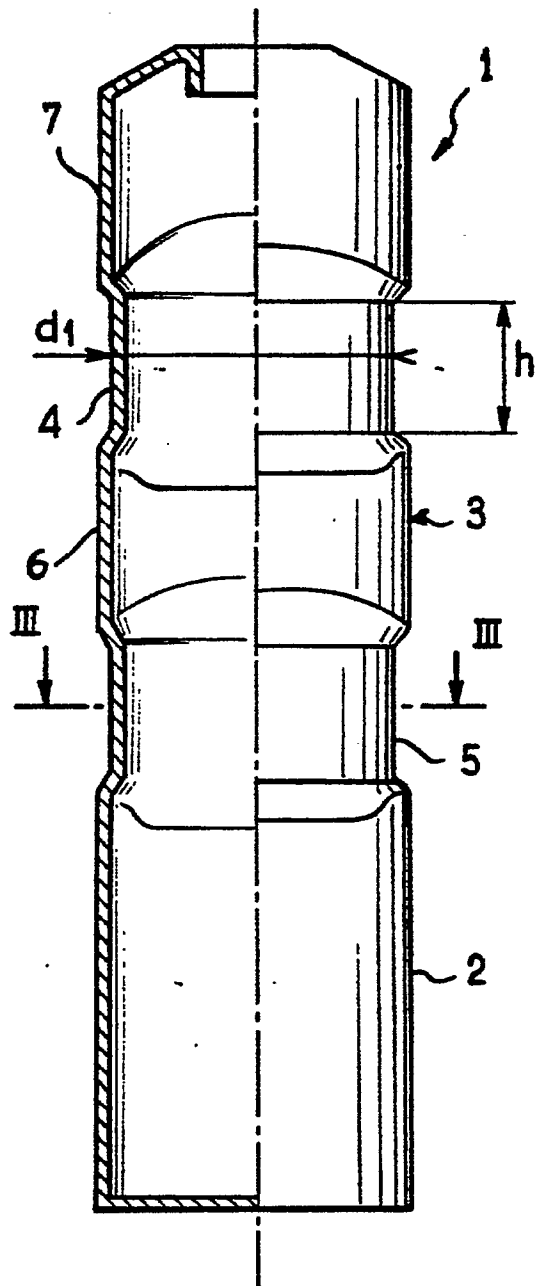


FIG.2

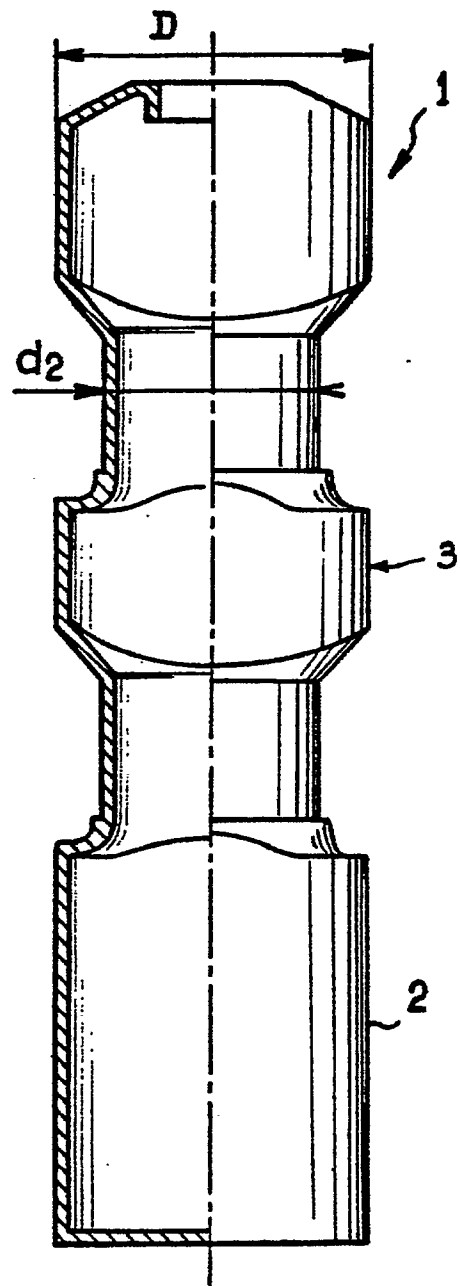


FIG.3

