



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
30.10.2002 Bulletin 2002/44

(51) Int Cl.7: **F21S 8/00**

(21) Numéro de dépôt: **02290448.6**

(22) Date de dépôt: **25.02.2002**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

(71) Demandeur: **AMBIANCE LUMIERE**
Société Anonyme
94140 Alfortville (FR)

(72) Inventeur: **Millet, Martial**
94140 Créteil (FR)

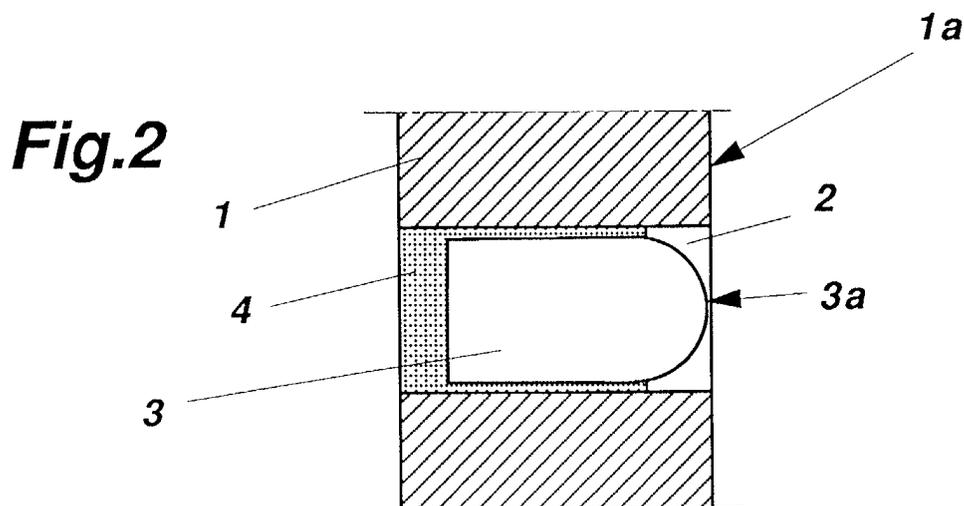
(30) Priorité: **23.04.2001 FR 0105420**

(74) Mandataire: **Vander-Heym, Serge**
172, Boulevard Voltaire
75011 Paris (FR)

(54) **Plot lumineux**

(57) Plot lumineux comportant un corps (1), ayant une bonne résistance mécanique et présentant des logements (2) renfermant des diodes (3) noyées dans une

masse de résine (4), caractérisé en ce que la masse de résine ne recouvre pas l'extrémité antérieure (3a) de la diode.



Description

[0001] La présente invention est relative à des perfectionnements aux plots lumineux du genre de ceux utilisés, notamment, pour baliser les routes.

[0002] Il existe différents types de plots utilisant des diodes électroluminescentes. Ainsi, on connaît des plots comportant une armature métallique présentant des logements dans lesquels les diodes ou autres dispositifs lumineux sont disposés.

[0003] De la façon connue, chaque diode est noyée dans une résine qui assure son maintien et sa protection étant donné que les véhicules peuvent rouler sur ces plots.

[0004] Comme les diodes sont noyées dans une résine, le rendement lumineux et le refroidissement de celles-ci laissent à désirer. Pour une bonne efficacité du dispositif de signalisation, il est donc nécessaire d'utiliser un nombre de plots relativement important ce qui augmente de coût de l'installation. Jusqu'à présent cet inconvénient était tolérable étant donné que ces plots étaient utilisés de façon relativement ponctuelle.

[0005] Actuellement, afin d'accroître la sécurité dans le domaine du transport automobile on envisage de plus en plus à baliser les voies à l'aide de dispositifs lumineux qui sont disposés, aussi, sur le côté de la voie. Dans cet esprit, on utilise depuis longtemps des dispositifs réfléchissants, mais l'expérience a montré que ces dispositifs avaient des limites : ils sont inefficaces si, par exemple, le véhicule a un éclairage défaillant ou si le dispositif est recouvert de projections de boue ou de neige.

[0006] La solution consistant à utiliser des plots lumineux du genre décrit ci-dessus semble, donc, meilleure mais elle est très onéreuse.

[0007] Le procédé de l'invention, qui permet d'apporter une solution aux problèmes évoqués ci-dessus, est remarquable en ce que la résine, qui assure le maintien de la diode dans son logement, ne recouvre pas l'extrémité antérieure de ladite diode.

[0008] L'invention sera mieux comprise par la description qui va suivre faite en se référant au dessin annexé à titre d'exemple indicatif, seulement, sur lequel :

- la figure 1 est une vue, partielle et en coupe, d'un plot connu ;
- la figure 2 est une vue, partielle, en coupe et à plus grande échelle, d'un plot conforme à l'invention.

[0009] En se reportant à la figure 1, on voit qu'un plot connu comporte un corps 1, présentant une bonne résistance mécanique présentant une pluralité de logements 2, débouchant à la périphérie externe dudit corps dans chacun desquels est logée une source lumineuse, telle qu'une diode 3.

[0010] Chaque diode 3 est noyée dans de la résine 4 assurant son maintien et sa protection.

[0011] Il ressort de ces explications que l'extrémité antérieure 3a de la diode est recouverte par une certai-

ne épaisseur de résine qui absorbe une partie des rayons lumineux et nuit au rendement lumineux de l'ensemble.

[0012] Selon le procédé de l'invention, la masse de résine 4 ne recouvre pas l'extrémité antérieure 3a de la diode (fig.2) qui est située au plus près de la surface externe 1a du corps 1.

[0013] De cette façon, le rendement lumineux de chaque diode est considérablement augmenté ce qui permet, pour une efficacité égale, de réduire le nombre de diodes par plot ou le nombre de plots, d'où une économie substantielle.

[0014] À cela s'ajoute le fait que la chaleur dégagée par chaque diode est facilement évacuée par l'air ambiant en évitant des dilatations différentielles toujours préjudiciables à la longévité de chaque source lumineuse.

[0015] Il est à noter que ces plots ne sont pas destinés à être posés sur le sol et à subir le passage des véhicules. De ce fait et afin d'améliorer les qualités des plots, il est possible de faire dépasser l'extrémité antérieure des diodes.

Revendications

1. Plot lumineux comportant un corps (1), ayant une bonne résistance mécanique et présentant des logements (2) renfermant des diodes (3) noyées dans une masse de résine (4), **caractérisé en ce que** la masse de résine ne recouvre pas l'extrémité antérieure (3a) de la diode.
2. Plot selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'extrémité antérieure de la diode est située au plus près de la surface externe (1a) du corps.

Fig.1

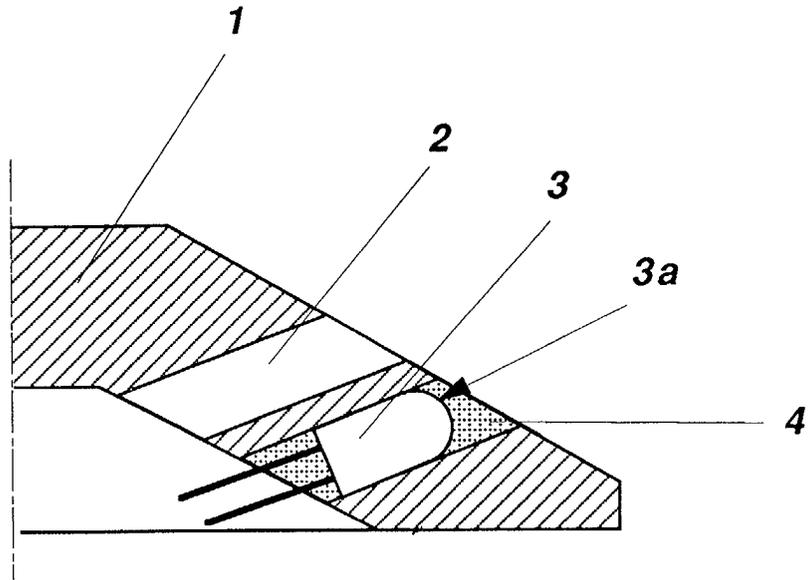
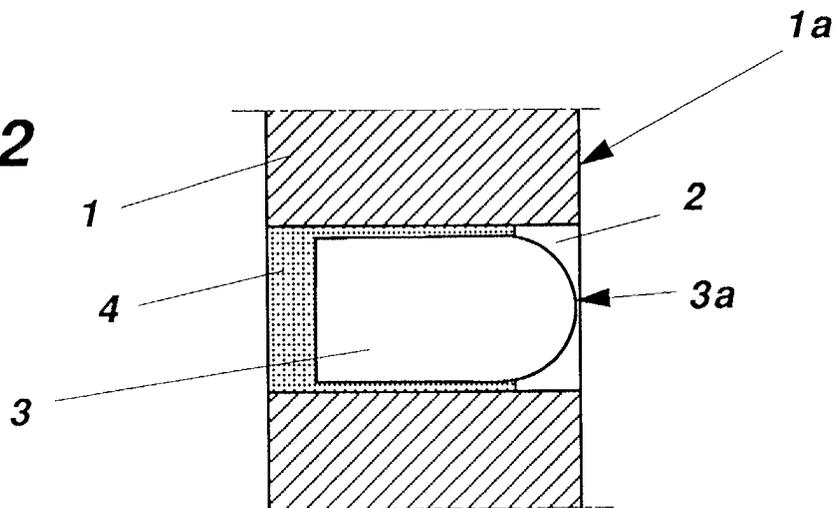


Fig.2





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 02 29 0448

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.CI.7)
X	WO 99 06636 A (FRIEDMAN MARK M ;DALMARK TECHNOLOGIES LTD (IL); MARINESCU VALENTIN) 11 février 1999 (1999-02-11) * page 1, ligne 14 - page 2, ligne 31 * * page 6, ligne 13 - page 7, ligne 36 * * figures 3,4 *	1,2	F21S8/00
X	US 5 984 570 A (PARASHAR AMISH) 16 novembre 1999 (1999-11-16) * colonne 1, ligne 1 - colonne 2, ligne 65 * * colonne 3, ligne 43 - colonne 4, ligne 39 * * figures 1-3 *	1,2	
X	GB 2 098 714 A (TRANILAMP LTD) 24 novembre 1982 (1982-11-24) * le document en entier *	1,2	
A	DE 200 09 633 U (INSTA ELEKTRO GMBH & CO KG) 21 septembre 2000 (2000-09-21) * le document en entier *	1,2	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CI.7) F21Q E01F F21V F21K F21S
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 22 juillet 2002	Examineur Cosnard, D
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

EPC FORM 1503 03 82 (P/4C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 02 29 0448

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

22-07-2002

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 9906636	A	11-02-1999	AU 8387398	A 22-02-1999
			CA 2300291	A1 11-02-1999
			EP 1012400	A1 28-06-2000
			WO 9906636	A1 11-02-1999
US 5984570	A	16-11-1999	AUCUN	
GB 2098714	A	24-11-1982	AUCUN	
DE 20009633	U	21-09-2000	DE 20009633	U1 21-09-2000

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No. 12/82