



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
06.09.2000 Bulletin 2000/36

(51) Int Cl.7: **F21V 5/00**
// F21W101:14

(21) Numéro de dépôt: **00400567.4**

(22) Date de dépôt: **02.03.2000**

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

(72) Inventeur: **Mauviere, Jean-Paul**
27180 Les Baux Sainte Croix (FR)

(74) Mandataire: **Faber, Jean-Paul**
CABINET FABER
35, rue de Berne
75008 Paris (FR)

(30) Priorité: **04.03.1999 FR 9902698**

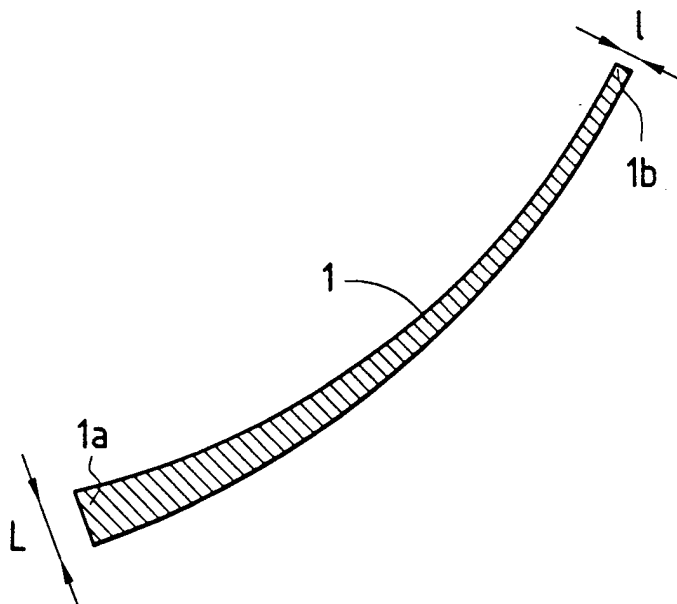
(71) Demandeur: **COMPAGNIE D'EQUIPEMENTS**
AUTOMOBILES AXO SCINTEX
F-91300 Villemoisson-sur-Orge (FR)

(54) **Feu d'éclairage tel que voyant de feu de signalisation de véhicule**

(57) Feu d'éclairage tel que voyant de feu de signalisation de véhicule du type formé d'un panneau translucide coloré, caractérisé en ce qu'il est constitué d'une

plaque (1) de matière plastique translucide colorée dont l'épaisseur va en décroissant depuis une extrémité (1a) vers l'extrémité (1b).

FIG.2



Description

[0001] La présente invention se rapporte à un feu d'éclairage ou à un voyant de feu de signalisation de véhicule.

[0002] L'invention a pour but de réaliser un feu d'éclairage ou un voyant de feu de véhicule coloré dont l'aspect de couleur va en dégradant depuis une extrémité vers l'autre extrémité lorsqu'il n'est pas éclairé et qui, au contraire, présente, en regard d'une lampe d'un feu, la colorimétrie réglementaire.

[0003] Le voyant de feu, selon l'invention, est du type formé d'un panneau translucide coloré et est caractérisé en ce qu'il est constitué d'une plaque de matière plastique translucide colorée ayant une épaisseur qui va en décroissant depuis son extrémité vers l'autre extrémité.

[0004] Grâce à cette disposition, vu de l'extérieur, le voyant présente un aspect de couleur dégradée continue.

[0005] Suivant une autre caractéristique, la plaque peut être constituée de plusieurs tronçons de plaque de matière plastique colorée disposés bout à bout.

[0006] Suivant encore une autre caractéristique, la plaque du premier tronçon présente une épaisseur qui va en décroissant depuis son extrémité libre vers l'autre extrémité adjacente à la plaque du second tronçon, la coloration de la plaque du second tronçon correspondant à l'extrémité de la plaque du premier tronçon adjacente à la plaque dudit second tronçon, cette dernière ayant une épaisseur qui va en décroissant depuis son extrémité adjacente à la plaque du premier tronçon jusqu'à son extrémité libre.

[0007] De préférence, la face interne des tronçons de plaque présente une optique.

[0008] L'optique peut être constituée par des godrons disposés, soit longitudinalement, soit transversalement.

[0009] Suivant une variante, l'optique peut être constituée par des lentilles.

[0010] L'optique peut également être constituée par des prismes et éventuellement des prismes catadioptriques.

[0011] La face externe des tronçons de plaque peut être solidaire d'un écran transparent incolore ou légèrement teinté.

[0012] Suivant un mode de réalisation particulier, les tronçons de plaque sont reliés entre eux par un emboîtement.

[0013] Suivant encore un mode de réalisation particulier, la face de l'écran, solidaire des tronçons de plaque, comporte, au droit de l'extrémité de la première plaque ayant la plus petite épaisseur, un décrochement dans lequel vient se loger l'extrémité la plus épaisse de la seconde plaque.

[0014] Suivant un troisième mode de réalisation particulier, la face de l'écran, solidaire des tronçons de plaque comporte, au moins, une nervure venant se situer au droit de l'extrémité de la première plaque ayant la plus faible épaisseur et présentant, sur sa face tournée

vers cette dernière, un épaulement, tandis que sa face opposée comporte un renflement solidaire de l'extrémité de la seconde plaque ayant la plus grande épaisseur.

[0015] L'invention vise également un mode de réalisation dans lequel le voyant présente un aspect dégradé de couleur depuis un point intermédiaire de la longueur de la plaque vers ses deux extrémités. A cet effet, la plaque présente une épaisseur qui va en croissant depuis chaque extrémité vers un point intermédiaire.

[0016] Suivant une variante de réalisation, la plaque est constituée d'au moins deux tronçons de plaque colorée translucide disposés bout à bout, lesdits tronçons de plaque ayant une épaisseur qui va en décroissant depuis une extrémité vers l'autre extrémité, les extrémités les plus épaisses étant solidaires et les tronçons de plaque présentant la même colorimétrie.

[0017] Enfin, suivant une dernière caractéristique, une partie de la plaque présente une colorimétrie correspondant à la réglementation et est disposée devant une lampe d'éclairage, tandis que le reste de la plaque est isolé de la lumière émise par la lampe.

[0018] L'invention va maintenant être décrite avec plus de détails en se référant à des modes de réalisation particuliers donnés à titre d'exemple seulement et représentés aux dessins annexés, dans lesquels :

[0019] Figure 1 est une vue en perspective d'un voyant de feu de signalisation de véhicule, selon l'invention.

[0020] Figure 2 est une vue en coupe longitudinale du feu de la figure 1.

[0021] Figure 3 est une vue en coupe similaire à la figure 2 d'une variante de réalisation.

[0022] Figure 4 est une vue en coupe d'un troisième mode de réalisation.

[0023] Figure 5 est une vue en coupe d'un quatrième mode de réalisation.

[0024] Figure 6 est une vue en coupe d'encore une variante de réalisation.

[0025] Figure 7 montre en coupe un sixième mode de réalisation.

[0026] Figure 8 montre en coupe un septième mode de réalisation.

[0027] Figure 9 montre en coupe une dernière variante.

[0028] A la figure 1, on a représenté en perspective un voyant 1 d'un feu de signalisation de véhicule automobile, celui-ci étant disposé devant une source lumineuse et présentant, lorsque cette source n'est pas allumée, un aspect dégradé continu depuis une extrémité 1a vers une extrémité 1b, l'extrémité 1a étant plus foncée que l'extrémité 1b.

[0029] Le voyant est coloré, par exemple, en rouge, ambre ou tout autre couleur.

[0030] Dans le mode de réalisation des figures 1 et 2, le voyant est formé d'une plaque 1 translucide colorée dans la masse et présentant, à une extrémité 1a, une épaisseur "L" qui va en diminuant vers l'autre extrémité 1b, l'épaisseur "l" de cette extrémité pouvant être de l'or-

dre de 1 mm, tandis que l'épaisseur L peut être de 3 mm.

[0031] Dans le mode de réalisation de la figure 3, le voyant est formé de trois tronçons de plaque translucide 2, 3 et 4, réalisés, par exemple, en polymétacrylate de méthyle. La première plaque présente, à une extrémité 2a, une épaisseur "L" supérieure à celle de son extrémité 2b.

[0032] La plaque 3 est raccordée à son extrémité 3a à la plaque 2 par un embrèvement, l'épaisseur de la plaque 3, au droit de l'embrèvement, correspondant à l'épaisseur "L", tandis que l'autre extrémité 3b a une épaisseur "I".

[0033] La coloration de la plaque 3 correspond à celle de l'extrémité 2b de la plaque 2.

[0034] L'extrémité de la plaque 3 est raccordée par embrèvement à une extrémité 4a d'une plaque 4, l'épaisseur de cette extrémité correspondant à l'épaisseur "L", tandis que l'épaisseur de l'autre extrémité 4b correspond à l'épaisseur "I".

[0035] La coloration de la plaque 4 correspond à la coloration de l'extrémité 3b de la plaque 3.

[0036] Grâce à cette disposition, on obtient un aspect dégradé de coloration de la plaque depuis l'extrémité 2a vers l'extrémité 4b. En regard de la plaque 2, il est prévu une lampe 5 qui correspond à un feu de signalisation, la plaque 2 ayant une colorimétrie telle que celle prévue par la réglementation. Il est prévu une cloison 5a au droit de la jonction des plaques 2 et 3 de manière que les plaques 3 et 4 ne soient pas éclairées par la lampe 5.

[0037] On a représenté un mode de réalisation dans lequel il est prévu trois plaques mais on peut, suivant l'effet désiré, prévoir plus de trois plaques disposées bout à bout.

[0038] Dans ce mode de réalisation, la face interne des plaques 2, 3 et 4 ne présente aucune optique.

[0039] A la figure 4, on a représenté une autre réalisation dans laquelle le voyant est formé d'un écran légèrement teinté ou incolore 6, par exemple en polymétacrylate de méthyle avec des retours 7 à ses extrémités.

[0040] L'écran 6 est surmoulé sur trois tronçons de plaque 8, 9 et 10, chacun des trois tronçons de plaque, sur la face interne, comportant respectivement des godrons 8c, 9c et 10c. La plaque 8 est uniformément colorée et présente, à son extrémité 8a, une épaisseur "L" supérieure à celle "I" de son extrémité 8b, la plaque 9 à son extrémité 9a a une épaisseur "L", tandis que son extrémité 9b a une épaisseur "I", la plaque 10 présentant également une épaisseur "L" à son extrémité 10a qui va en décroissant vers son autre extrémité 10b (épaisseur "I"). Les godrons 8c, 9c et 10c peuvent être longitudinaux ou transversaux.

[0041] La plaque 9 a une coloration correspondante à celle de l'extrémité 8b et la plaque 10 une coloration correspondant à l'extrémité 9b. Une lampe 11 est disposée en regard de la plaque 8, une cloison 11a s'étendant au droit de l'extrémité 9a.

[0042] A la figure 5, on a représenté en coupe encore

une variante de réalisation. Dans cette forme d'exécution, un écran légèrement teinté ou incolore 15 est surmoulé sur trois plaques translucides 12, 13 et 14 et colorées.

[0043] Les plaques 12, 13 et 14 sont pourvues, sur leur face interne, d'une optique, par exemple de lentilles 12c, 13c et 14c, celles-ci pouvant être sphériques, cylindriques, prismatiques ou être formées de prismes catadioptriques.

[0044] La plaque 12 a une épaisseur qui va en décroissant depuis son extrémité 12a vers son extrémité 12b ("L", "I"), la face interne de l'écran 15 présentant, au droit de l'extrémité 12b, un décrochement 17 dans lequel vient se loger l'extrémité 13a de la plaque 13 dont l'extrémité 13b se situe au droit d'un décrochement 18 dans lequel s'insère l'extrémité 14a de l'écran 14. Ainsi le voyant, sur sa face interne, présente une courbe continue.

[0045] Une lampe 16 est disposée derrière la plaque 12 et il est prévu une cloison 16a au droit de l'extrémité 13a.

[0046] Comme dans les réalisations précédentes, toutes les plaques ont une épaisseur qui va en décroissant depuis les extrémités 12a, 13a et 14a vers les extrémités 12b, 13b et 14b et la coloration de la plaque 12 correspond à celle de l'extrémité 12b de la plaque 12, tandis que la coloration de la plaque 14 correspond à celle de l'extrémité 13b de la plaque 13.

[0047] A la figure 6, on a représenté une variante avec trois tronçons de plaque colorée translucide 21, 22 et 23 qui sont disposés bout à bout et qui ménagent entre eux un léger espace de manière qu'un écran 20 surmoulé forme deux nervures 24 et 27, la nervure 24 présentant, d'un côté, un épaulement 25 et, de l'autre côté, un renflement 26.

[0048] La nervure 27 est constituée de la même façon et comporte, sur une face, un épaulement 28 et, sur l'autre face, un renflement 29.

[0049] L'écran 20 présente des rebords 20a et 20b et l'extrémité 21a de la plaque 21 présente une épaisseur "L" supérieure à l'épaisseur "I" de l'extrémité 21b coopérant avec l'épaulement 25.

[0050] Sur la partie renflée 26 jusqu'à l'épaulement 28 s'étend la deuxième plaque 22 présentant, à son extrémité 22a, une épaisseur "L" supérieur à celle "I" de son extrémité 22b. Enfin, à partir du renflement 29 s'étend jusqu'au rebord 20b de l'écran 20 la troisième plaque 23 présentant, à son extrémité 23a, une épaisseur "L" supérieure à celle "I" de son extrémité 23b.

[0051] La plaque 22 a une coloration correspondant à celle de l'extrémité 21b et la plaque 23, une coloration correspondant à celle de l'extrémité 22b.

[0052] La face interne des plaques 21, 22 et 23 comporte une optique telle que des prismes, des godrons ou des lentilles respectivement 21c, 22c et 23c et éventuellement de prismes catadioptriques.

[0053] Au droit de la nervure 24 s'étend une cloison 30a et en regard de la plaque 20 qui présente la colori-

métrie correspondant à la réglementation est disposée une ampoule 30.

[0054] A la figure 7, on a représenté une variante de réalisation dans laquelle le voyant est formé d'une seule plaque translucide 41 dont l'épaisseur va en augmentant depuis une extrémité 41a jusqu'à un point intermédiaire 41c pour diminuer jusqu'à l'autre extrémité 41b. La plaque est réalisée en une matière plastique colorée dans la masse et c'est seulement la différence d'épaisseur qui donne une impression de dégradé de couleur depuis le point 41c vers les extrémités 41a et 41b. La plaque peut comporter une optique et éventuellement surmouler un écran.

[0055] La figure 8 montre une autre réalisation dans laquelle le voyant 31 est formé de quatre tronçons de plaque 32, 33, 34 et 35.

[0056] La plaque 33 est colorée et translucide et son extrémité 33a a une épaisseur "L" supérieure à son autre extrémité 33b. L'extrémité 33a est solidaire d'une extrémité 34a de la plaque 34 qui présente une épaisseur "L" supérieure à celle de son autre extrémité 34b.

[0057] La plaque 34 est colorée et translucide et présente une couleur identique à celle de la plaque 33.

[0058] L'extrémité 33b de la plaque 33 est solidaire de l'extrémité 32a de la plaque 32, celle-ci présentant à son extrémité 32a une épaisseur "L" correspondant à l'épaisseur de l'extrémité 33a, épaisseur qui va en diminuant vers l'extrémité 32b qui présente une épaisseur "I" correspondant à celle de l'extrémité 33b.

[0059] La plaque 32 présente une coloration correspondant à celle de l'extrémité 33b.

[0060] L'extrémité 34b de la plaque 34 est solidaire de l'extrémité 35a de la plaque 35, cette extrémité 35a ayant une épaisseur "L" correspondant à celle des extrémités 33a et 34a, tandis que son autre extrémité 35b a une épaisseur "I" égale à celle des extrémités 32b, 33b et 34b, la coloration de cette plaque 35 correspondant à celle de l'extrémité 34b.

[0061] En regard des extrémités 33a et 34a s'étend une lampe 36, des cloisons 36a et 36b étant disposées de part et d'autre de cette lampe.

[0062] La colorimétrie des parties des plaques 33 et 34 délimitées par les cloisons 36a correspond à celle prévue par la réglementation.

[0063] Les différentes plaques 32, 33, 34 et 35 comportent, sur leur face interne, une optique respectivement 32c, 33c, 34c et 35c.

[0064] Dans cette variante, on obtient un dégradé de couleur depuis les extrémités 33a et 34a vers les extrémités 32b et 35b lorsque le feu est éteint.

[0065] La figure 9 montre une dernière réalisation du même type que celle de la figure 7, mais dans laquelle sur les plaques 32, 33, 34 et 35 est surmoulé un écran incolore ou légèrement teinté 40.

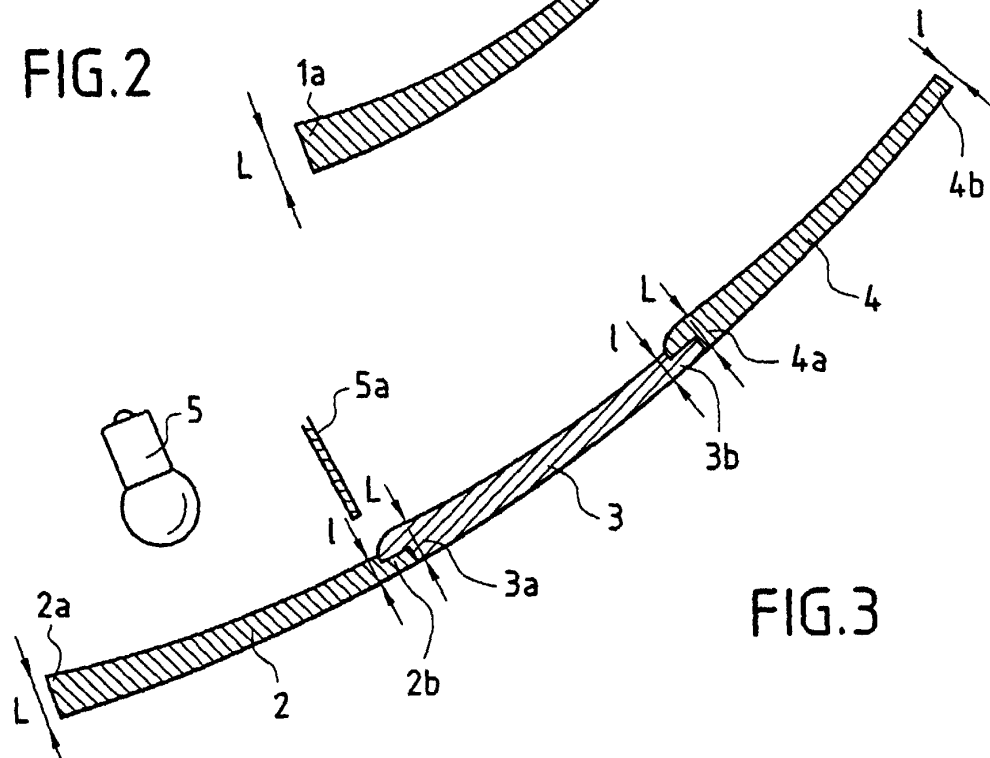
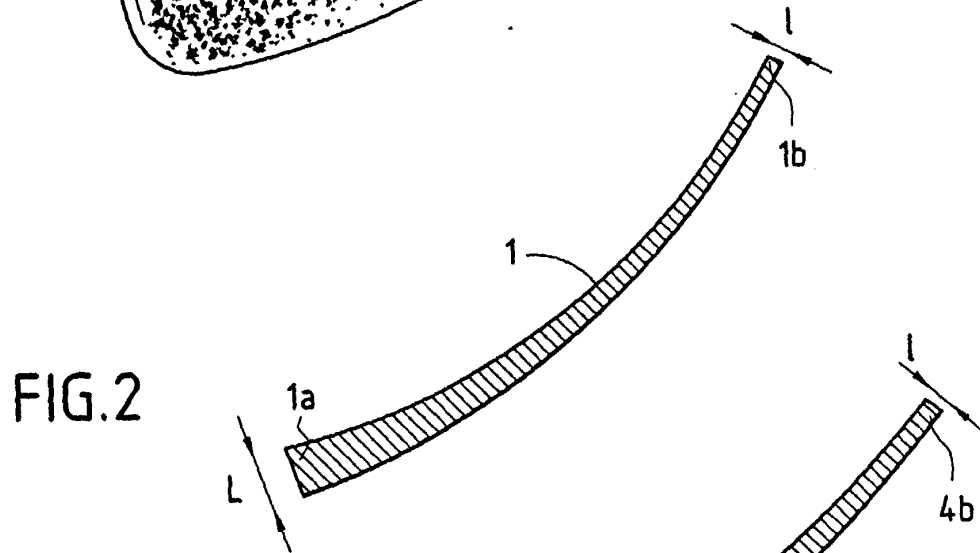
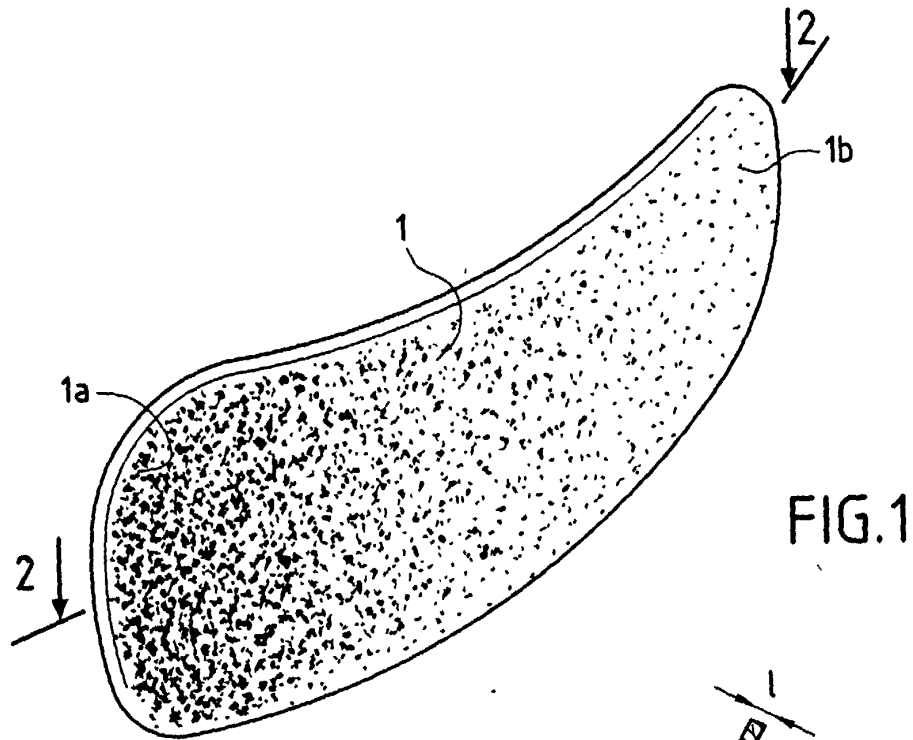
[0066] Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux modes de réalisation qui viennent d'être décrits et représentés. On pourra y apporter de nombreuses modifications de détail sans sortir pour cela du cadre de l'in-

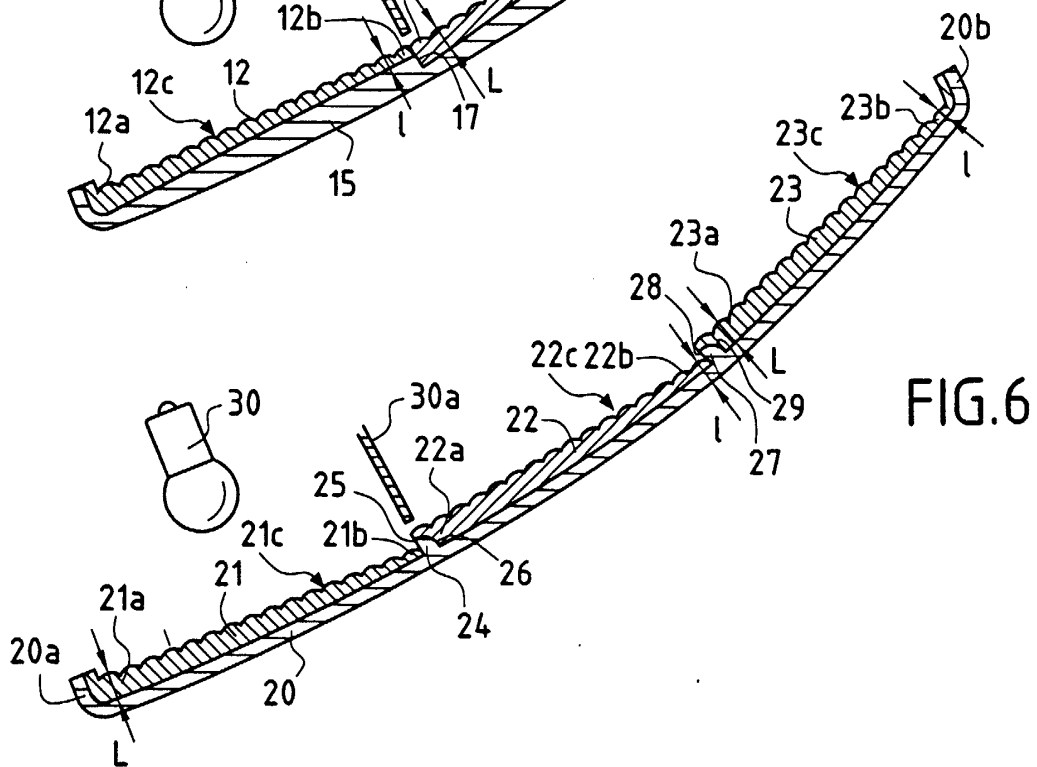
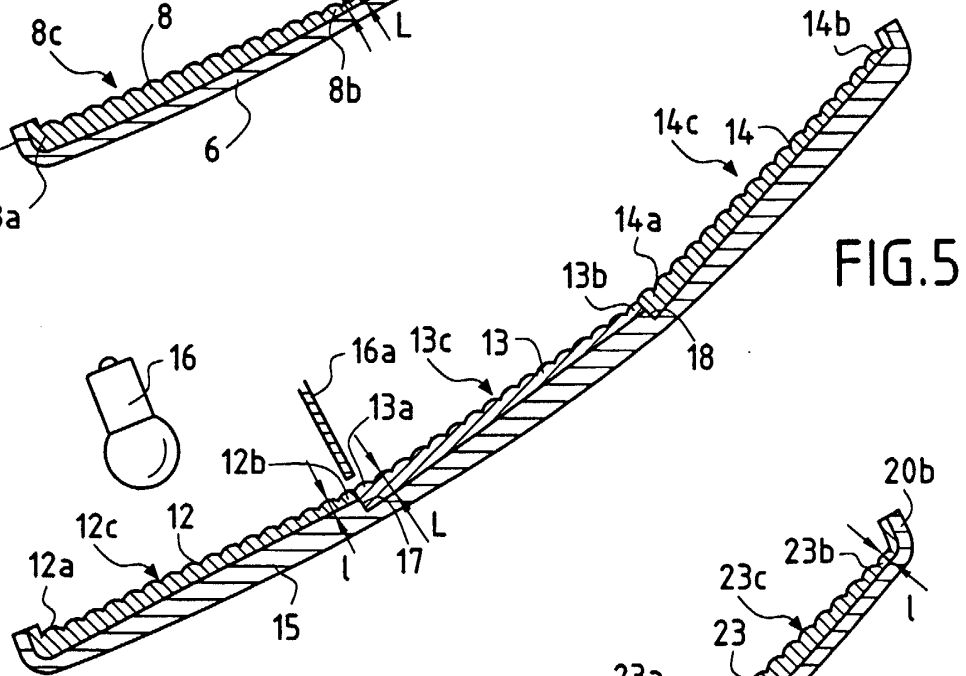
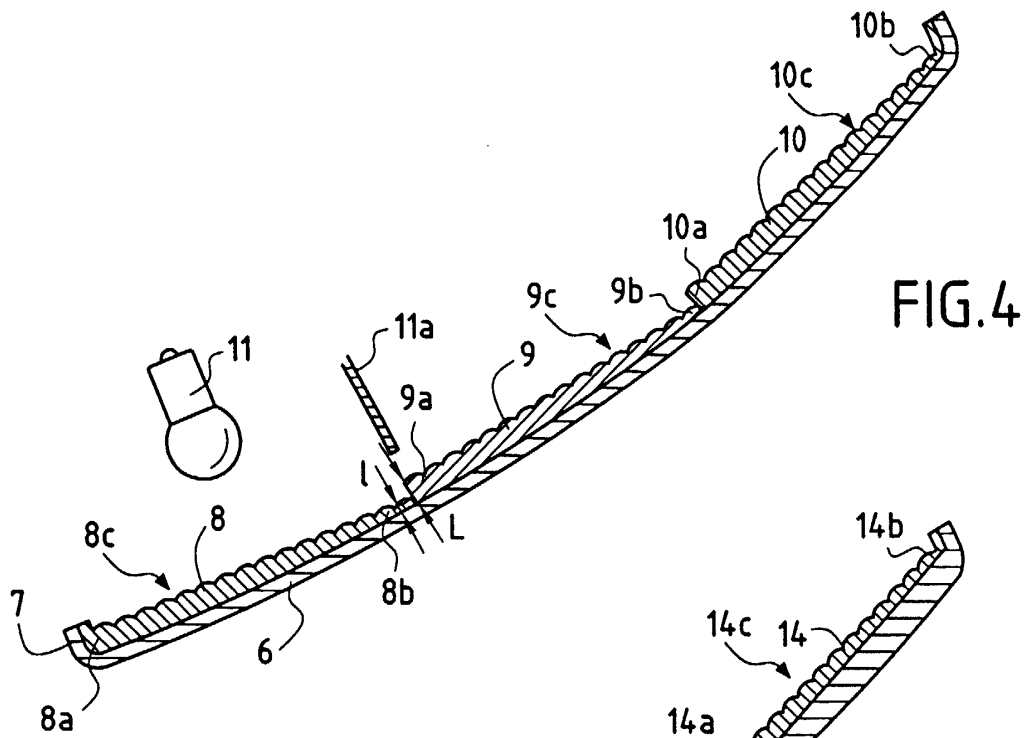
vention.

Revendications

1. Feu d'éclairage tel que voyant de feu de signalisation de véhicule du type formé d'un panneau translucide coloré, caractérisé en ce qu'il est constitué d'une plaque (1) de matière plastique translucide colorée ayant une épaisseur qui va en décroissant depuis son extrémité (1a) vers l'autre extrémité (1b).
2. Feu d'éclairage tel que voyant de feu de signalisation de véhicule, selon la revendication 1, caractérisé en ce que la plaque (1) est constituée de plusieurs tronçons de matière plastique translucide colorée disposés bout à bout.
3. Feu d'éclairage tel que voyant de feu de signalisation de véhicule, selon les revendications 1 et 2, caractérisé en ce que la plaque du premier tronçon (2) présente une épaisseur qui va en décroissant depuis son extrémité libre (2a) vers l'autre extrémité (2b) adjacente à la plaque du second tronçon (3), la coloration de la plaque du second tronçon (3) correspondant à l'extrémité (2b) de la plaque du premier tronçon (2) adjacente à la plaque dudit second tronçon (3), cette dernière ayant une épaisseur ("L") qui va en décroissant depuis son extrémité adjacente à la plaque du premier tronçon (2) jusqu'à son extrémité libre.
4. Feu d'éclairage tel que voyant de feu de signalisation de véhicule, selon la revendication 2, caractérisé en ce que la face interne des tronçons de plaque (8, 9, 10) présente une optique.
5. Feu d'éclairage tel que voyant de feu de signalisation de véhicule, selon la revendication 4, caractérisé en ce que l'optique est constituée par des godrons.
6. Feu d'éclairage tel que voyant de feu de signalisation de véhicule, selon la revendication 4, caractérisé en ce que l'optique est constituée par des lentilles.
7. Feu d'éclairage tel que voyant de feu de signalisation de véhicule, selon la revendication 4, caractérisé en ce que l'optique est constituée par des prismes.
8. Feu d'éclairage tel que voyant de feu de signalisation de véhicule, selon la revendication 4, caractérisé en ce que l'optique est constituée par des prismes catadioptriques.

9. Feu d'éclairage tel que voyant de feu de signalisation de véhicule, selon la revendication 2, caractérisé en ce que la face externe des tronçons de plaque (8, 9) est solidaire d'un écran (6, 15, 20, 40). 5
10. Feu d'éclairage tel que voyant de feu de signalisation de véhicule, selon la revendication 9, caractérisé en ce que l'écran est incolore.
11. Feu d'éclairage tel que voyant de feu de signalisation de véhicule, selon la revendication 9, caractérisé en ce que l'écran est coloré. 10
12. Feu d'éclairage tel que voyant de feu de signalisation de véhicule, selon la revendication 2, caractérisé en ce que les tronçons de plaque (2 et 3) sont reliés entre eux par un embrèvement. 15
13. Feu d'éclairage tel que voyant de feu de signalisation de véhicule, selon les revendications 2, 3 et 9, caractérisé en ce que la face de l'écran (15) solidaire des tronçons de plaque (12, 13, 14) comporte, au droit de l'extrémité de la première plaque (12) ayant la plus petite épaisseur, un décrochement (17) dans lequel vient se loger l'extrémité la plus épaisse de la seconde plaque (13). 20 25
14. Feu d'éclairage tel que voyant de feu de signalisation de véhicule, selon les revendications 2 et 9, caractérisé en ce que la face de l'écran (20), solidaire des tronçons de plaque (21, 22, 23) comporte, au moins, une nervure (24, 27) venant se situer au droit de l'extrémité de la première plaque (21) ayant la plus faible épaisseur et présentant, sur sa face tournée vers cette dernière, un épaulement (25), tandis que sa face opposée comporte un renflement solidaire de l'extrémité de la seconde plaque (22) ayant la plus grande épaisseur (22a). 30 35
15. Feu d'éclairage tel que voyant de feu de signalisation de véhicule, selon la revendication 1, caractérisé en ce que la plaque (41), à partir de son extrémité (41c) présentant la plus grande épaisseur, est prolongée par une partie dont l'épaisseur va en décroissant vers son autre extrémité (41b). 40 45
16. Feu d'éclairage tel que voyant de feu de signalisation de véhicule, selon les revendications 1 et 15, caractérisé en ce que la plaque est constituée d'au moins deux tronçons de plaque colorée translucide (33, 34) disposés bout à bout, lesdits tronçons de plaque ayant une épaisseur (33a, 34b) qui va en décroissant depuis une extrémité vers l'autre extrémité (33b, 34b), les extrémités les plus épaisses étant solidaires et les tronçons de plaque présentant la même colorimétrie. 50 55
17. Feu d'éclairage tel que voyant de feu de signalisation de véhicule, selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'une partie de la plaque présente une colorimétrie correspondant à la réglementation et est disposée devant une lampe d'éclairage, tandis que le reste de la plaque est isolé de la lumière émise par la lampe.





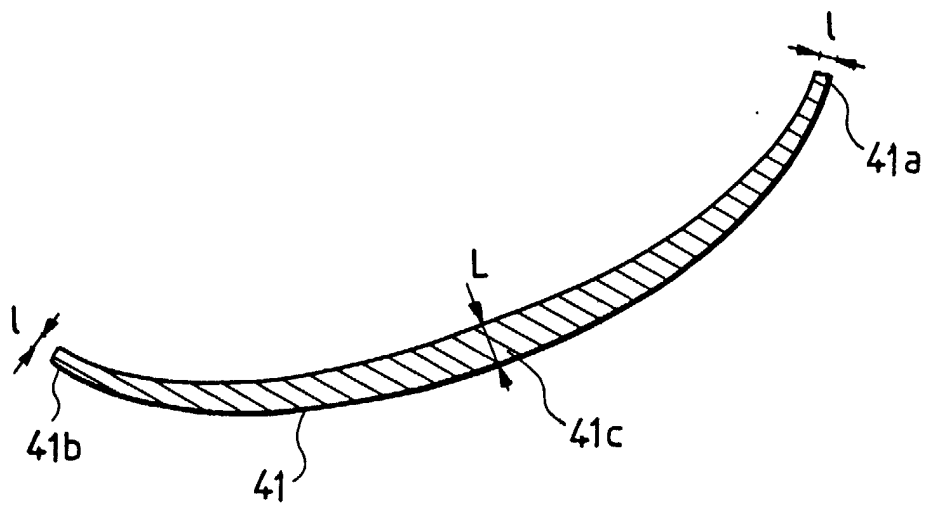


FIG. 7

FIG. 8

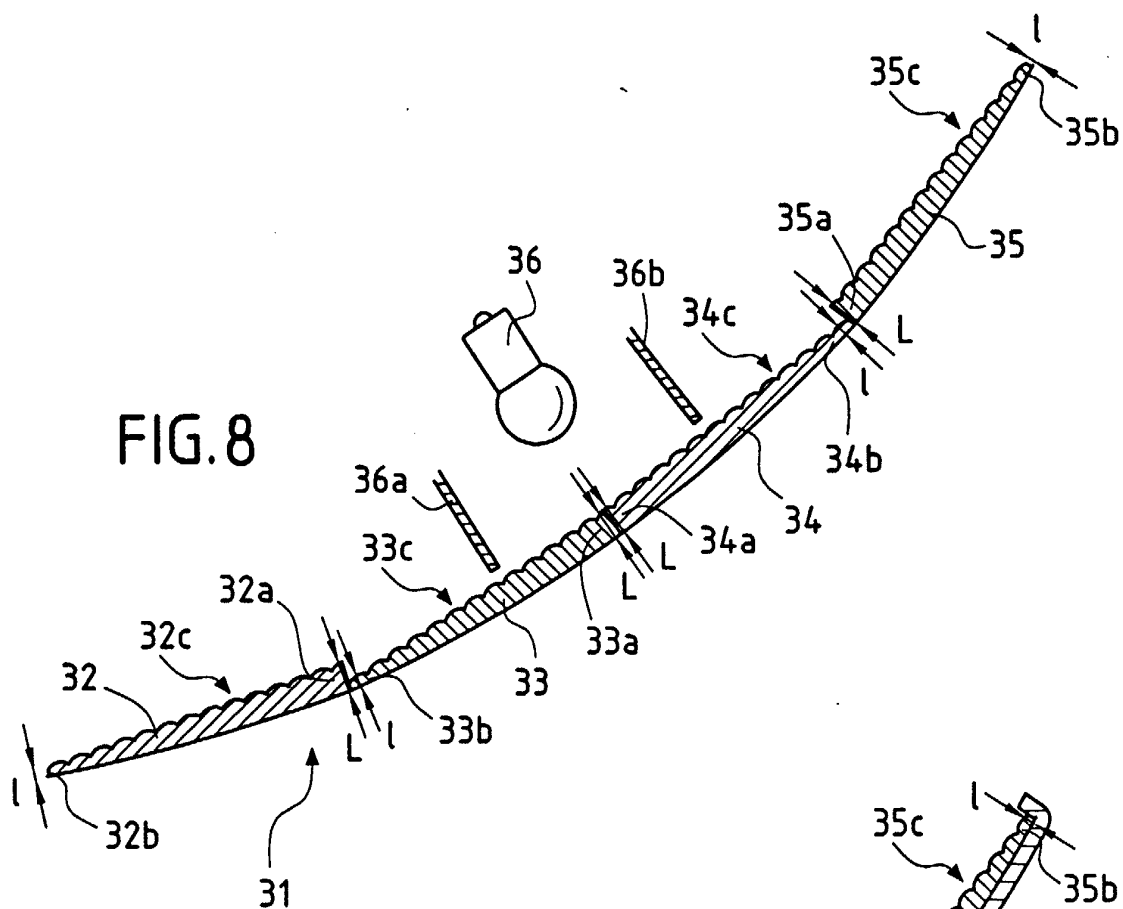
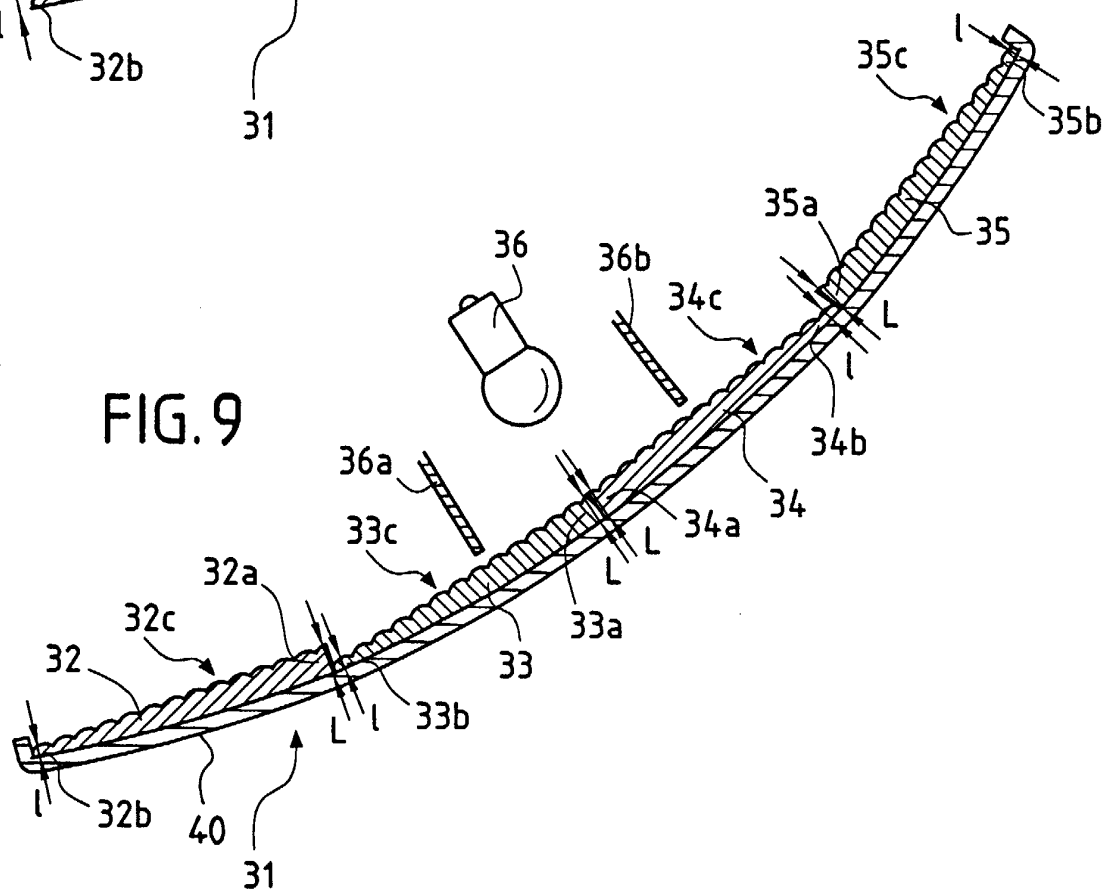


FIG. 9





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 00 40 0567

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)
A	WO 93 16324 A (DBM REFLEX ENTERPRISES INC) 19 août 1993 (1993-08-19) * page 5, ligne 18 - page 6, ligne 6 * * figure 3 *	1	F21V5/00 //F21W101:14
A	EP 0 638 762 A (VALEO VISION) 15 février 1995 (1995-02-15) * le document en entier *	1,2,4,6	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1997, no. 701, 31 janvier 1997 (1997-01-31) -& JP 08 241603 A (ICHIKOH IND LTD), 17 septembre 1996 (1996-09-17) * abrégé *	1	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1997, no. 701, 31 janvier 1997 (1997-01-31) -& JP 08 241604 A (ICHIKOH IND LTD), 17 septembre 1996 (1996-09-17) * abrégé *	1	
A	FR 2 172 126 A (RAU SWF AUTOZUBEHOER) 28 septembre 1973 (1973-09-28) * page 3, ligne 39 - page 4, ligne 35 * * figures *	1,2,9,10	F21Q F21V
A	US 5 001 610 A (OTAKA NOBUO) 19 mars 1991 (1991-03-19) * colonne 1, ligne 10 - ligne 46 * * colonne 3, ligne 62 - colonne 4, ligne 6 * * figures 1,2,7B *	1	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 4 mai 2000	Examineur Clabaut, M
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 00 40 0567

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.7)
A	GB 2 324 365 A (KOITO MFG CO LTD) 21 octobre 1998 (1998-10-21) * page 7, ligne 4 - ligne 12 * * figure 4 * -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 4 mai 2000	Examineur Clabaut, M
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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 00 40 0567

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.

04-05-2000

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 9316324 A	19-08-1993	CA 2060703 A	06-08-1993
		AU 3342093 A	03-09-1993
		DE 69310350 D	05-06-1997
		DE 69310350 T	21-08-1997
		EP 0625254 A	23-11-1994
		ES 2103465 T	16-09-1997
		US 5657169 A	12-08-1997
EP 0638762 A	15-02-1995	FR 2708986 A	17-02-1995
JP 08241603 A	17-09-1996	AUCUN	
JP 08241604 A	17-09-1996	AUCUN	
FR 2172126 A	28-09-1973	BE 794770 A	16-05-1973
		IT 976492 B	20-08-1974
		SE 362834 B	27-12-1973
US 5001610 A	19-03-1991	JP 1860742 C	27-07-1994
		JP 3043901 A	25-02-1991
		JP 5080761 B	10-11-1993
GB 2324365 A	21-10-1998	JP 10255514 A	25-09-1998
		CN 1197907 A	04-11-1998
		DE 19810363 A	15-10-1998

EPO FORM P0460

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