



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
28.04.1999 Bulletin 1999/17

(51) Int Cl.⁶: **F21Q 1/00**

(21) Numéro de dépôt: **98402656.7**

(22) Date de dépôt: **26.10.1998**

(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: **Buisson, Alain,**
Résidence Les Quatre-Vents
78320 Le Mesnil Saint-Denis (FR)

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

(30) Priorité: **27.10.1997 FR 9713454**

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

(54) **Feu de signalisation de véhicule automobile**

(57) Feu de signalisation de véhicule automobile du type comprenant une lampe (2), un réflecteur (3), un écran (4) disposé devant la lampe et une glace (7) disposée devant l'écran (4), caractérisé en ce que la glace (7) comporte, sur sa face tournée en regard de l'écran (4), une série de barreaux colorés parallèles (8) à sec-

tion sensiblement rectangulaire noyés en partie dans une épaisseur de matière plastique transparente constituant la glace (7) en ménageant entre chaque paire de barreaux (8) des intervalles (9a), tandis que l'écran (4) présente une face lisse (4b) et, sur l'autre face, une optique propre à canaliser les rayons lumineux émis par la lampe (2) vers les intervalles (9a).

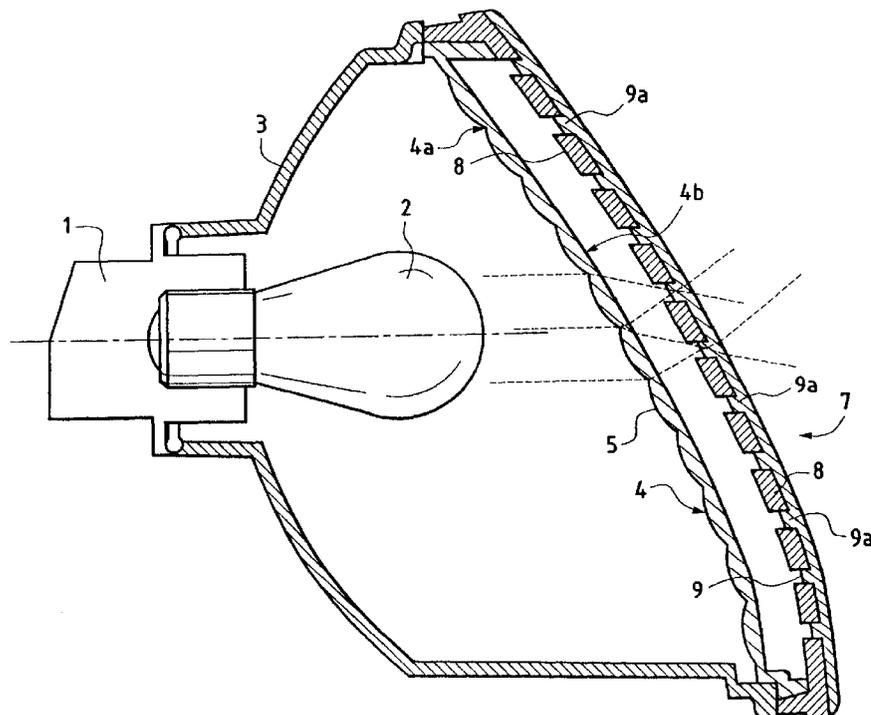


FIG.1

Description

[0001] La présente invention se rapporte à un feu de signalisation de véhicule automobile.

[0002] L'invention se rapporte à des feux de signalisation qui comprennent, généralement, une série de lampes correspondant aux différentes fonctions, lesdites lampes étant masquées par une vitre externe en matière plastique telle que du polyméthacrylate de méthyle.

[0003] Les impératifs de la réglementation obligent les fabricants à réaliser la vitre avec des zones présentant des couleurs différentes ce qui est souvent inesthétique.

[0004] L'un des buts de l'invention est de réaliser des feux qui, vus de l'extérieur, présentent une certaine uniformité.

[0005] La technique antérieure connaît la demande européenne n° 0 122 683 qui décrit un feu de signalisation dont le but principal est d'éviter de croire que la lampe est allumée alors qu'elle ne l'est pas réellement.

[0006] Le feu décrit dans ce brevet comprend une glace dans laquelle sont noyés des éléments à section en T, la face de la glace tournée vers la lampe comprenant une optique et au droit de certains éléments en T sont prévues des cloisons absorbant la lumière.

[0007] Une telle disposition est complexe et chère et ne donne pas vraiment un aspect uniforme.

[0008] La technique antérieure connaît également le brevet allemand n° 31 30 085 qui montre une structure comprenant un écran disposé devant la lampe, avec des godrons sur la face tournée en regard de la glace, celle-ci comportant des lentilles cylindriques tournées en regard des godrons et sur son autre face des barreaux noyés dans la glace, des cloisons étant disposées entre l'écran et la glace. Une telle disposition est comme la précédente très complexe et très chère et la surface extérieure de la glace présente, obligatoirement un aspect légèrement strié ce qui est inesthétique.

[0009] L'un des buts de l'invention est de réaliser un feu plus simple à fabriquer que ceux de la technique antérieure.

[0010] Le feu, selon l'invention, est du type comprenant une lampe, un réflecteur, un écran disposé devant la lampe et une glace, ledit feu étant caractérisé en ce que la glace comporte, sur sa face tournée en regard de l'écran, une série de barreaux colorés parallèles à section sensiblement rectangulaire noyés en partie dans une épaisseur de matière plastique transparente constituant la glace et ménageant, entre chaque paire de barreaux, des intervalles, tandis que l'écran présente une face lisse et, sur l'autre face, une optique propre à canaliser les rayons lumineux émis par la lampe vers les intervalles.

[0011] Grâce à cette disposition, on peut réaliser un feu ayant un aspect uniforme et pouvant néanmoins remplir toutes les fonctions, clignotant, feu de recul, stop, etc...

[0012] Le feu, vu de l'extérieur, présente un aspect

parfaitement uniforme, la glace étant parfaitement lisse.

[0013] L'écran ou la lampe peut être coloré suivant la fonction désirée.

[0014] Les barreaux sont de préférence colorés en rouge.

[0015] Suivant un premier mode de réalisation, la face de l'écran, tournée en regard de la lampe, comporte une série de godrons convexes.

[0016] Suivant une variante de réalisation, la face de l'écran, tournée en regard de la glace, comporte une série de godrons convexes.

[0017] Suivant encore une variante de réalisation, la face de l'écran, tournée en regard de la glace, comporte une série de godrons cylindriques concaves.

[0018] Enfin, suivant une dernière réalisation, la face de l'écran, tournée en regard de la lampe, comporte une série de godrons cylindriques concaves.

[0019] 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 :

[0020] Figure 1 est une vue en coupe d'un feu, selon l'invention.

[0021] Figure 2 est une vue en coupe à plus grande échelle montrant une portion de l'écran et de la glace extérieure, suivant une variante de réalisation.

[0022] Figure 3 est une vue en coupe montrant une portion de l'écran et de la glace extérieure, suivant un troisième mode de réalisation de l'invention.

[0023] Figure 4 est une vue similaire aux figures 2 et 3 d'encore un autre mode de réalisation.

[0024] Le feu représenté à la figure 1 présente une douille 1 destinée à recevoir une lampe 2 et un réflecteur 3.

[0025] Le réflecteur est masqué par un écran 4 qui est transparent et qui peut être, suivant les différentes utilisations, incolore, ou légèrement coloré, rouge, vert, ambre, etc...

[0026] Dans le mode de réalisation de la figure 1, l'écran 4 comporte, sur sa face 4a tournée vers la lampe 2, une série de godrons convexes 5, tandis que la face opposée 4b est lisse.

[0027] L'écran 4 est masqué par une glace 7 qui est formée d'une série de barreaux parallèles 8 de couleur rouge qui sont, en partie, noyés dans la face 9 de la glace 7 tournée en regard de l'écran 4, la matière plastique de cette glace étant incolore, un intervalle incolore 9a étant ménagé entre chaque paire de barreaux 8. Les barreaux 8 ont une section sensiblement rectangulaire et dans ce mode de réalisation s'étendent parallèlement horizontalement, mais pourraient parfaitement être situés verticalement.

[0028] Les rayons lumineux émis par la lampe 2 sont, grâce à l'écran 4, concentrés dans les intervalles 9a.

[0029] Les intervalles 9a sont suffisamment étroits pour que l'observateur, situé en regard du feu, ne voie qu'un aspect général rouge, mais suffisamment grand pour laisser passer la lumière émise par la lampe 2.

[0030] Si l'écran 4 est incolore et la lampe 2 blanche, la lumière traversant les intervalles 9a sera blanche. Si on veut obtenir une lumière colorée, l'écran 4 ou la lampe 2 sera coloré.

[0031] A la figure 2, on a représenté une variante de réalisation dans laquelle l'écran 10 qui correspond à l'écran 4 présente, sur sa face 10b, tournée en regard de la glace 7, une série de godrons convexes 11, tandis que la face opposée 10a tournée en regard de la lampe est lisse.

[0032] Comme dans la réalisation précédente, les godrons 11 permettent de canaliser les rayons lumineux vers les intervalles 9a.

[0033] A la figure 3, on a représenté une troisième forme d'exécution de l'invention. Dans cette réalisation, l'écran 12 qui correspond à l'écran 4, sur sa face 12a tournée vers la lampe 2, présente une surface lisse, tandis que l'autre face 12b, tournée en regard de la glace 7, présente une série de godrons cylindriques concaves 13. Ces godrons 13 permettent de canaliser les rayons lumineux vers les intervalles 9a.

[0034] La figure 4 montre une dernière variante de l'invention. La glace 7 est du même type que les glaces 7 des différentes figures précédentes, l'écran 14 présentant une face 14a avec une série de godrons cylindriques concaves 15 tournés du côté de la lampe et une face 14b lisse. L'écran a, comme dans les modes de réalisation précédents, la même fonction.

[0035] 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'invention.

(2) est colorée, l'écran étant incolore.

4. Feu de signalisation de véhicule automobile, selon la revendication 1, caractérisé en ce que les barreaux (8) sont colorés en rouge.

5. Feu de signalisation de véhicule automobile, selon la revendication 1, caractérisé en ce que la face (4a) de l'écran (4), tournée en regard de la lampe (2), comporte une série de godrons convexes (5).

6. Feu de signalisation de véhicule automobile, selon la revendication 1, caractérisé en ce que la face (10b) de l'écran (10), tournée en regard de la glace (7), comporte une série de godrons convexes (11).

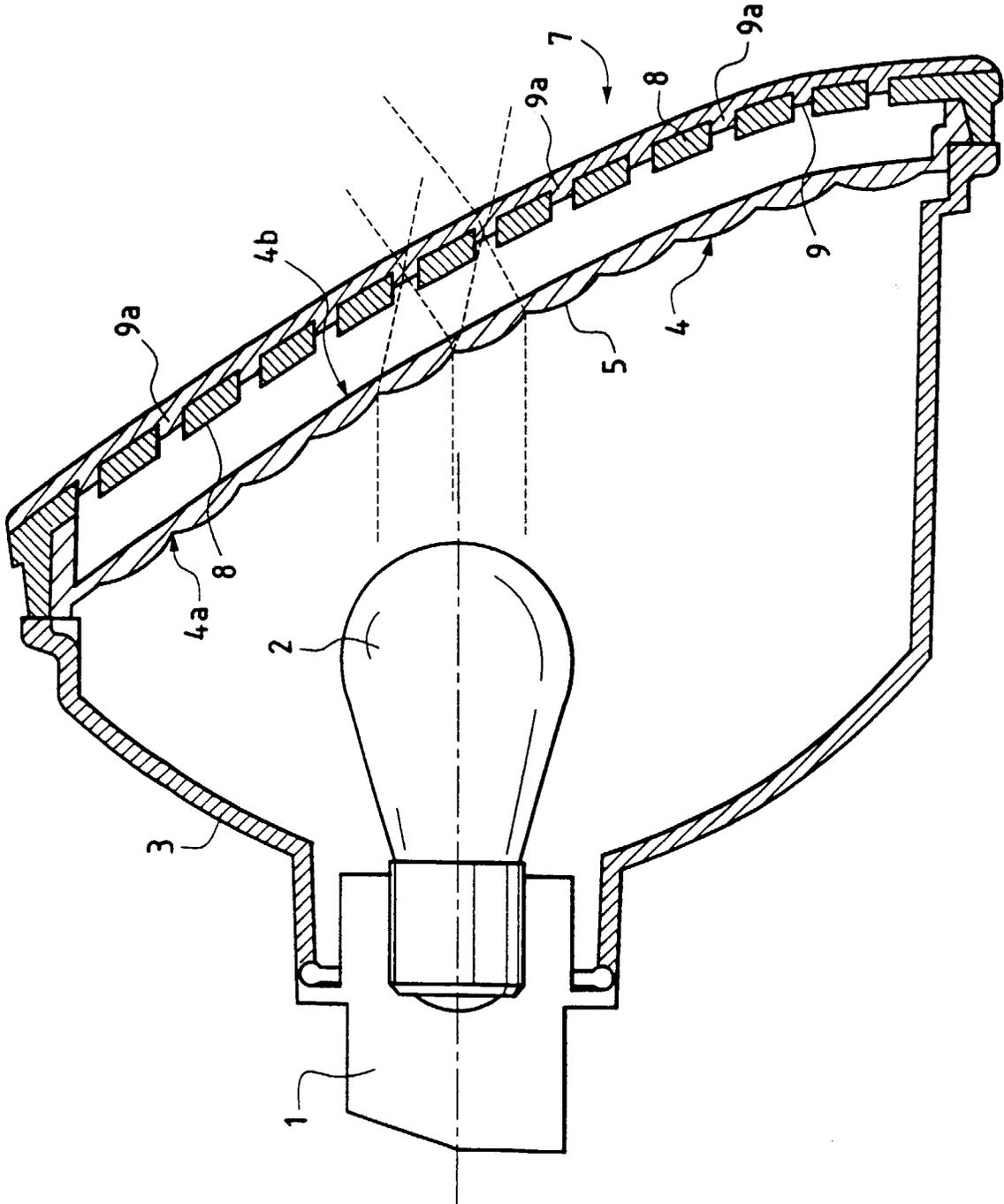
7. Feu de signalisation de véhicule automobile, selon la revendication 1, caractérisé en ce que la face (12b) de l'écran (12), tournée en regard de la glace (7), comporte une série de godrons cylindriques concaves (13).

8. Feu de signalisation de véhicule, selon la revendication 1, caractérisé en ce que la face (14a) de l'écran (14), tournée en regard de la lampe (2), comporte une série de godrons cylindriques concaves (15).

Revendications

1. Feu de signalisation de véhicule automobile du type comprenant une lampe (2), un réflecteur (3), un écran (4) disposé devant la lampe et une glace (7) disposée devant l'écran (4), caractérisé en ce que la glace (7) comporte, sur sa face tournée en regard de l'écran (4), une série de barreaux colorés parallèles (8) à section sensiblement rectangulaire noyés en partie dans une épaisseur de matière plastique transparente constituant la glace (7) en ménageant entre chaque paire de barreaux (8) des intervalles (9a), tandis que l'écran (4) présente une face lisse (4b) et, sur l'autre face, une optique propre à canaliser les rayons lumineux émis par la lampe (2) vers les intervalles (9a).
2. Feu de signalisation de véhicule automobile, selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'écran (4) est coloré.
3. Feu de signalisation de véhicule automobile, selon la revendication 1, caractérisé en ce que la lampe

FIG.1



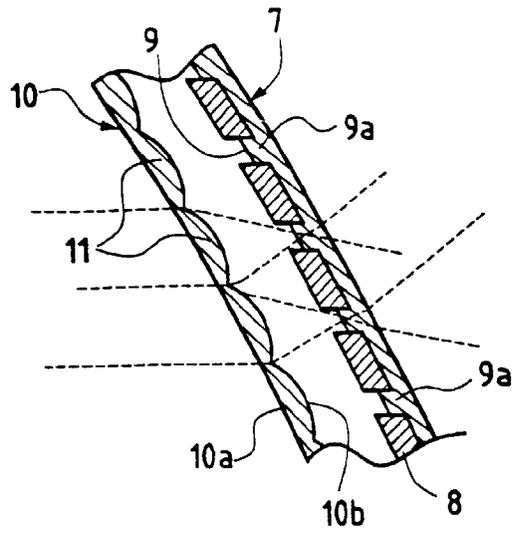


FIG. 2

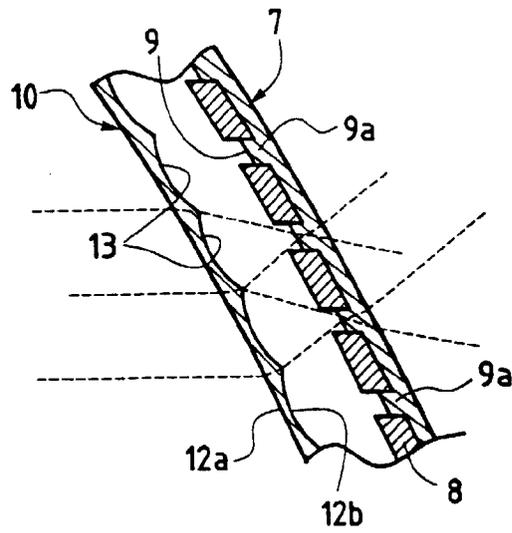


FIG. 3

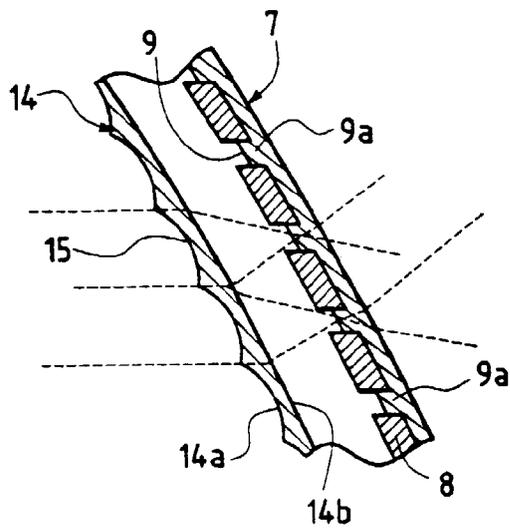


FIG. 4



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 98 40 2656

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.6)
X	DE 44 25 401 A (ITT AUTOMOTIVE EUROPE GMBH) 1 février 1996 * colonne 4, ligne 30 - ligne 40 * * colonne 4, ligne 49 - ligne 59 * * colonne 5, ligne 11 - ligne 27 * * revendications 4-6; figures 2-5 *	1,2,4,5	F21Q1/00
Y	---	6	
Y,D	DE 31 30 085 A (WESTFÄLISCHE METALL INDUSTRIE HUECK KG & CO.) 17 février 1983 * page 7, ligne 8 - page 8, ligne 1 * * figures 1-3 *	6	
A	---	1	
Y	FR 2 604 240 A (CIBIE PROJECTEURS) 25 mars 1988 * page 4, ligne 1 - ligne 20 * * page 5, ligne 1 - page 6, ligne 14 * * page 7, ligne 16 - ligne 36 * * figures 1,3,4 *	1,4,5,7	
Y,D	EP 0 122 683 A (BRITAX VEGA LTD.) 24 octobre 1984 * page 2, ligne 10 - ligne 31 * * page 3, ligne 21 - ligne 34 * * page 4, ligne 9 - ligne 11 * * figures 1,4 *	1,4,5,7	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6) F21Q B60Q
A	EP 0 732 534 A (VALEO VISION) 18 septembre 1996 * colonne 2, ligne 54 - ligne 58 * * colonne 3, ligne 1 - ligne 20 * * colonne 3, ligne 45 - ligne 48 * * figures 1,2 *	1,4	
A	DE 34 02 473 A (TOYOTA JIDOSHA K K) 2 août 1984 * figures 2,3 *	1,7	
	---	-/--	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 1 février 1999	Examinateur De Mas, A
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 1509 03.92 (P04C02)



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 98 40 2656

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.6)
A	DE 43 24 036 A (ITT AUTOMOTIVE EUROPE GMBH) 19 janvier 1995 * colonne 5, ligne 9 - ligne 38 * * figure 5 * -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		1 février 1999	De Mas, A
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>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</p> <p>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</p>			

EPO FORM 1503 03 02 (P04C02)

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

EP 98 40 2656

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.

01-02-1999

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 4425401 A	01-02-1996	EP 0697309 A	21-02-1996
DE 3130085 A	17-02-1983	AUCUN	
FR 2604240 A	25-03-1988	AUCUN	
EP 122683 A	24-10-1984	DE 3278023 A	25-02-1988
		EP 0074726 A	23-03-1983
		JP 58053102 A	29-03-1983
		JP 61185803 A	19-08-1986
		US 4558401 A	10-12-1985
EP 732534 A	18-09-1996	FR 2731771 A	20-09-1996
DE 3402473 A	02-08-1984	JP 59138051 A	08-08-1984
		AU 560173 B	02-04-1987
		AU 2380584 A	02-08-1984
		BE 898771 A	16-05-1984
		US 4689728 A	25-08-1987
DE 4324036 A	19-01-1995	AUCUN	

EPO FORM P0460

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