



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
31.05.2000 Bulletin 2000/22

(51) Int Cl.7: **B44C 1/17**

(21) Numéro de dépôt: **99402725.8**

(22) Date de dépôt: **03.11.1999**

(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: **Lebron, Miguel**
41210 Montrieux-en-Sologne (FR)

(74) Mandataire: **Levy, David et al**
c/o S.A. FEDIT-LORIOT & AUTRES
CONSEILS EN PROPRIETE INDUSTRIELLE
38, Avenue Hoche
75008 Paris (FR)

(30) Priorité: **26.11.1998 FR 9814910**

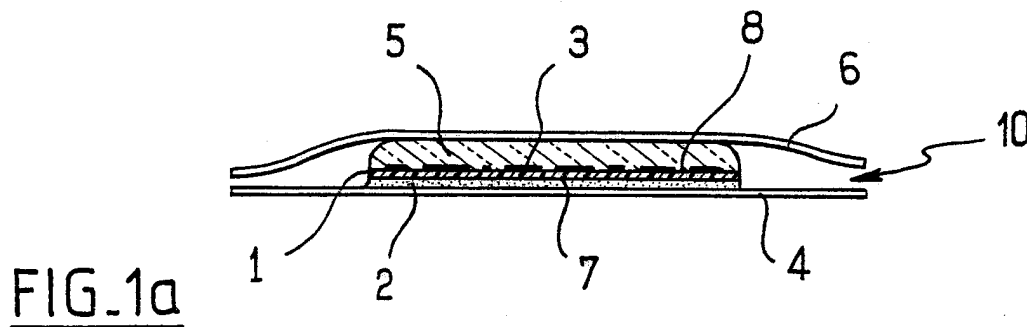
(71) Demandeur: **PLASTO S.A.**
21300 Chenôve (FR)

(54) **Dispositif adhésif pour la décoration**

(57) Dispositif adhésif pour la décoration de surfaces planes vitrifiées.

Il est du type comprenant au moins un support (1) dont une face (7) est adhésive et dont l'autre face (8)

est recouverte au moins en partie par un motif décoratif (3), et une couche (5) relativement épaisse d'une matière transparente qui couvre au moins ledit motif décoratif.



Description

[0001] La présente invention concerne des dispositifs auto-adhésifs destinés à la décoration intérieure de la maison, notamment la décoration de murs, de faïences murales et en général pour la décoration de surfaces généralement lisses.

[0002] On connaît déjà des décorations adhésives prévues pour être collées sur les murs ou les carreaux de faïences et qui sont des films du type décalcomanies. Ces décalcomanies sont limitées à des dessins en deux dimensions et ne permettent pas d'obtenir des reliefs.

[0003] La présente invention a pour but de fournir des dispositifs auto-adhésifs permettant d'obtenir des décorations en relief sur un support généralement plat, notamment sur un carreau de faïence mural.

[0004] Selon l'invention, le dispositif auto-adhésif sensible à la pression pour la décoration d'une surface vitrifiée plane, notamment un carreau de faïence, est caractérisé en ce qu'il comprend au moins un support sous forme de film dont une face est recouverte d'un adhésif sensible à la pression et l'autre face est recouverte au moins en partie par un motif décoratif, et une couche relativement épaisse et souple d'une matière transparente qui couvre au moins ledit motif décoratif, ladite couche présentant des bords supérieurs arrondis en épaisseur décroissante exempts de toute aspérité anguleuse, ledit dispositif permettant de transformer, de façon réversible, un carreau de faïence simple et plat en un carreau décoré en relief.

[0005] De préférence, le dispositif comprend également une feuille de protection adhérente disposée sur la face adhésive du support, dans le but de protéger ladite face adhésive jusqu'au moment de l'utilisation.

[0006] Le dispositif peut comprendre également une feuille adhésive facilement enlevable disposée sur la face externe de la couche transparente. Cette feuille a pour fonction de protéger la couche transparente avant et pendant l'application du dispositif sur la surface réceptrice à décorer. Elle permet également, dans le cas où la décoration est constituée de plusieurs éléments décoratifs, collés séparément, de maintenir un positionnement relatif précis de ces différents éléments décoratifs. La feuille adhésive joue ici un rôle à la fois de protecteur et d'applicateur. Dans le cas où le dispositif est prévu pour décorer un carreau de faïence, on choisit de préférence une feuille adhésive dont les dimensions coïncident précisément à celles du carreau, de façon à obtenir un centrage parfait de la décoration par rapport aux bords dudit carreau.

[0007] L'invention concerne également le procédé de réalisation d'un carreau de faïence décoré en relief par utilisation d'un ou plusieurs dispositifs décrits ci-dessus pour transformer de façon réversible un carreau de faïence simple et plat en un carreau décoré et en relief ainsi que le carreau revêtu d'au moins un dispositif décoratif.

Description détaillée

[0008] Comme indiqué, l'invention propose un dispositif ou complexe auto-adhésif multicouche comprenant une couche d'adhésif sensible à la pression, un film mince imprimé et une couche épaisse, souple, transparente.

[0009] La masse adhésive recouvrant une face du support est, de préférence, une masse adhésive sensible à la pression à fort pouvoir adhésif et non sensible à l'humidité. On peut utiliser par exemple des masses adhésives de type holt-melt (sans solvant) ou, de préférence, des masses en phase solvant à base de caoutchouc ou d'élastomères synthétiques. Le pouvoir adhésif de la masse est tel que l'on obtienne une fixation stable, durable dans des conditions d'humidité relative importante, mais démontable par arrachement lorsque le dispositif est fixé sur un support vitrifié tel qu'un carreau de faïence.

[0010] La masse adhésive est déposée sur toute la surface du film support, à raison de environ 30 à 80 g par m² et protégée par un film ou un papier antiadhérent (généralement un papier siliconé) pelable.

[0011] Le film support est flexible, très peu extensible et de faible épaisseur. On utilise préférentiellement des films de polyester, de PVC ou des feuilles d'aluminium. Les films en matériau de synthèse peuvent être transparents, teintés ou chromés. On utilise préférentiellement des films en polyester d'épaisseur 20 à 50 µm ou des films en PVC de 40 à 90 µm. La face du film recevant la couche de masse adhésive peut subir un traitement particulier, par exemple un traitement CORONA, dans le but de favoriser l'accrochage de la couche adhésive sur cette face du film.

[0012] L'autre face du film reçoit une impression à l'encre, de préférence en plusieurs couleurs, selon des motifs décoratifs. On utilise préférentiellement la technique d'impression par sérigraphie, avec des encres de type vinylique ou acrylique vinylique.

[0013] La face imprimée du film support est recouverte par une couche épaisse de matière synthétique souple et parfaitement transparente. Par couche épaisse, on comprend une épaisseur comprise entre 1 et 6 mm, la couche pouvant être d'autant plus épaisse que le dispositif présente une surface plus importante. Par exemple, un dispositif décoratif dont l'une des dimensions sera inférieure à 1 cm, l'épaisseur de la couche sera de 1 à 2 mm alors que pour un motif dont aucune des dimensions n'est inférieure à 2,5 à 3 cm, l'épaisseur, au centre du dispositif, pourra atteindre 3 à 4 mm. La matière utilisée pour former cette couche épaisse est essentiellement choisie parmi les résines polymères de synthèse fluides, mono ou bi-composants, polymérisables ou réticulables pour former une couche souple et présenter une surface parfaitement lisse et transparente. Le procédé de mise en place de cette couche épaisse, qui traite chaque dispositif individuellement, est tel que tous les bords supérieurs de la couche sont arrondis, formant

une surface bombée continue jusqu'en limite du film support. Cette caractéristique particulière de la configuration du dispositif donne un aspect de relief au motif imprimé et permet d'obtenir, après fixation sur un carreau de faïence plat, une structure à 3 dimensions présentant une surface sans aspérités.

[0014] Selon le procédé d'obtention de la couche épaisse, après impression des motifs de décoration sur le complexe constitué de papier antiadhérent, de la couche adhésive et du film support, on effectue une découpe à mi-chair du complexe en découpant le film support (sans découper le papier protecteur) autour de chacun des éléments de décoration que l'on souhaite conserver et on échenille la partie du film support séparant les différents éléments. On obtient ainsi une bande de papier antiadhérent (généralement un papier siliconé) sur laquelle sont collés des éléments imprimés séparés. La forme de chacun des éléments peut être variable et dépend essentiellement de la représentation artistique. La bande ainsi obtenue est déposée sur une surface parfaitement horizontale, la face imprimée étant en partie supérieure. On dépose ensuite sur chacun des éléments imprimés un volume nécessaire et suffisant de résine transparente semi-liquide ; le volume est calculé précisément en fonction de la surface pour obtenir une couche dont l'épaisseur peut être comprise entre 1 et 5 mm. Par exemple, pour recouvrir un élément décoratif dont la surface est de 8 cm², on utilisera environ 1,8 à 2 cm³ de résine pour obtenir une épaisseur finale de 2,5 mm. L'élément imprimé étant disposé parfaitement horizontalement, la résine transparente se répartit sur toute la surface de l'élément sous l'effet de la gravité. Si l'on se limite à une épaisseur inférieure à environ 5 mm (pour un élément d'au moins 5 cm²) la résine déposée au centre de l'élément décoré s'étale jusqu'au bord et ne s'écoule pas au-delà de la découpe. On obtient ainsi une couche épaisse dont les bords vont en épaisseur décroissante avec une forme arrondie exempte de toute aspérité anguleuse, en raison des tensions de surface de la résine. La résine étalée régulièrement est ensuite durcie par exemple par réticulation sous l'effet de la chaleur ou d'un rayonnement. Après durcissement, on peut éventuellement appliquer par pulvérisation une fine couche de vernis transparent afin d'améliorer la résistance mécanique de la couche épaisse vis-à-vis des agressions extérieures.

[0015] On obtient ainsi les dispositifs adhésifs de décoration régulièrement disposés sur la bande papier antiadhérent. On recouvre ensuite ces dispositifs sur la face libre de la couche épaisse d'une bande translucide de papier recouverte d'un adhésif sensible à la pression (papier applicateur). Le complexe ainsi obtenu est ensuite découpé pour obtenir soit des éléments individuels, soit des groupes de plusieurs éléments décoratifs. De préférence, notamment dans le cas d'éléments groupés, le découpage est fait de façon à obtenir des formes et des dimensions correspondant à la surface de carreaux de faïences courants, par exemple 10 x 10

cm ou 5 x 20 cm.

[0016] D'autres avantages et caractéristiques apparaîtront à la lecture de la description de l'invention ainsi que des dessins annexés sur lesquels :

- la figure 1a est une vue en coupe du dispositif selon un mode de réalisation de l'invention,
- la figure 1b est une vue en coupe d'un dispositif selon un second mode de réalisation de l'invention, dans lequel plusieurs éléments décoratifs distincts sont maintenus entre une feuille antiadhérente et une feuille adhésive,
- la figure 2 est une vue schématique en élévation d'un groupe d'éléments décoratifs obtenus selon l'invention, maintenus dans leur position relative par la feuille adhésive translucide.

[0017] Le dispositif ou complexe 10, selon l'invention et représenté sur la figure 1a, comprend un film support 1 relativement mince, recouvert sur la face inférieure 7 d'une couche de masse adhésive 2 ; la face supérieure 8 est imprimée suivant un motif décoratif à l'encre 3 ; une couche épaisse 5 d'un polymère transparent recouvre au moins l'impression à l'encre 3 et de, préférence, toute la face supérieure 8 du film support 1, ladite couche présentant des bords arrondis. L'ensemble du complexe 10 est protégé sur sa face inférieure adhésive par une feuille antiadhérente 4, par exemple un papier siliconé et sur sa face supérieure par un papier applicateur adhésif translucide 6.

[0018] A titre d'exemple, on a réalisé une série d'éléments de décoration selon l'invention à partir d'une bande de film de PVC blanc dont l'une des faces 7, préalablement traitée selon un procédé CORONA, a été enduite d'une masse adhésive 2 de type acrylique en phase solvant puis protégée par une feuille de papier siliconé 4. La face libre 8 du film PVC a été imprimée par sérigraphie selon des motifs décoratifs de couleur 3.

[0019] Chacun des motifs 3 présente une forme en courbe et occupe une surface de l'ordre de 2 à 5 cm², représentée sur la figure 2. Après impression, le film de PVC est découpé autour de chacun des motifs imprimés 3, sans découper la feuille de protection de papier siliconé (découpe à mi-chair), et les parties non imprimées 9 sont échenillées pour ne laisser sur la bande de feuille de protection que les fragments imprimés 3. La bande est ensuite disposée horizontalement sur un support et on coule doucement sur chacun des éléments imprimés 3 une quantité de résine semi-liquide de l'ordre de 0,15 cm³/cm². On utilise une résine polyuréthane bi-composants réticulable par la température. La résine se répand régulièrement sur la surface de chacun des éléments 3 pour former une couche régulière d'environ 1,5 à 2 mm d'épaisseur mais sans déborder le contour du motif récepteur et ce, en raison de la tension superficielle. On effectue ensuite la réticulation sous une voûte rayonnante puis on laisse refroidir les dispositifs adhésifs.

[0020] Après refroidissement, on recouvre la face supérieure d'une bande de papier adhésif 6 à faible pouvoir adhésif (applicateur) qui protège la surface de la résine. La bande complexe obtenue est ensuite découpée en fragments carrés de dimension 10 x 10 cm, suivant les lignes 11, de façon à conserver le positionnement des éléments décoratifs.

[0021] On obtient ainsi la forme commercialisable du produit.

[0022] Pour fixer les éléments décoratifs sur un carreau de faïence plat, on décolle le protecteur antiadhérent 4 en conservant les éléments décoratifs 12 fixés sur l'applicateur 6, on colle l'ensemble sur le carreau en utilisant l'applicateur d'abord pour centrer les éléments, puis pour appuyer fortement sur les éléments adhésifs et enfin on décolle l'applicateur pour laisser les éléments décoratifs collés sur la faïence. On peut ainsi très facilement transformer un carreau de faïence plat et unicolore en un carreau en relief multicolore. La facilité de mise en place et de démontage du dispositif permet de modifier à volonté la décoration des carreaux en changeant ou en déplaçant les motifs adhésifs. Il est ainsi très facile de faire varier la décoration d'un panneau mural recouvert de faïence unicolore par un simple jeu d'éléments décoratifs adhésifs qui donnent à la fois des images et des reliefs.

adhésive (6).

4. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le support (1) est souple et relativement mince par rapport à l'épaisseur de la matière transparente (5).

5. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que la matière transparente (5) recouvre toute la face décorée (8) du support (1).

6. Procédé de réalisation d'un carreau de faïence décoré en relief, caractérisé en ce qu'il consiste à utiliser un ou plusieurs dispositifs selon l'une des revendications 1 à 5 pour transformer, de façon réversible, un carreau de faïence simple et plat en un carreau décoré et en relief.

7. Carreau de faïence revêtu d'au moins un dispositif selon l'une des revendications précédentes.

Revendications

1. Dispositif adhésif pour la décoration d'un carreau de faïence, caractérisé en ce qu'il comprend au moins un support sous forme de film (1) dont une face (7) est recouverte d'un adhésif sensible à la pression et l'autre face (8) est recouverte au moins en partie par un motif décoratif (3), et une couche (5) relativement épaisse et souple d'une matière transparente qui couvre au moins ledit motif décoratif, ladite couche (5) présentant des bords supérieurs arrondis en épaisseur décroissante exempts de toute aspérité anguleuse, ledit dispositif permettant de transformer, de façon réversible, un carreau de faïence simple et plat en un carreau décoré en relief.
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que la face adhésive (7) du support (1) enduite d'une couche de masse adhésive (2) est recouverte d'une feuille antiadhérente inférieure (4) de protection et en ce que la matière transparente est recouverte d'une feuille adhésive supérieure de protection (6).
3. Dispositif selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce qu'il est constitué de plusieurs éléments décoratifs (12) distincts maintenus dans leur position relative entre une feuille inférieure antiadhérente (4) et une feuille supérieure de protection

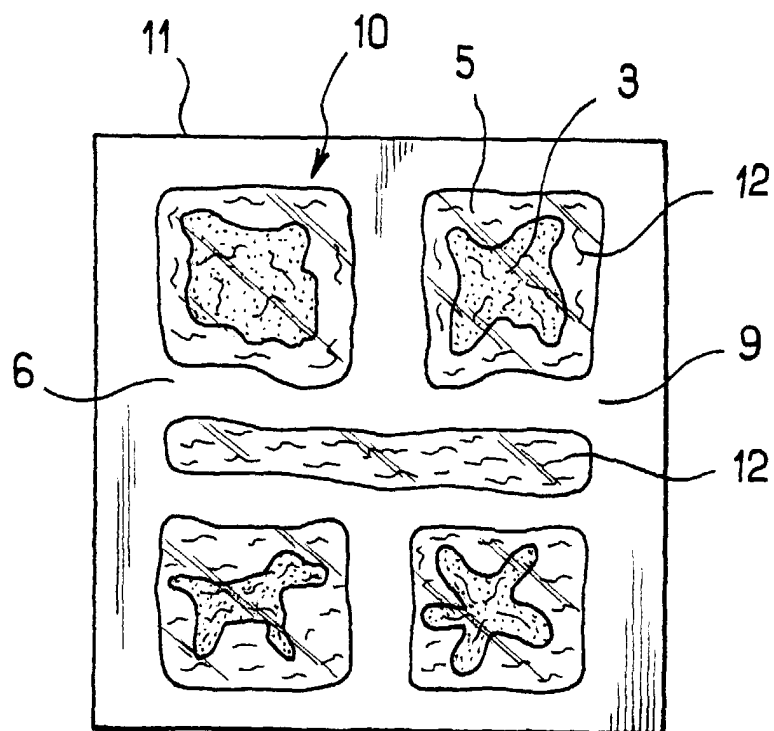
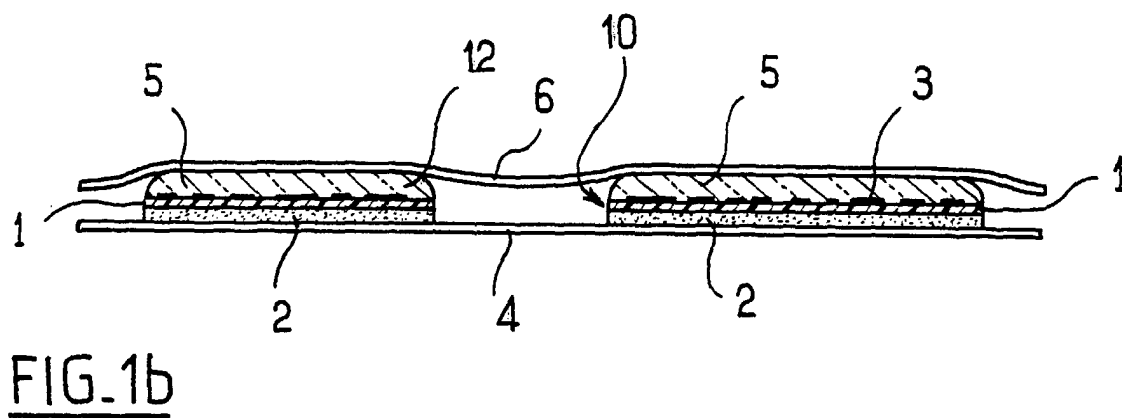
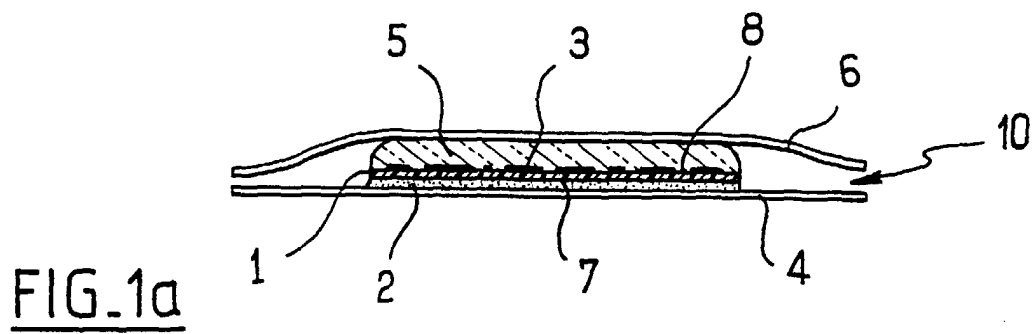


FIG. 2



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 99 40 2725

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	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 016, no. 094 (M-1219), 9 mars 1992 (1992-03-09) & JP 03 275354 A (DAINIPPON PRINTING CO LTD), 6 décembre 1991 (1991-12-06) * abrégé *	1-7	B44C1/17
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 015, no. 105 (M-1092), 13 mars 1991 (1991-03-13) & JP 03 001999 A (MASANORI EIKI;OTHERS: 01), 8 janvier 1991 (1991-01-08) * abrégé *	1-7	
A	--- DATABASE WPI Section Ch, Week 8631 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class A35, AN 86-202324 XP002112404 & JP 61 135799 A (FSK KK), 23 juin 1986 (1986-06-23) * abrégé *	1-7	
A	--- DATABASE WPI Section Ch, Week 8322 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class A97, AN 83-53917K XP002112405 & WO 83 01757 A (DAINIPPON INSATSU KK), 26 mai 1983 (1983-05-26) * abrégé *	1-7	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7) B44C
A	--- NL 7 210 611 A (POLOMNIS N.V.) 5 février 1974 (1974-02-05) * revendications *	1-7	
		--- -/--	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 14 mars 2000	Examineur Herrmann, J
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)



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 99 40 2725

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	DE 27 17 032 A (BITTERWOLF GUSTAV; DUPOL RUBBERMAID GMBH) 26 octobre 1978 (1978-10-26) * page 8, alinéa 1 - page 10, alinéa 2 * -----	1-7	
			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 14 mars 2000	Examineur Herrmann, J
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 (P/MC02)

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

EP 99 40 2725

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.

14-03-2000

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
JP 03275354 A	06-12-1991	AUCUN	
JP 03001999 A	08-01-1991	AUCUN	
JP 61135799 A	23-06-1986	AUCUN	
WO 8301757 A	26-05-1983	JP 58084791 A	20-05-1983
		JP 58084792 A	20-05-1983
		JP 58084793 A	20-05-1983
		KR 8601848 B	24-10-1986
NL 7210611 A	05-02-1974	AUCUN	
DE 2717032 A	26-10-1978	AUCUN	

EPO FORM P0460

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