



⑫ **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

⑳ Numéro de dépôt : **91402142.3**

⑤① Int. Cl.⁵ : **A47K 3/02, A47K 3/162**

㉔ Date de dépôt : **30.07.91**

③① Priorité : **07.08.90 FR 9010084**

④③ Date de publication de la demande :
12.02.92 Bulletin 92/07

⑧④ Etats contractants désignés :
DE ES GB IT

⑦① Demandeur : **Société dite : TECHNOPLAST**
(Société Anonyme)
Z.I. Route de Saint Germain
F-10430 Rosières (FR)

⑦② Inventeur : **Queirel, Joel**
39, rue Le Bocey
F-10000 Troyes (FR)

⑦④ Mandataire : **Lerner, François et al**
5, rue Jules Lefèbvre
F-75009 Paris (FR)

⑤④ **Procédé de montage et de renforcement de baignoire notamment du type à coque en matière plastique.**

⑤⑦ L'invention se rapporte à des baignoires notamment du type à coque moulée ou formée en une matière plastique.

Selon l'invention, pour renforcer la baignoire et faciliter le montage de ses pieds de support, on prévoit des profilés (13) conformés pour épouser au moins sur une partie de la hauteur la paroi extérieure (14) de la baignoire, les pieds (11) étant fixés dans le plan de ces plaques.

L'invention s'applique notamment aux baignoires à coques moulées ou formées en une matière plastique.

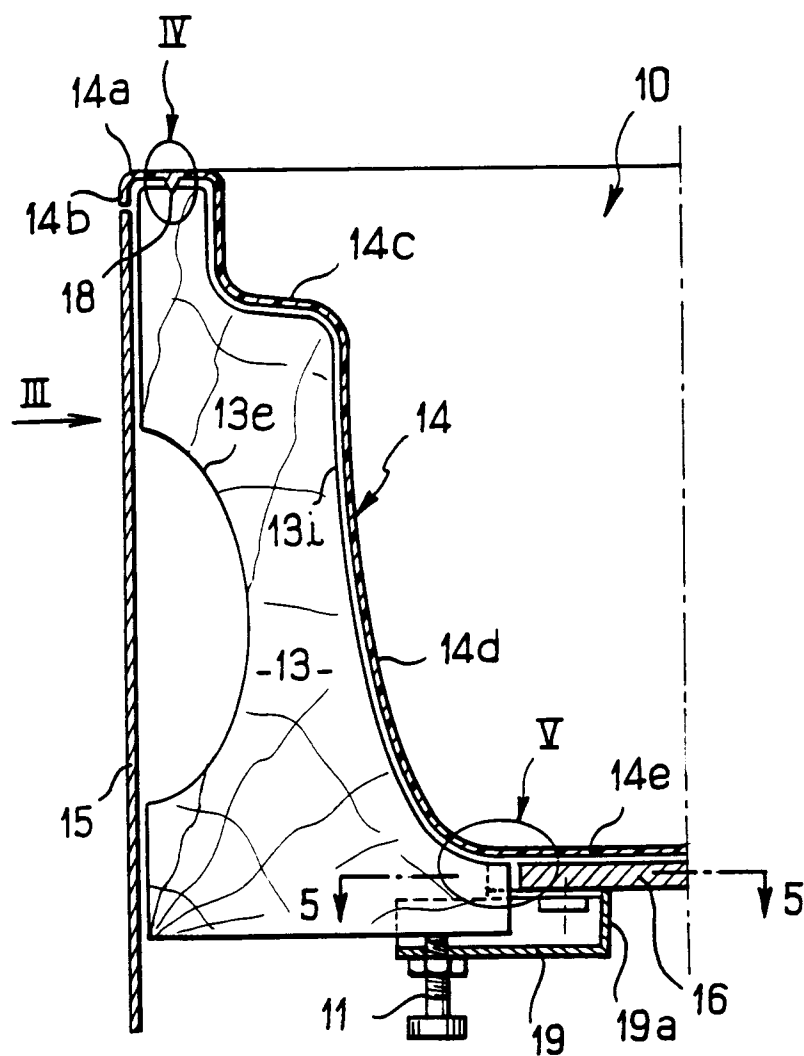


FIG. 2

L'invention a pour objet un procédé de montage et de renforcement de baignoires notamment du type à coque moulée ou formée en une matière plastique.

L'invention se rapporte également aux baignoires ainsi renforcées.

Les baignoires à coque moulée ou formée en une matière plastique présentent de nombreux avantages par rapport à celles fabriquées en d'autres matériaux, par exemple en fonte. En particulier, les baignoires en matière plastique sont beaucoup plus légères et les procédés de fabrication mis en oeuvre permettent de faire varier à faibles coûts les formes et dimensions selon la demande de l'installateur.

En outre, dans le domaine des baignoires équipées de moyens d'insufflation d'air ("microbulles") ou de recirculation d'eau pour l'hydrothérapie ou le massage, les baignoires à coque en matière plastique sont beaucoup mieux adaptées.

Un inconvénient par contre des baignoires à coque en matière plastique résulte de leur médiocre rigidité. Pour pallier ces difficultés, on prévoit généralement sur le fond de la baignoire une plaque de renforcement par exemple en bois aggloméré qui est collée sur le fond, ainsi qu'en divers endroits de la baignoire des étriers ou berceaux métalliques passant sous la baignoire et remontant sur ses surfaces latérales et que l'on fixe comme on peut d'une part sur la plaque de fond et d'autre part, sous le bord supérieur de la baignoire.

Ces moyens artisanaux sont peu satisfaisants au niveau des résultats et de façon générale peu efficaces car mal adaptés en particulier à une forme de baignoire qui peut évoluer d'un modèle à l'autre.

L'invention a pour objet de résoudre ces problèmes.

Le procédé de montage et de renforcement de baignoires notamment du type à coque moulée ou formée en une matière plastique conforme à l'invention se caractérise en ce qu'on prévoit en divers endroits répartis sur le pourtour extérieur de la baignoire des plaques profilées dont le plan est dirigé sensiblement perpendiculairement à la paroi de la baignoire et qui ont un profil conformé pour épouser au moins sur une partie de sa hauteur la paroi extérieure de la baignoire depuis son rebord haut jusqu'à son fond.

Avantageusement, ledit profilé présente du côté intérieur un profil épousant localement la paroi extérieure de la baignoire notamment au niveau du retour formant le rebord supérieur de la baignoire, au niveau du fond en venant porter contre la plaque de renforcement du fond de la baignoire et au moins sur une partie intermédiaire latérale de la paroi extérieure de la baignoire.

De façon préférentielle, à la base de chaque profilé sont également prévus des moyens pour fixer un pied de support de la baignoire.

De tels moyens sont mis en oeuvre très simplement, par exemple en programmant la découpe de la

plaque profilée qui peut être formée avantageusement en bois aggloméré et ce au moyen d'une machine à commande numérique qui relève le profil de la baignoire à l'endroit où la plaque vient porter contre ce profil. De cette manière, on obtient un raidissage efficace de la baignoire aux endroits où elle est le plus sollicitée ainsi qu'un bon report du poids sur les pieds.

L'invention et sa mise en oeuvre apparaîtront plus clairement à l'aide de la description qui va suivre, faite en référence aux dessins annexés dans lesquels :

La figure 1 montre, en vue schématique perspective de côté, une baignoire équipée de moyens de renforcement conformes à l'invention, deux tels moyens étant visibles à la figure 1 ;

La figure 2 montre à plus grande échelle, en coupe latérale faite sensiblement dans le plan II.II de la figure 1, un élément de renforcement conçu selon l'invention, en place contre la paroi de la baignoire qui l'équipe ;

La figure 3 montre vu de côté selon la flèche de la figure III, le même élément ;

La figure 4 montre à plus grande échelle et par dessous, le détail entouré IV à la figure 2 ;

La figure 5 montre à plus grande échelle, faite sensiblement dans le plan de la figure 2, le détail entouré V dans cette même figure ;

La figure 6 montre en vue perspective, les diverses pièces de fixation étant séparées, la ferrure utilisée dans l'exemple de réalisation de la figure 2 pour la fixation d'un pied ;

La figure 7 montre de façon schématique, en vue par dessous, une variante dans laquelle six éléments de renforcement et six pieds équipent une baignoire.

En se reportant aux dessins et en faisant tout d'abord référence aux figures 1, 2 et 3 on a illustré une baignoire de forme relativement conventionnelle 10, c'est-à-dire sensiblement rectangulaire, supposée être équipée de quatre pieds, dont deux, 11, 12 sont visibles à la figure 1.

Comme on le voit plus clairement aux figures 2 et 3 une plaque de renforcement 13 a été découpée, qui vient épouser très précisément la paroi extérieure 14 de la baignoire 10, cette paroi 14 présentant successivement dans l'exemple illustré un rebord supérieur 14a avec son retour 14b, un accoudoir 14c, une paroi latérale 14d faisant suite à la partie d'accoudoir 14c et s'étendant jusqu'au fond 14e. La plaque 13 est avantageusement constituée en un matériau relativement rigide et peu coûteux tel que du bois aggloméré qui peut être découpé par une scie simple, le profil de la découpe pouvant être obtenu automatiquement à l'aide par exemple d'une machine à commande numérique qui relève le profil exact de la paroi de la baignoire. Ainsi le profil 13i intérieure de la plaque 13 épouse-t-il le profil extérieur de la paroi de la baignoire.

Avantageusement, on utilise également le profil extérieur 13e de la plaque 13 et on le conforme pour pouvoir y fixer le panneau d'habillage extérieur 15 en prévoyant que ce panneau viendra porter au moins par exemple dans sa partie haute et dans sa partie basse comme illustré contre le profil extérieur de la plaque 13.

Aux figures 2 et 3 on aperçoit également la plaque de renforcement classique, pouvant être constituée également en bois aggloméré repéré 16 et qui est habituellement simplement collé sous le fond de la baignoire. On peut prévoir dans cette plaque 16 une échancrure ou une encoche telle que 17 dans laquelle vient s'engager (figures 2 et 5) une petite extrémité de la plaque 13, assurant le positionnement précis de la plaque 13 à l'endroit requis.

De la même façon, on peut prévoir des saillies ou des ergots de positionnement tels que 18 (figure 2 et 4) sur la paroi extérieure de la baignoire pour un bon positionnement de la plaque 13, et notamment sous le rebord supérieur 14a. La plaque 13 peut également être collée contre la paroi 14 à l'endroit où elle porte contre elle.

Comme on le voit plus clairement aux figures 2 et 6, la plaque 13 est prise à sa base dans une ferrure 19 ayant la forme d'un profilé en U ou en gouttière fermé vers l'intérieur par une paroi 19a et pourvu de deux pattes 19b, 19c qui peuvent être fixées par des vis 20 dans la plaque de fond 16 de la baignoire. De cette façon, la plaque 13 est très rigidement fixée et ancrée par rapport au fond. Dans ces conditions la ferrure 19 devient un point privilégié pour la fixation d'un pied 21 réglable par vis 22 et écrou de blocage 23 dans la ferrure 19 (figure 6).

Dans l'exemple illustré précédemment décrit, on a prévu que la baignoire comportait quatre pieds lesquels venaient logiquement se fixer sous les plaques de raidissage et de renforcement 13 dans leur plan vertical.

Mais on peut également prévoir que la baignoire au lieu d'avoir quatre pieds aura par exemple six pieds et dans ce cas prévoir une plaque de renforcement en chaque angle et par exemple deux pieds médians sur les grands côtés de la baignoire fixés sur deux autres plaques intermédiaires de renforcement. Ceci a été schématisé à la figure 7 où l'on aperçoit une baignoire rectangulaire repérée dans son ensemble 24 comportant six pieds 25 pouvant être montés comme il a été décrit notamment en relation avec la figure 2 sous des plaques de renforcement 26 épousant localement le profil extérieur de la baignoire depuis son rebord supérieur jusqu'à son fond et venant reposer sur une ferrure 27 convenablement fixée sur la plaque de fond 28.

De la description qui précède, il apparaît clairement que les plaques de renforcement telles que 13 précédemment décrites pourront être conformées de façon économique et être adaptées très précisément

à chaque baignoire et à l'endroit précis où l'on dési-
rera les fixer. Ceci est tout à fait différent du moyen
jusqu'à présent utilisé d'un berceau en U, par exem-
ple métallique, difficile à conformer, s'adaptant mal au
profil des baignoires et posant des problèmes de fixa-
tion sur la paroi de la baignoire. Au contraire, avec un
profil qui épouse parfaitement la baignoire, un simple
blocage en position suffit qui peut éventuellement être
renforcé par un collage.

Diverses modifications peuvent bien entendu
être apportées au mode de réalisation illustré et
décrit, en particulier au niveau de la conception de la
ferrure qui reçoit le bas de la plaque 13 et qui est fixée
sous la plaque de renforcement de la baignoire, cette
ferrure pouvant être moulée en alliage ou en matière
plastique de qualité convenable.

Revendications

1. Procédé de montage et de renforcement de baignoires notamment du type à coque moulée formée en une matière plastique, caractérisé en ce qu'on prévoit en divers endroits répartis sur le pourtour extérieur de la baignoire des plaques (13) profilées dont le plan est dirigé sensiblement perpendiculairement à la paroi de la baignoire et qui ont un profil conformé pour épouser au moins sur une partie de sa hauteur la paroi extérieure (14) de la baignoire depuis son rebord haut (14a) jusqu'à son fond (14e).
2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit profilé (13) présente du côté intérieur (13i) un profil épousant localement la paroi extérieure (14) de la baignoire, notamment au niveau du retour (14a) (14b) formant le rebord supérieur de la baignoire, au niveau du fond (14e) en venant porter contre la plaque de renforcement du fond de la baignoire et au moins sur une partie intermédiaire latérale (14d) (14c) de la paroi extérieure de la baignoire.
3. Procédé selon la revendication 1 ou la revendication 2 caractérisé en ce qu'au moins un profilé (13) est prévu vers chacun des angles de la baignoire.
4. Procédé selon la revendication 3 caractérisé en ce qu'au moins un profilé intermédiaire est prévu entre au moins deux profilés d'angle précité.
5. Procédé selon l'une des revendications précédentes caractérisé en ce que les profilés (13) ont un profil extérieur (13e) conformé pour la fixation sur eux des panneaux d'habillage (15) de la baignoire.

6. Procédé selon l'une des revendications précédentes caractérisé en ce que les profilés (13) sont découpés dans des plaques de bois aggloméré ou analogue.
- 5
7. Procédé selon l'une des revendications précédentes caractérisé en ce qu'à la base de chaque profilé, sont prévus des moyens (19) pour fixer un pied de support (21) de la baignoire.
- 10
8. Procédé selon la revendication 7 caractérisé en ce que lesdits moyens consistent en une ferrure d'ancrage (19) pouvant se fixer, par exemple au moyen de vis (20) sur la plaque de fond de la baignoire et formant un réceptacle recevant le pied du profilé.
- 15
9. Procédé selon l'une des revendications précédentes caractérisé en ce que des moyens de positionnement des profilés sur la paroi extérieure de la baignoire sont prévus tels notamment que des encoches ou échancrures (17) formées dans la plaque de fond et dans lesquelles pénètrent en partie lesdites plaques profilées 13 et où des saillies ou ergots (18) formés ou fixés sur la paroi extérieure de la baignoire et entre lesquels s'engagent lesdites plaques profilées.
- 20
- 25
10. A titre de produits industriels nouveaux, les baignoires équipées de moyens de renforcement selon le procédé de montage décrit dans l'une quelconque des revendications précédentes.
- 30

35

40

45

50

55

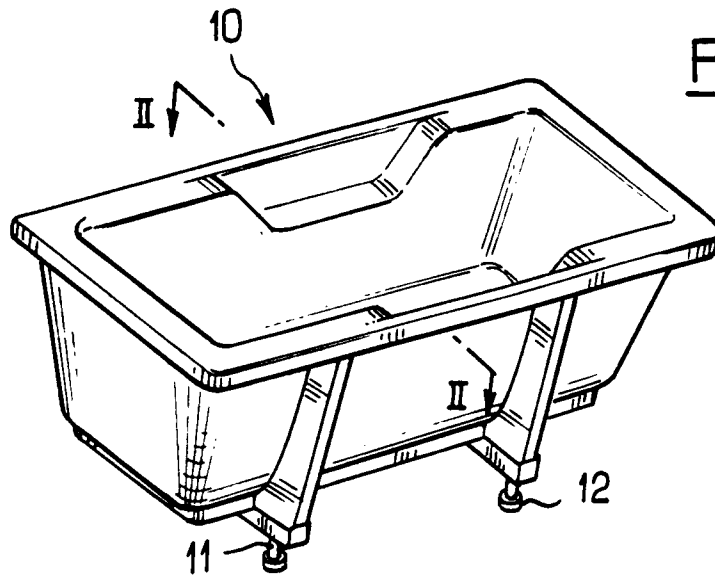


FIG. 1

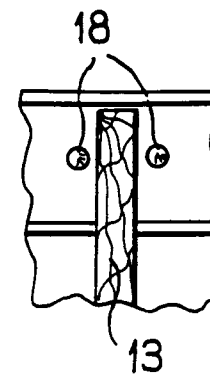


FIG. 4

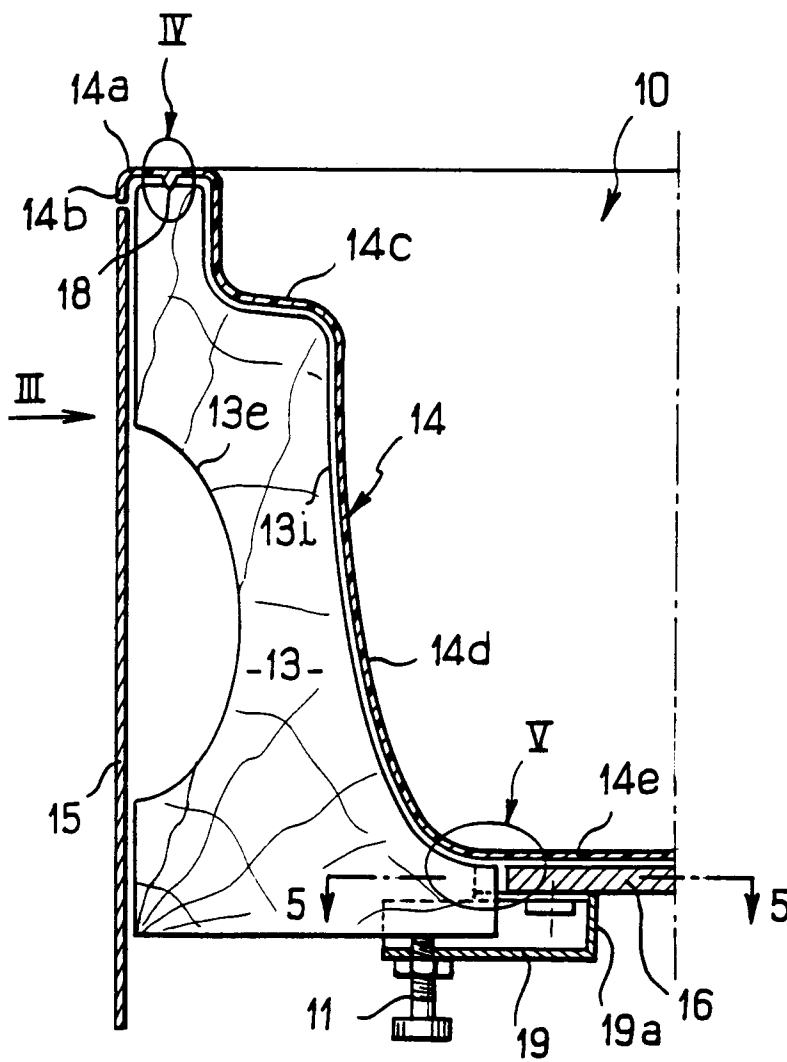


FIG. 2

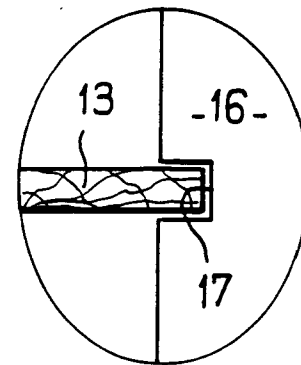


FIG. 5

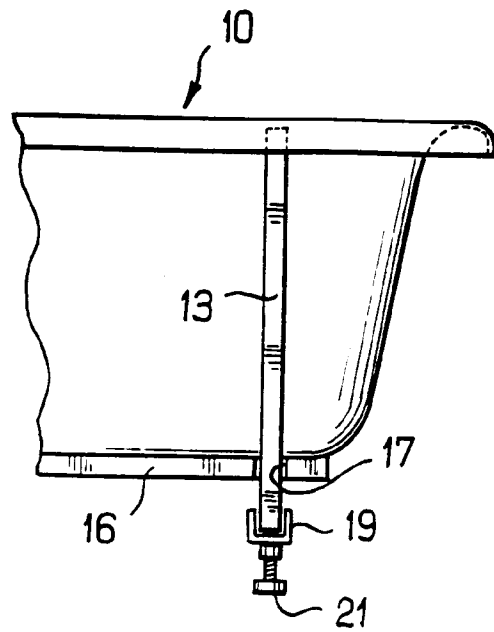


FIG. 3

FIG. 6

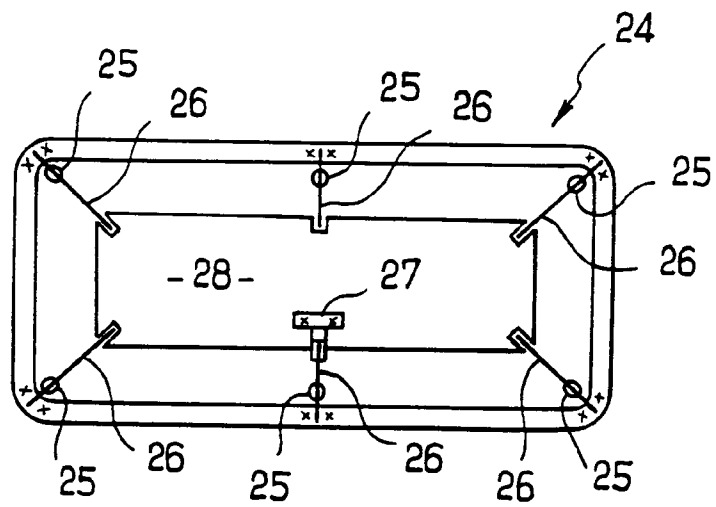
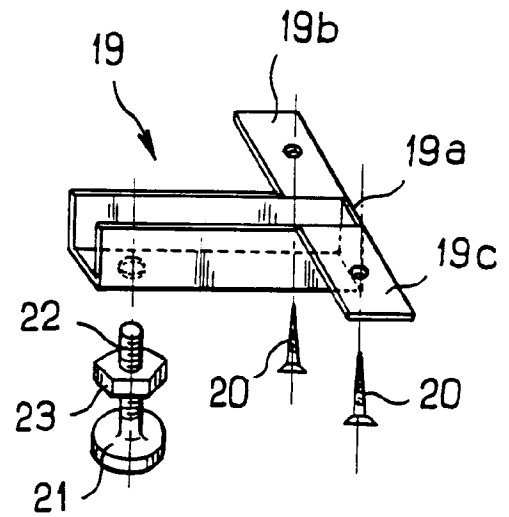


FIG. 7



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 91 40 2142

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.5)
X Y A	GB-A-591 294 (MENDHAM) * page 3, ligne 10 - ligne 57; figures 1-7 * ---	1-5, 10 6-8 9	A47K3/02 A47K3/162
Y A	US-A-4 290 154 (BENJAMIN) * colonne 6, ligne 11 - ligne 40; figure 5 * ---	6 1,9	
Y A	GB-A-2 224 202 (CARRON PLASTICS) * page 4, ligne 26 - page 5, ligne 15; figures 1-3 * ---	7,8 1,6	
A	EP-A-0 126 832 (K & Q S.P.A.) * page 3, ligne 23 - page 4, ligne 29; figures 1-6 * ---	1-5, 10	
A	FR-A-1 455 987 (SODETEG) * page 1, colonne 2, ligne 5 - ligne 25; figures 1-3 * ---	1-4, 10	
A	CH-A-641 032 (GEBR. BAMBERGER & CO.) * abrégé; figures 1-5 * ---	7,8	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
A	DE-C-3 509 458 (PAULI ET AL.) * figures 1,4-6 * -----	9	A47K
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 13 SEPTEMBRE 1991	Examinateur RIGHETTI R.
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 I : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

EPO FORM 1503 03.82 (P0402)