



**DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

Numéro de dépôt : **91870182.2**

Int. Cl.<sup>5</sup> : **E01C 5/00, E01C 9/00,  
E02D 17/20, E02B 3/14**

Date de dépôt : **13.11.91**

Priorité : **16.11.90 BE 9001078**

Date de publication de la demande :  
**20.05.92 Bulletin 92/21**

Etats contractants désignés :  
**AT CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE**

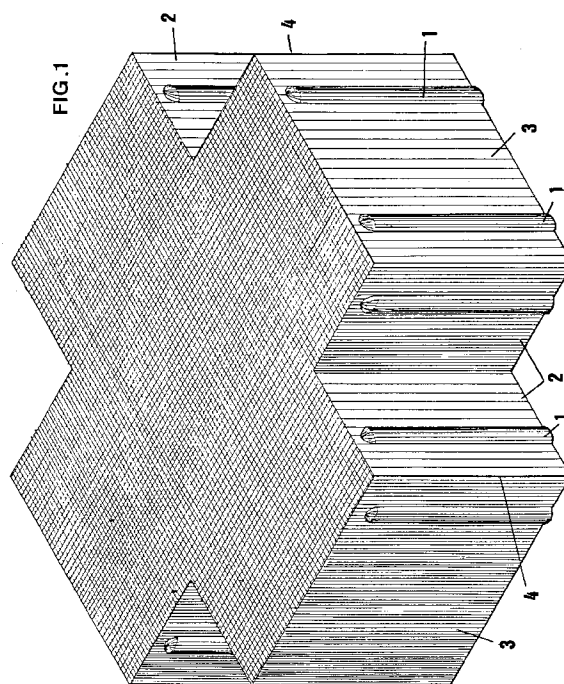
Demandeur : **Brock, Jean-Jacques**  
**Provedroux 12**  
**B-6690 Vielsalm (BE)**

Inventeur : **Brock, Jean-Jacques**  
**Provedroux 12**  
**B-6690 Vielsalm (BE)**

Mandataire : **Dellicour, Paul**  
**Office de Brevets E. Dellicour rue Fabry 18/012**  
**B-4000 Liège (BE)**

**Pavé encastrable destiné au revêtement de voiries et autres sols et voirie ou autres sols revêtus de tels pavés.**

Le pavé encastrable, destiné au revêtement de voiries et autres sols, du type comportant quatre branches orthogonales et égales, présente des épaulements (1) répartis sur les faces latérales (2) et les extrémités (3) de chacune de ces branches, lesdits épaulements étant disposés pour chevaucher dans le plan du revêtement les épaulements correspondants (1) des pavés voisins, de manière à empêcher ledit plan de s'ouvrir sous l'effet d'une traction quelconque et à assurer l'épaisseur constante des joints.



La présente invention concerne la réalisation de revêtements de voiries et autres aires admises à la circulation de véhicules ou de piétons ou encore de perrés, talus, berges et digues de mer ou de cours d'eau, et est relative à une conception originale de pavés à emboîtement formant entre eux des encastresments dans toutes les directions.

Il existe de nombreux types de pavés à emboîtement assurant plus ou moins efficacement les fonctions suivantes :

- rompre la planéité des faces de contact, de façon à empêcher les déplacements longitudinal et transversal des pavés les uns par rapport aux autres;
- augmenter le périmètre des pavés et donc leur surface de contact pour en accroître la friction et ainsi la résistance à l'enfoncement individuel sous charge;
- briser la rectilinéarité des joints, de manière à les empêcher de jouer le rôle de charnière dans le plan du revêtement circulaire et à lutter contre le phénomène d'orniérage.

Ces trois objectifs ne peuvent cependant être atteints qu'à condition que chaque pavé soit mis dans l'impossibilité de s'écarter de ses voisins, ce qui ne s'obtient que grâce à un contrebuttage parfait de l'ensemble, assurant le transfert horizontal de la charge. Ceci n'est cependant pas toujours possible. On peut citer par exemple les aires circulables sur toitures, où l'épaisseur et la charge sont limitées et les possibilités de contrebuttage réduites d'autant, ou encore les pistes cyclables et autres voiries étroites, où l'importance des rives est démesurée par rapport à la surface.

En tout état de cause tout orniérage se traduit par une traction sur la face supérieure ou inférieure du revêtement, selon qu'elle est située dans la zone soulevée ou la zone enfoncée desdites ornières.

Par le document FR-A-2608 on connaît un pavé à enchevêtrement en forme de croix dont les quatre branches sont de même largeur, la longueur d'une branche étant égale à sa largeur. Un tel pavé est seulement susceptible de résister à une contrainte de poussée.

Dans le document EP-A-0 377 460 est décrit un pavé pour revêtement de sol, de forme carrée comportant sur ses faces latérales des saillies d'écartement pour permettre le placement de gazon entre les pavés assemblés.

Ces saillies coïncident ou se chevauchent dans des pavés voisins suivant l'importance à donner à l'écartement pour le gazon. Il n'est pas question ici d'encastrement pour résister à des contraintes de poussée ou de traction.

Le but de l'invention est de concevoir un pavé encastrable qui, par lui-même, peut contribuer à s'opposer à des efforts de traction soit en rives de revêtement, soit en zones soumises à un risque

d'orniérage ou de dislocation.

On connaît un pavé en croix encastrable, faisant l'objet d'un modèle déposé par le demandeur, qui avec ses quatre branches égales et légèrement évasées tentait déjà de répondre à cet objectif totalement inédit.

Cependant, la nécessaire limitation de l'angle d'évasement des branches, sous peine d'en réduire trop fortement les attaches, fait que l'encastrement ne peut être très efficace.

Un pavé encastrable suivant l'invention est du type comportant quatre branches orthogonales et égales qui, une fois que les pavés sont posés, font que toute la surface est couverte. Il est caractérisé en ce qu'il présente des épaulements, répartis sur les faces latérales et les extrémités de chacune de ces branches, lesdits épaulements étant disposés pour chevaucher dans le plan du revêtement les épaulements correspondants des pavés voisins, de manière à empêcher ledit plan de s'ouvrir sous l'effet d'une traction quelconque.

Suivant l'invention les épaulements sont disposés dans la première moitié des faces ou des demi-faces latérales, la plus proche des arêtes.

Pour mieux faire comprendre l'invention celle-ci est décrite maintenant sur la base des dessins annexés, à titre d'exemples uniquement, montrant en :

Figure 1 une vue en perspective d'un pavé encastrable suivant l'invention;

Figures 2 et 3 respectivement une vue en plan et une vue partielle en élévation du pavé de figure 1;

Figure 4 une coupe partielle en plan dans deux pavés voisins détaillant le chevauchement;

Figures 5 à 8 des vues d'assemblage de pavés encastrables suivant d'invention.

Comme on le voit en figure 1, un pavé encastrable suivant l'invention est du type comportant quatre branches orthogonales et égales formant une croix.

Sur les faces latérales de chaque branche du pavé sont prévus des épaulements 1. Ces épaulements 1 sont constitués par exemple de nervures verticales faisant saillie sur lesdites faces (figures 1 à 4).

Dans le pavé représenté les branches sont deux fois plus larges que longues. Sur les petites faces latérales 2 est prévu un épaulement mais sur les extrémités 3 des branches sont prévus soit un épaulement, soit deux épaulements pour l'assemblage avec respectivement une extrémité de pavé voisin ou deux petites faces latérales de pavé voisin.

Ces épaulements 1 sont disposés de manière à réaliser un chevauchement des épaulements correspondants de pavés voisins.

La forme et la dimension des épaulements 1 sont indifférentes pour autant qu'ils remplissent leur office, assurer un encastrement omnidirectionnel permettant au revêtement de résister à un effort de traction,

voire de flexion dans son plan et assurer simultanément le dimensionnement correct des joints.

Suivant l'invention il est prévu que les épaulements sont disposés dans la moitié la plus proche des arêtes des faces latérales ou extrémités qu'ils occupent; c'est-à-dire, comme on le voit dans les figures 1 à 4, plus près de l'arête libre 4 de chaque face latérale ou extrémités.

On a représenté en figure 5 un assemblage de pavés encastrables suivant l'invention avec un aspect de croix.

Cet aspect de croix, quelque peu archaïque, peut être masqué par une série de faux joints 5 imprimés dans la face visible des pavés et donnant au revêtement l'aspect d'un assemblage de carrés et/ou de rectangles (respectivement figures 6, 7 et 8).

Bien entendu, l'invention peut être étendue à tous formats, coloris et matériaux de pavés susceptibles d'assurer la résistance et l'effet esthétique souhaitables. De même, l'épaisseur des joints, donc des épaulements, peut varier autant que la géométrie le permet de manière, par exemple, à assurer le passage de l'eau.

tions 1 à 3, de manière à résister aux pressions et contrepressions exercées par l'eau sur ces revêtements.

## Revendications

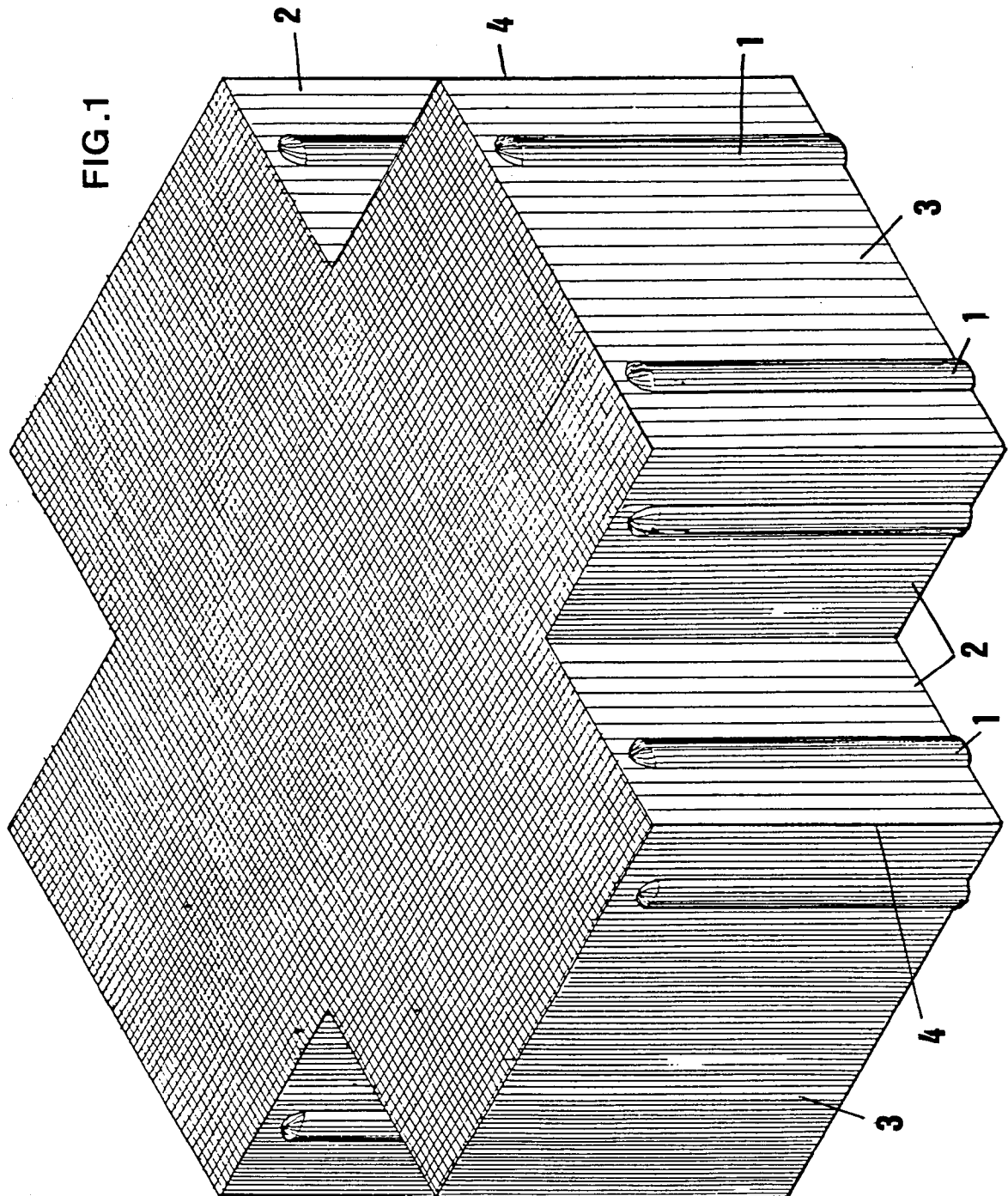
1. Pavé encastrable, destiné au revêtement de voiries et autres sols, du type comportant quatre branches orthogonales et égales, caractérisé en ce qu'il présente des épaulements (1) répartis sur les faces latérales (2) et les extrémités (3) de chacune de ces branches, lesdits épaulements étant disposés pour chevaucher dans le plan du revêtement les épaulements correspondants (1) des pavés voisins, de manière à empêcher ledit plan de s'ouvrir sous l'effet d'une traction quelconque et à assurer l'épaisseur constante des joints.

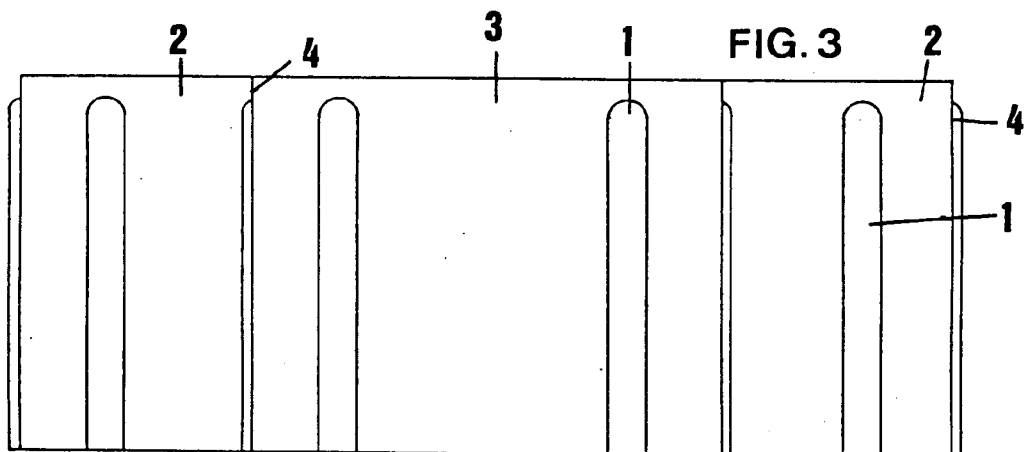
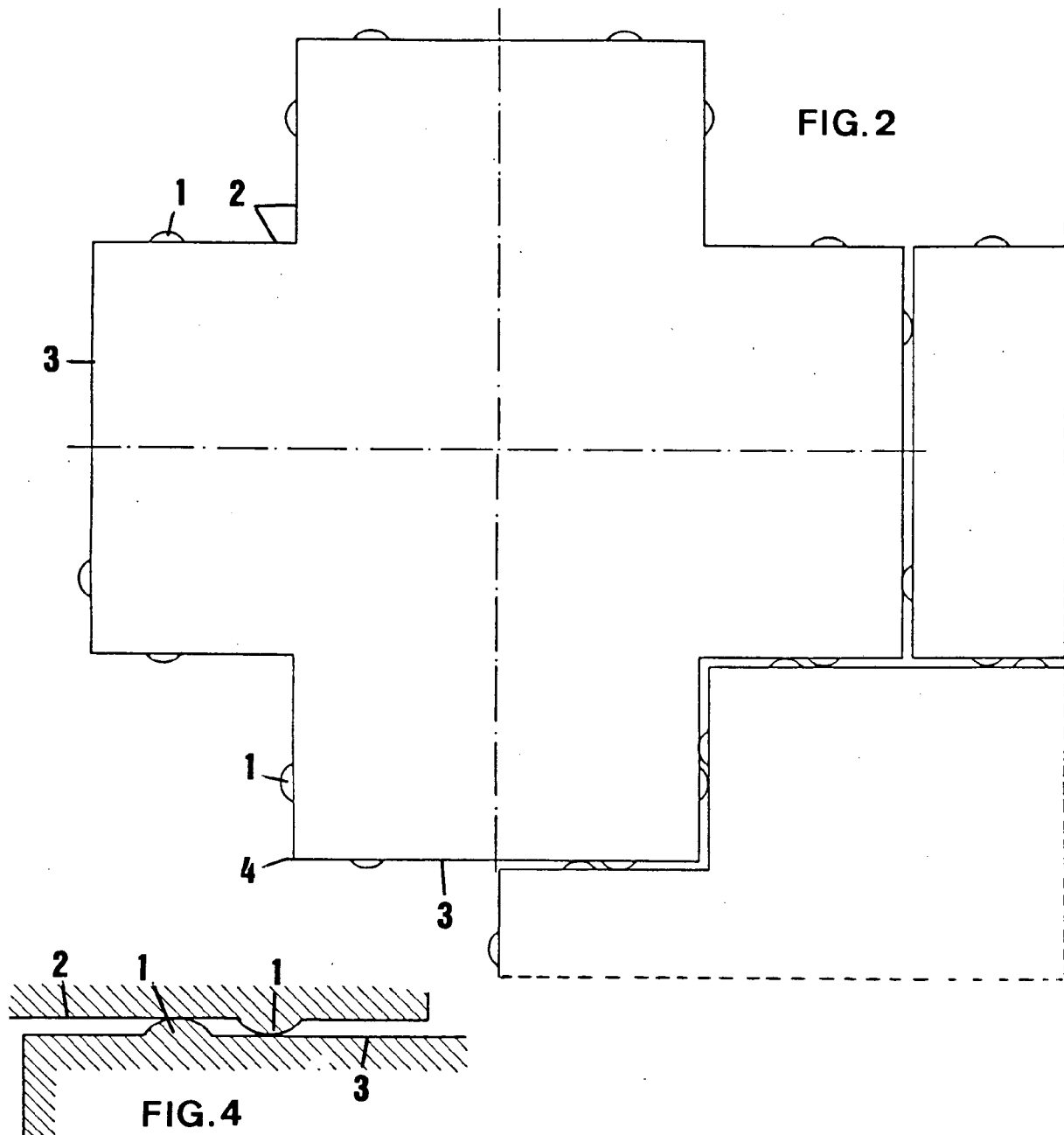
2. Pavé encastrable suivant la revendication 1, caractérisé en ce que les épaulements (1) sont disposés dans la moitié la plus proche des arêtes des faces (2) ou des extrémités (3) des branches, sur lesquelles ils sont répartis.

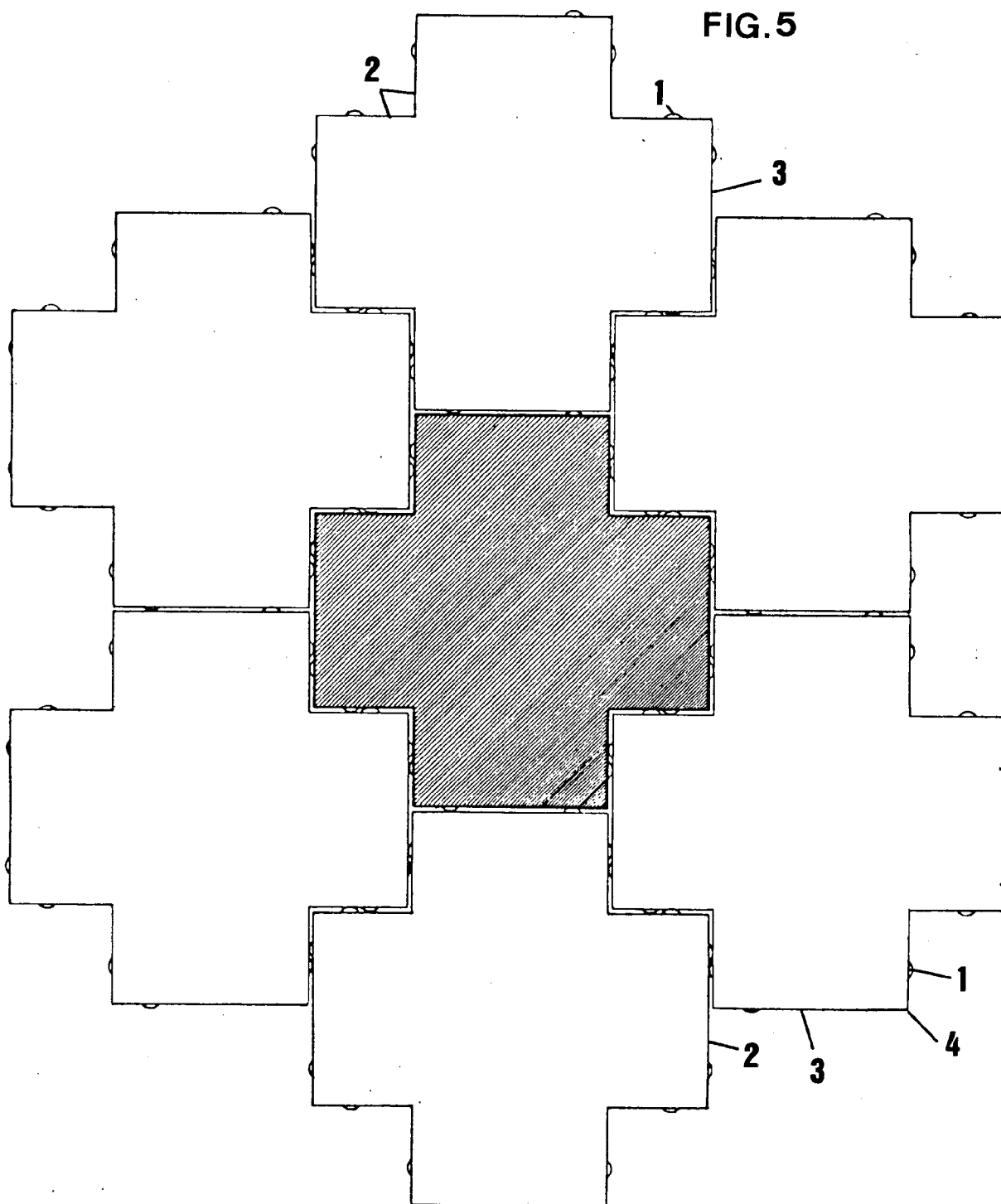
3. Pavé encastrable suivant l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé en ce qu'il présente dans sa face visible des faux joints (5) destinés à masquer l'assemblage cruciforme du revêtement.

4. Voirie ou autre aire admise à la circulation revêtue de pavés encastrables, tels que décrits dans une ou plusieurs des revendications 1 à 3.

5. Perrés, talus, berges et digues de mer ou de cours d'eau, revêtus de pavés encastrables tels que décrits dans une ou plusieurs des revendica-







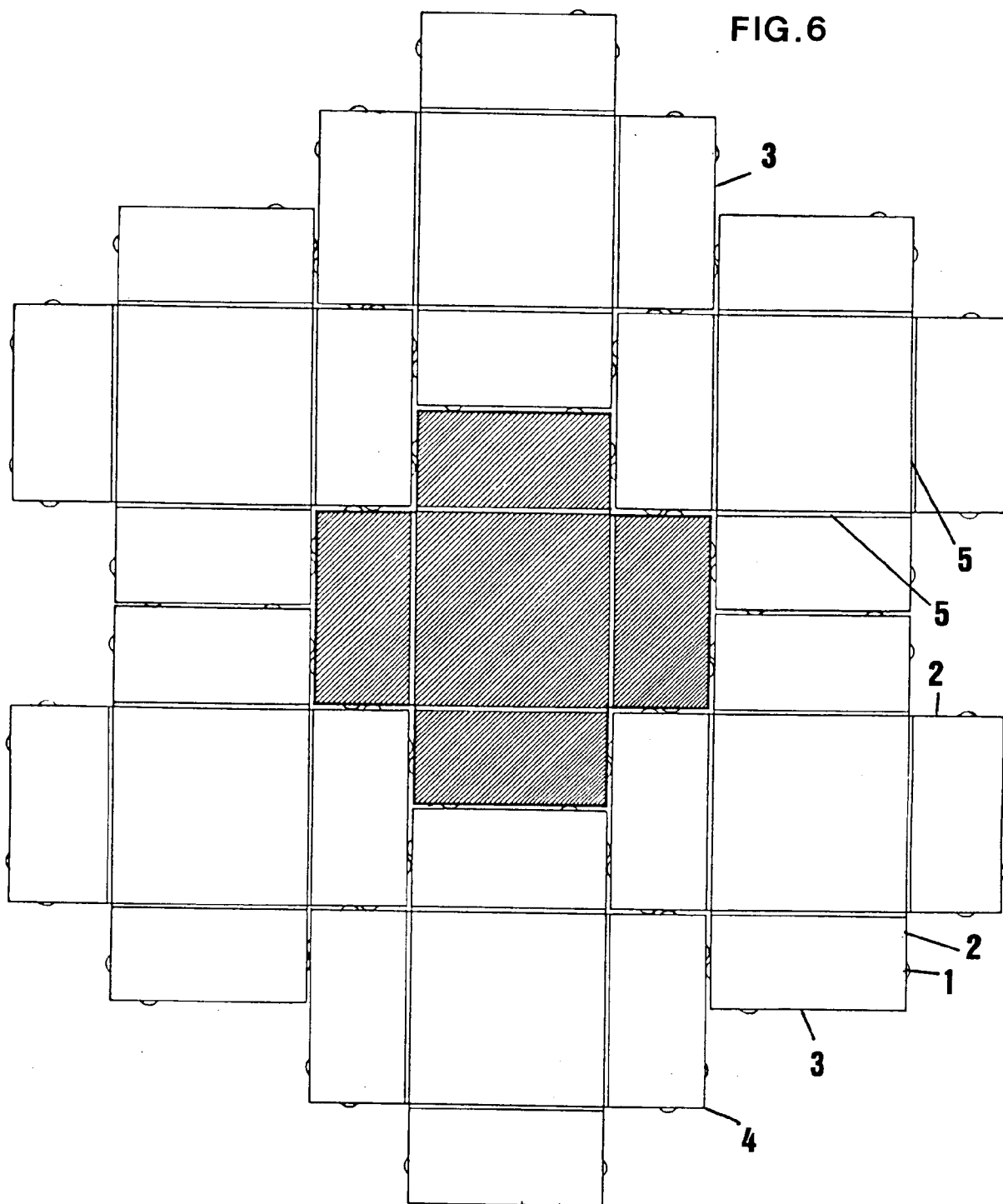
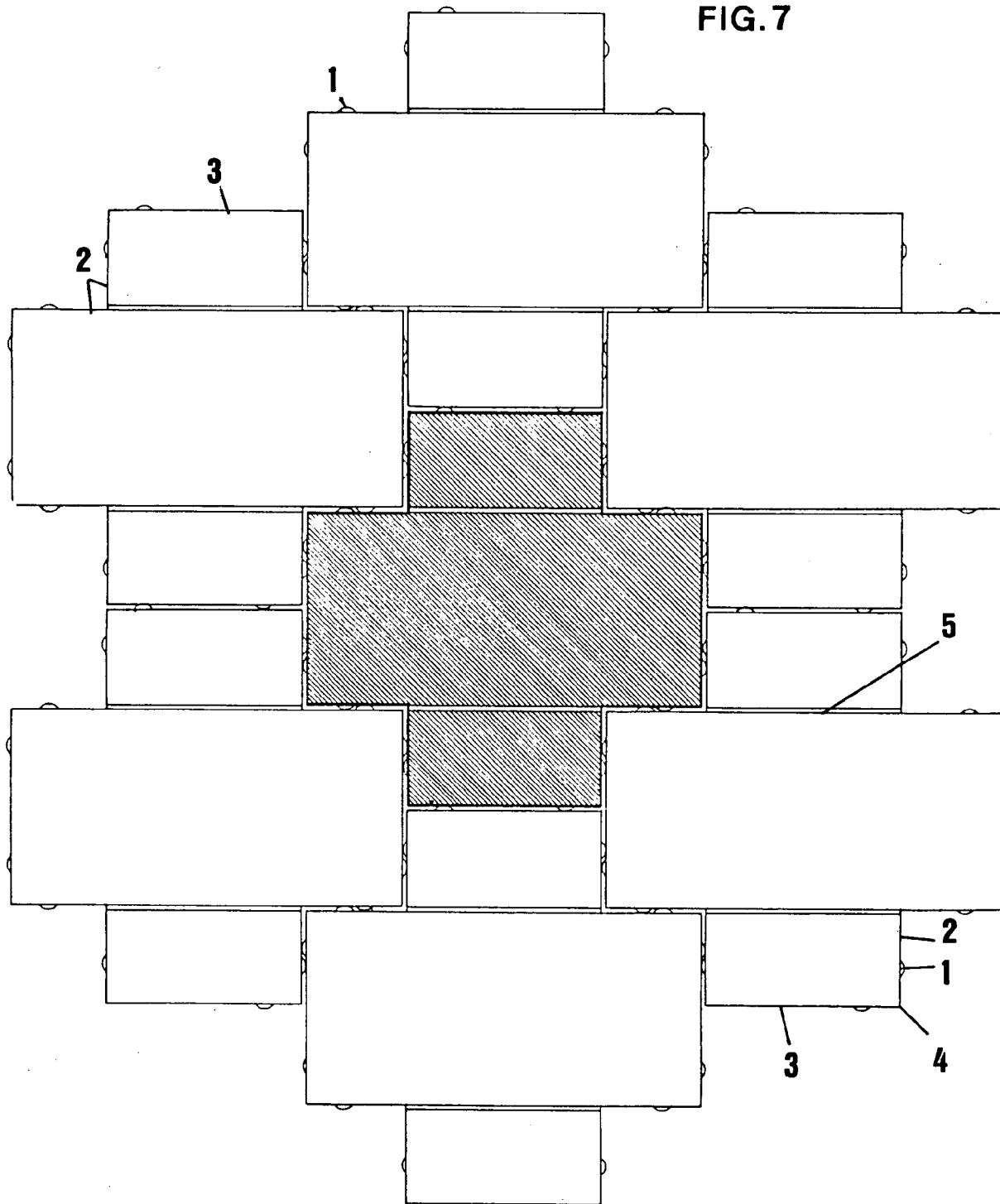
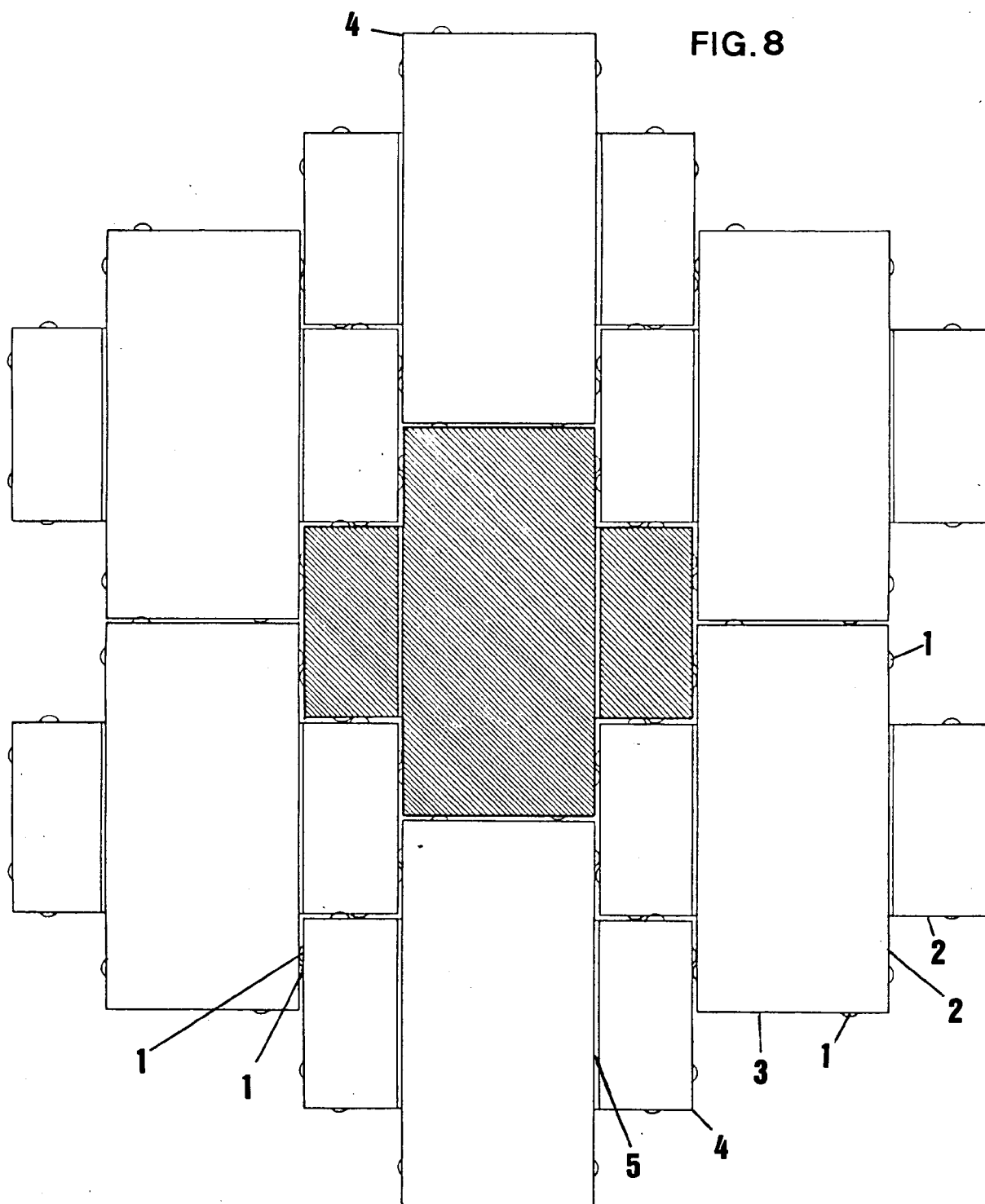


FIG. 7









Office européen  
des brevets

# RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 91 87 0182

| 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)          |
| D,Y   | FR-A-2 608 648 (DELTABLOC)<br>* le document en entier *                         | 1, 4   | E01C5/00<br>E01C9/00<br>E02D17/20<br>E02B3/14 |
| D,Y   | EP-A-0 377 460 (SF-VOLLVERBUNDSTEIN-KORP.)<br>* figures *                       | 1, 4   |   |
| A   | DE-U-8 526 108 (BETONWERK KLEINWALLSTADT)<br>* figures *                        | 3, 4   |   |
| A   | DE-U-8 913 777 (GEIGER)<br>* figures *  | 1  |   |
| A   | DE-A-2 411 648 (ROHRMOSER)<br>* page 1, ligne 6 - ligne 9; figure 1 *           | 5  |   |
|   |   |  | DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)    |
|   |   |  | E01C<br>E02D<br>E02B                          |
| Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications  |   |  |   |
| Lieu de la recherche<br>LA HAYE   |   | Date d'achèvement de la recherche<br>03 FEVRIER 1992 | Examineur<br>DIJKSTRA G.                      |
| <p><b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b></p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul<br/> Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie<br/> A : arrière-plan technologique<br/> O : divulgation non-écrite<br/> P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention<br/> E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date<br/> D : cité dans la demande<br/> L : cité pour d'autres raisons<br/> &amp; : membre de la même famille, document correspondant</p> |   |  |   |

EPO FORM 1503 03.82 (P0402)