

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
29 janvier 2009 (29.01.2009)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2009/013148 A1

(51) Classification internationale des brevets :
E04F 13/08 (2006.01) **E04F 15/02** (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/EP2008/059047

(22) Date de dépôt international : 10 juillet 2008 (10.07.2008)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
07112864.9 20 juillet 2007 (20.07.2007) EP

(71) Déposant et

(72) Inventeur : **ROSSI, Renato** [BE/BE]; Geenrijt 62,
B-3550 Heusden-zolder (BE).

(74) Mandataires : **VANDEBERG, Marie-Paule** etc.; Avenue
Wolfers 32, B-1310 La Hulpe (BE).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

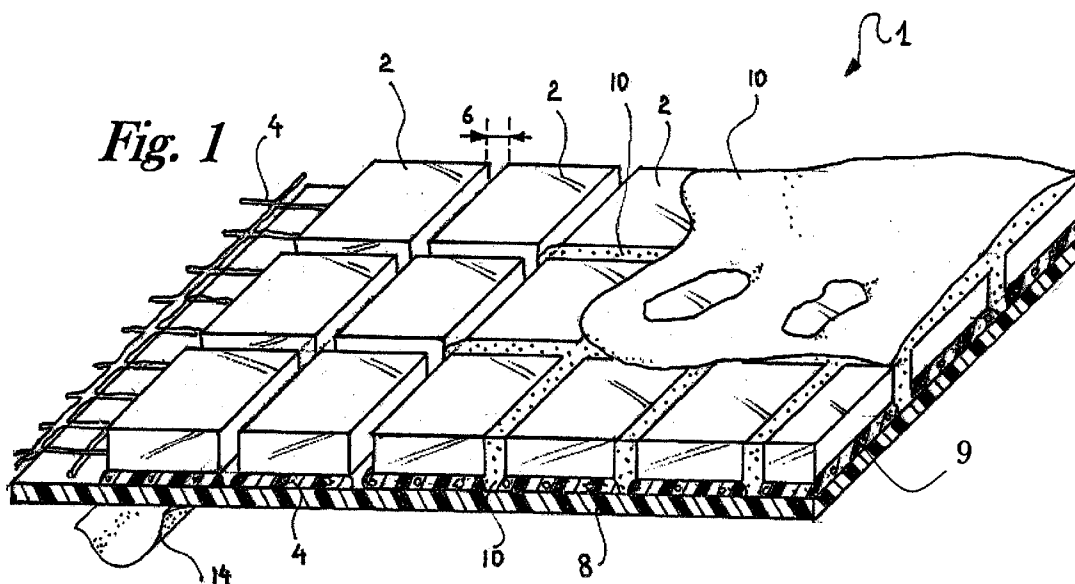
(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

(54) Title: PAVING AND METHOD FOR LAYING TILES

(54) Titre : DALLAGE ET METHODE POUR LA POSE DE CARRELAGES



(57) Abstract: The invention relates to a device for laying tiles that comprises tile or mosaic members (2) pre-assembled on a canvas array (4). The array (4) with its members is placed on a face of a bearing plate (8), and a curable product (10) fills the gaps (6) between the members and the bearing plate (8). The plate (8) can be screwed and/or glued to a wall or the floor of a building.

(57) Abrégé : Un dispositif pour la pose de carrelages, qui comprend des éléments (2) de carrelages ou de mosaïque préassemblés sur une trame en canevas (4). La trame (4) munie de ses éléments est placée sur l'avvers d'une plaque de support (8), un produit durcissant (10) remplissant les intervalles (6) entre les éléments et la plaque de support (8). Cette plaque (8) peut être vissée et/ou collée sur le mur ou le plancher d'un bâtiment.

[< Retour au site](#)

[< Retour au site](#)

[Partager >](#)

DALLAGE ET METHODE POUR LA POSE DE CARRELAGES

Domaine de l'invention

5 L'invention se rapporte à des revêtements de parois formés d'éléments juxtaposés, tels les carrelages et les mosaïques, et à un procédé permettant de réaliser ce type de revêtement rapidement et en facilitant le travail des ouvriers.

10 L'invention permet, outre des applications classiques pour sols et murs de salles d'eau, salles de bain, de cuisine, de parois de piscines, de halls de prestige etc., de réaliser des revêtements adaptés à un chauffage noyé dans les parois d'une pièce, tel le plancher ou les murs.

15

État de la technique

On trouve actuellement dans le commerce des imitations de carrelages ou de mosaïques réalisés en matériaux plastiques estampés. Leur apparence est médiocre, 20 ils se rayent facilement, deviennent cassants à la longue et leurs couleurs s'affadissent à la lumière.

Par ailleurs, les bricoleurs avertis ou les hommes du métier font depuis longtemps usage de mosaïques dont les éléments sont préassemblés sur une trame qui tient compte 25 des épaisseurs de joints et qu'il suffit de plaquer contre une paroi, la mise en place définitive et la fixation des éléments étant assurée par le rejointoiement.

On connaît par US 1 932 276 une structure de mur composite comprenant un treillis métallique avec ressauts 30 permettant l'espacement régulier de briques de parement cimentées sur le dit treillis,

On connaît par US 3 142 938 autre une structure de mur composite comprenant un treillis métallique supportant

des pièces de plaquage, le tout étant fixé à l'aide de mortier sur des façades d'immeubles.

DE-U-8902747 décrit une couche intermédiaire permettant l'application d'un enduit pour la fixation de
5 briques de parement.

BE-809 846 décrit un procédé de fabrication de revêtement céramique dans lequel on imprime à chaud dans une couche plastique la position future de carreaux de céramique.

10

Résumé de l'invention

Un but de l'invention est de faciliter la pose de carrelages, et plus particulièrement de mosaïques, en rendant possible un degré de préfabrication poussé.

15 Un autre but de l'invention est que les revêtements ainsi réalisés ne se distinguent pas de ceux réalisés par une méthode de pose traditionnelle.

Un autre but de l'invention est de rendre possible la récupération de mosaïques, éléments décoratifs dont le prix
20 peut être très élevé, en fonction de leur complexité.

Un dispositif pour la pose de carrelages, qui comprend des éléments de carrelages ou de mosaïque préassemblés sur une trame textile telle qu'un canevas. La trame munie de ses éléments est placée sur l'avvers d'une
25 plaque de support souple, un produit adhésif élastique remplissant les intervalles entre les éléments et la plaque de support souple, la dite plaque souple étant apte à être solidarisée à un élément de bâtiment.

Le revers de la plaque de support est avantageusement
30 revêtu d'une couche adhérent au dit revers, ce qui en facilite la dépose éventuelle.

La plaque de support est, suivant un mode de réalisation avantageux, fabriquée en un matériau polymère.

Suivant un autre mode de réalisation avantageux, plaque de support est fabriquée en un matériau métallique.

Suivant un autre mode de réalisation avantageux, la plaque de support souple est solidarisable par vissage ou
5 collage à un élément du bâtiment.

Le produit durcissant est de préférence une résine synthétique, éventuellement fluidisée par l'adjonction d'adjuvants, tels que, notamment, de l'eau et/ou un produit tensio-actif.

10 Un autre objet de l'invention est un procédé de pose de carrelages, qui comprend le préassemblage d'éléments de carrelages ou de mosaïque sur une trame textile et les opérations suivantes :

-Placement de la trame munie de ses éléments sur
15 l'avant d'une plaque de support souple;

-Enduction des éléments à l'aide d'un produit durcissant remplissant les intervalles entre les éléments et la plaque de support;

-Ménager sur le pourtour de la dite plaque de support
20 au moins un intervalle où les éléments de carrelage restent vierges d'enduction ;

-Nettoyage de la surface des éléments de carrelage de façon à laisser réapparaître leur motif ;

-Placer la plaque sur l'élément de construction
25 qu'elle doit recouvrir ;

-Solidariser la dite plaque avec l'élément de construction ;

-Enduction des éléments à l'aide d'un produit durcissant remplissant les intervalles entre les éléments
30 eux-mêmes ;

-Placer d'autres plaques adjacentes à la première et les solidariser elles aussi à l'élément de construction ;

-Rejointoyer le pourtour des plaques adjacentes à l'aide d'un enduit de caractéristiques similaires à celui ayant servi à l'enduction.

Suivant un mode de réalisation avantageux, la
5 solidarisation entre le support et l'élément de construction est réalisée par vissage, les vis étant insérées au-travers de la plaque après enlèvement d'un élément de carrelage qui est remis ensuite en place, par-dessus la tête de la vis de façon à la dissimuler.

10 Suivant un autre mode de réalisation avantageux, la solidarisation entre le support et l'élément de construction est réalisée par collage.

Le procédé de pose de carrelages comprend avantageusement au préalable l'opération suivante :

15 -Revêtement du revers de la plaque de support par une couche adhérent au revers de la dite plaque.

Un autre objet de l'invention est un procédé de chauffage par le sol ou par les murs dans lequel le revêtement externe des éléments chauffants comprend un
20 carrelage tel que décrit ci-dessus.

Brève description des figures

Ces aspects ainsi que d'autres aspects de l'invention seront clarifiés dans la description détaillée de modes de
25 réalisation particuliers de l'invention, référence étant faite aux dessins des figures, dans lesquelles :

Fig.1 est une vue en perspective avec arrachement partiel d'un élément du dispositif de pose ;
30 Fig.2 montre deux éléments de pose juxtaposés sur un mur ;
Les Fig.3 et 4 sont des vues en perspective d'exemples de motifs.

Fig.5 est une vue en perspective avec arrachement partiel d'un autre mode de réalisation d'un élément du dispositif de pose.

Les figures ne sont pas dessinées à l'échelle.

5 Généralement, des éléments semblables sont dénotés par des références semblables dans les figures.

Description détaillée de modes de réalisation particuliers

La Fig. 1 montre le dispositif, objet de l'invention, de façon à rendre visible tous les éléments figurant dans ses différentes couches. En partant de l'extérieur, on voit
10 un certain nombre de carreaux de mosaïque 2 qui sont préassemblés sur une trame textile (canevas) 4, tels que l'on peut en trouver dans les magasins spécialisés.

On a choisi dans cet exemple des carreaux de forme
15 régulière, mais il va de soi que ces carreaux 2 peuvent, en fonction du motif choisi, assumer toutes les formes et dimensions appropriées. On distingue entre chaque paire d'éléments de mosaïque un intervalle 6 dont la largeur correspond à celle du joint destiné à maintenir tous les
20 éléments dans leur position relative.

La trame 4 munie de ses éléments 2 est d'abord fixée de façon provisoire (par exemple, par quelques points de colle ou de mastic de silicone) sur l'avvers d'une plaque de support 8. Sur une partie de la Figure, les intervalles
25 entre les éléments 2 et la plaque de support 8 sont ensuite remplis par un premier produit durcissant souple 9.

Ce mode de réalisation, particulièrement avantageux, permet le transport de panneaux de mosaïques pré-assemblés sous forme enroulée, comme s'il s'agissait de simples
30 panneaux de tapis-plains.

Suivant le mode de réalisation montré à sur cette figure, l'enduction 10 des intervalles 6 entre les

différents carreaux 2 est réalisée après la mise en place des panneaux souples.

Le second produit durcissant 10 doit être initialement de consistance assez fluide de façon à remplir non seulement les intervalles entre les différents carreaux, mais à s'insinuer en outre dans les espaces subsistants au-dessous des carreaux, ce qui permet de les rendre parfaitement solidaires du support 8. Les produits durcissant utilisés sont généralement une résine synthétique de type epoxy, dans lesquelles sont incorporées des charges et/ou des colorants. Pour conférer à de telles résines les caractéristiques souhaitées, notamment en ce qui concerne leur consistance, on leur adjoint un faible pourcentage d'eau, ce qui va à l'encontre de la pratique préconisée par l'homme du métier avec ce type de produit, ainsi qu'un produit tensio-actif.

La plaque 8, dont l'épaisseur est de l'ordre de quelques millimètres (généralement 2 à 3 mm) est constituée d'un matériau thermoplastique souple ou métallique mince, comme on en discutera ci-après. Un matériau particulièrement intéressant est par exemple le PVC moussé (ou mousse de PVC). De par sa bonne tenue mécanique, la plaque 8 permet déjà de manipuler aisément et sans risques les mosaïques ainsi préassemblées. On remarquera qu'en outre, la fixation préalable sur un panneau évite que la trame s'affaisse lorsque la mosaïque est posée sur une paroi verticale, ce qui est un phénomène gênant bien connu de l'homme de l'art.

L'excès du second produit durcissant 10 est éliminé à l'aide de solvants appropriés de façon à conférer au carrelage son aspect définitif et bien mettre les motifs en évidence.

Un autre mode de réalisation est montré à la Figure 5. On note que les intervalles 6 entre les éléments 2 eux-mêmes et entre les éléments 2 et la plaque de support 8 sont remplis d'emblée par un même produit durcissant 10.

5 L'enduction étant réalisée préalablement à la pose, le produit durcissant 10 utilisé est généralement une résine souple, ce qui permet de conserver l'avantage de pouvoir transporter les différentes parties d'un motif sous forme enroulée.

10 Suivant un autre mode de réalisation, on peut utiliser une résine 10 rigide. Toutefois, dans ce cas, on n'attend pas que le produit ait atteint son plein durcissement ou sa totale polymérisation pour manipuler les panneaux. On met en place les panneaux fraîchement enduits, alors qu'ils
15 gardent encore une certaine flexibilité, notamment sur des parois incurvées (murs incurvés, piliers et colonnes, etc.). Cette technique requiert cependant une bonne connaissance des caractéristiques du produit. Ici aussi, l'usage de mousse de PVC se révèle avantageux du fait de sa
20 souplesse.

La fixation des panneaux sera expliquée en se référant notamment à la Fig. 2. Sur cette figure, deux panneaux ont été juxtaposés sur un élément de construction (mur ou plancher). On constate que, lors de l'enduction de
25 chaque panneau, une marge 12, de largeur correspondant à celle d'un ou deux carreaux est restée libre d'enduit de rejointoiement.

Chaque panneau est fixé bord à bord avec le panneau connexe soit à l'aide de colle, soit par vissage, la tête
30 de chaque vis étant dissimulée sous un carreau qui est remis en place ensuite, de façon à la cacher de façon définitive. L'artisan chargé de la mise en place de la mosaïque procède ensuite à l'enduction des carreaux formant

la bordure à l'aide du produit durcissant, en prenant soin, comme cela va de soi, d'utiliser un produit dont la couleur correspond exactement à celle de l'enduit initial.

Cette correspondance ne pose aucun problème dans la
5 mesure où l'on utilise des produits d'une même gamme, qui peuvent être commercialisés en respectant une palette de couleurs prédéfinies. En procédant de proche en proche, il est possible de réaliser grâce au procédé de l'invention des mosaïques de très grandes dimensions- plusieurs mètres,
10 voire dizaines de mètres carrés- pour un prix abordable et dans des délais de pose remarquablement courts.

Les Fig. 3 et 4 sont des exemples de motifs qui peuvent être réalisés grâce au procédé de l'invention, avec des couleurs personnalisées. Il va de soi que des motifs
15 infiniment plus complexes peuvent être élaborés.

Lorsque les panneaux de l'invention sont utilisés pour un plancher, il n'est pas absolument nécessaire de les fixer : on peut utiliser le principe de la dalle flottante. Le poids propre des panneaux en carrelage/mosaïque est en
20 effet suffisant pour les maintenir en place. Il suffit de prévoir un joint souple (en silicone, par exemple) le long de la ligne de raccordement avec les murs. Pour profiter pleinement des avantages (insonorisation, notamment) liés aux dalles flottantes, les panneaux de l'invention sont
25 généralement déposés par-dessus une couche isolante, comme de la mousse de haute densité.

Un des avantages du produit et du procédé suivant l'invention est qu'il est possible non seulement de réparer la mosaïque, mais encore de la récupérer dans sa quasi-
30 intégralité pour la remplacer ailleurs, en cas de déménagement par exemple.

Une telle option paraîtrait absurde pour une mosaïque classique, si l'on tient compte du coût de la main-d'œuvre

impliquée. Cette particularité est pourtant extrêmement
avantageuse si on l'applique à des motifs de haute valeur
artistique (œuvres originales ou reproduction d'œuvres
anciennes). Le principe de la préfabrication permet en
5 effet de réaliser de telles œuvres dans des conditions de
travail idéales, en ateliers, comme un puzzle. Il n'empêche
que, même réalisées dans des conditions optimales,
certaines mosaïques peuvent atteindre un prix non
négligeable, auquel vient s'ajouter la valeur des matériaux
10 utilisés. On peut en effet utiliser pour réaliser une
mosaïque aussi bien du verre ou de la céramique que des
pierres naturelles, des marbres de différents tons des
matériaux rares, des bois exotiques, du métal, etc. La
possibilité de les récupérer pratiquement intactes apparaît
15 donc comme un avantage déterminant.

Pour démonter ou réparer les mosaïques de l'invention,
on a recours à des scies spécialement calibrées qui
permettent de réaliser des saignées de faible largeur
(typiquement, de largeur correspondant à celle de
20 l'intervalle 6 séparant deux éléments de carrelage), dont
la profondeur de coupe correspond à l'épaisseur des
panneaux de l'invention. Si le motif s'y prête, un ouvrier
habile peut ainsi séparer deux panneaux rigoureusement sans
perte d'éléments de carrelage. Quoi qu'il en soit, on
25 arrive, en sacrifiant un minimum d'éléments de carrelage, à
découper la mosaïque en larges panneaux qu'il suffit de
détacher de leur support.

Pour faciliter le transfert, le revers des panneaux
est avantageusement recouvert d'un film adhérent, comme
30 représenté à la Fig. 1 sous le numéro 14. Il suffit donc de
vaincre l'adhérence entre ce film 14 et le revers du
panneau pour que ce dernier-ci se détache sans difficulté.

Par ailleurs, si le panneau a été fixé à l'aide de vis, un système de repérage conventionnel, voire un simple gabarit, permet de localiser celles-ci rapidement et de les éliminer en détachant l'élément de carrelage qui les recouvre.

Les panneaux récupérés sont ensuite remis en place à leur nouvel emplacement, fixés et rejointoyés suivant une méthode similaire à celle décrite ci-dessus, en intercalant si nécessaire des nouveaux éléments de carrelages remplaçant ceux qui ont été éventuellement sacrifiés ou abîmés au cours de la découpe.

On notera que lorsque les panneaux sont utilisés à plat, il n'est souvent même pas nécessaire de les fixer ; le poids des carreaux de mosaïque est en effet suffisant pour assurer une excellente tenue en place.

On a précisé plus haut que les plaques servant de support peuvent également être en métal mince. Ce choix n'a rien de fortuit : il permet de réaliser des mosaïques particulièrement bien adaptées pour un système de chauffage par le sol ou par les murs. Le recours à un tel support n'est cependant pas obligatoire, car, de façon étonnante, un vinyle souple se révèle également particulièrement bien adapté à un usage par le sol.

La bonne tenue naturelle des carrelages à la chaleur et leur faible épaisseur permet même d'opter pour un chauffage à très basse température, d'où une série d'avantages notamment pour l'environnement : réduction de la consommation et des pertes, réduction de l'inertie thermique, possibilité de réduire l'épaisseur de l'isolant utilisé, allègement de la structure portante. Il est par ailleurs parfaitement possible, avec un tel système, d'utiliser le circuit de chauffage pour véhiculer un fluide froid en été, réalisant ainsi une climatisation à bon

compte, particulièrement s'il est fait usage d'une pompe à chaleur.

Un autre aspect assez révolutionnaire de l'invention tient à la rationalisation de la conception des motifs. La disposition des éléments de carrelages étant faite en atelier, il est possible de personnaliser les motifs, leurs dimensions et leur disposition jusqu'à un point qui n'a jamais été atteint à ce jour, à l'aide d'un logiciel développé concurremment avec le produit. A l'aide de celui-ci, le client peut non seulement vérifier concrètement par reconstitution virtuelle l'aspect de différentes variantes de poses, mais également vérifier l'effet obtenu « in situ » dans la pièce de son choix.

Les critères esthétiques optimums ayant été fixés, l'ordinateur peut élaborer le « carton » de chaque panneau de base, sa position, le nombre et la couleur des éléments nécessaires et le coût final de la réalisation.

On remarquera toutefois qu'il est absolument primordial que les motifs soient réalisés en respectant un alignement rigoureux des éléments de carrelage ou de mosaïque, tant dans le sens longitudinal que transversal, faute de quoi on risque une perte d'éléments à la pose ou à la découpe, lors d'un transfert ultérieur. C'est pourquoi les ouvriers assembleurs doivent disposer de gabarits rigoureusement d'équerre.

Il apparaîtra évident pour l'homme du métier que la présente invention n'est pas limitée aux exemples illustrés et décrits ci-dessus. L'invention comprend chacune des caractéristiques nouvelles ainsi que leur combinaison. La présence de numéros de référence ne peut être considérée comme limitative. L'usage du terme « comprend » ne peut en aucune façon exclure la présence d'autres éléments autres que ceux mentionnés. L'usage de l'article défini « un »

pour introduire un élément n'exclut pas la présence d'une pluralité de ces éléments. La présente invention a été décrite en relation avec des modes de réalisations spécifiques, qui ont une valeur purement illustrative et ne
5 doivent pas être considérés comme limitatifs

REVENDICATIONS

5 1. Un dispositif pour la pose de carrelages, qui comprend des éléments (2) de carrelages ou de mosaïque préassemblés sur une trame textile (4)

 caractérisé en ce que la trame (4) munie de ses éléments est placée sur l'avvers d'une plaque de support
10 souple(8), un produit adhésif élastique(9) remplissant les intervalles (6) entre les éléments et la plaque de support souple (8), la dite plaque souple (8) étant apte à être solidarisée à un élément de bâtiment.

 2.Un dispositif pour la pose de carrelages suivant la
15 revendication 1 caractérisé en ce que le revers de la plaque de support (8) est revêtu d'une couche (14) adhérent au dit revers.

 3. Un dispositif pour la pose de carrelages selon l'une quelconque des revendications précédentes
20 caractérisé en ce que la plaque de support souple (8) est fabriquée en un matériau polymère.

 4. Un dispositif pour la pose de carrelages selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2 caractérisé en ce que la plaque de support souple (8) est fabriquée en un
25 matériau métallique.

 5. Un dispositif pour la pose de carrelages selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que la plaque de support souple (8) est solidarisable par vissage ou collage à un élément du
30 bâtiment.

 6. Un dispositif pour la pose de carrelages selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce qu'un produit durcissant souple (10)

remplit les intervalles (6) entre les éléments (2) eux-mêmes

7. Un dispositif pour la pose de carrelages selon l'une quelconque des revendications précédentes
5 caractérisé en ce que les produits durcissant souples (9, 10) sont des résines synthétiques.

8. Un dispositif pour la pose de carrelages selon la revendication 7 caractérisé en ce qu'au moins un des produits durcissants (9, 10) est fluidisé par l'adjonction
10 d'adjuvants.

9. Un dispositif pour la pose de carrelages selon la revendication 8 caractérisé en ce que les adjuvants comprennent de l'eau.

10. Un dispositif pour la pose de carrelages selon
15 l'une quelconque des revendications 7 à 9 caractérisé en ce que les adjuvants comprennent un produit tensio-actif.

11. Un procédé de pose de carrelages, qui comprend le préassemblage d'éléments de carrelages ou de mosaïque (2) sur une trame textile (4) caractérisé en ce qu'il comprend
20 en outre les opérations suivantes :

-Placement de la trame (4) munie de ses éléments (2) sur l'avvers d'une plaque de support souple (8) ;

-Enduction des éléments (2) à l'aide d'un produit durcissant souple(9) remplissant les intervalles (6) entre
25 les éléments et la plaque de support (8) ;

-Ménager sur le pourtour de la dite plaque de support (8) au moins un intervalle (6) où les éléments de carrelage restent vierges d'enduction ;

-Placer la plaque sur l'élément de construction
30 qu'elle doit recouvrir ;

-Enduction des éléments (2) à l'aide d'un second produit durcissant (10) remplissant les intervalles (6) entre les éléments (2) eux-mêmes ;

-Nettoyage de la surface des éléments de carrelage (2) de façon à laisser réapparaître leur motif ;

-Solidariser la dite plaque avec l'élément de construction ;

5 -Placer d'autres plaques adjacentes à la première et les solidariser elles aussi à l'élément de construction ;

-Rejointoyer le pourtour des plaques adjacentes à l'aide d'un enduit (10) de caractéristiques similaires à celui ayant servi à l'enduction.

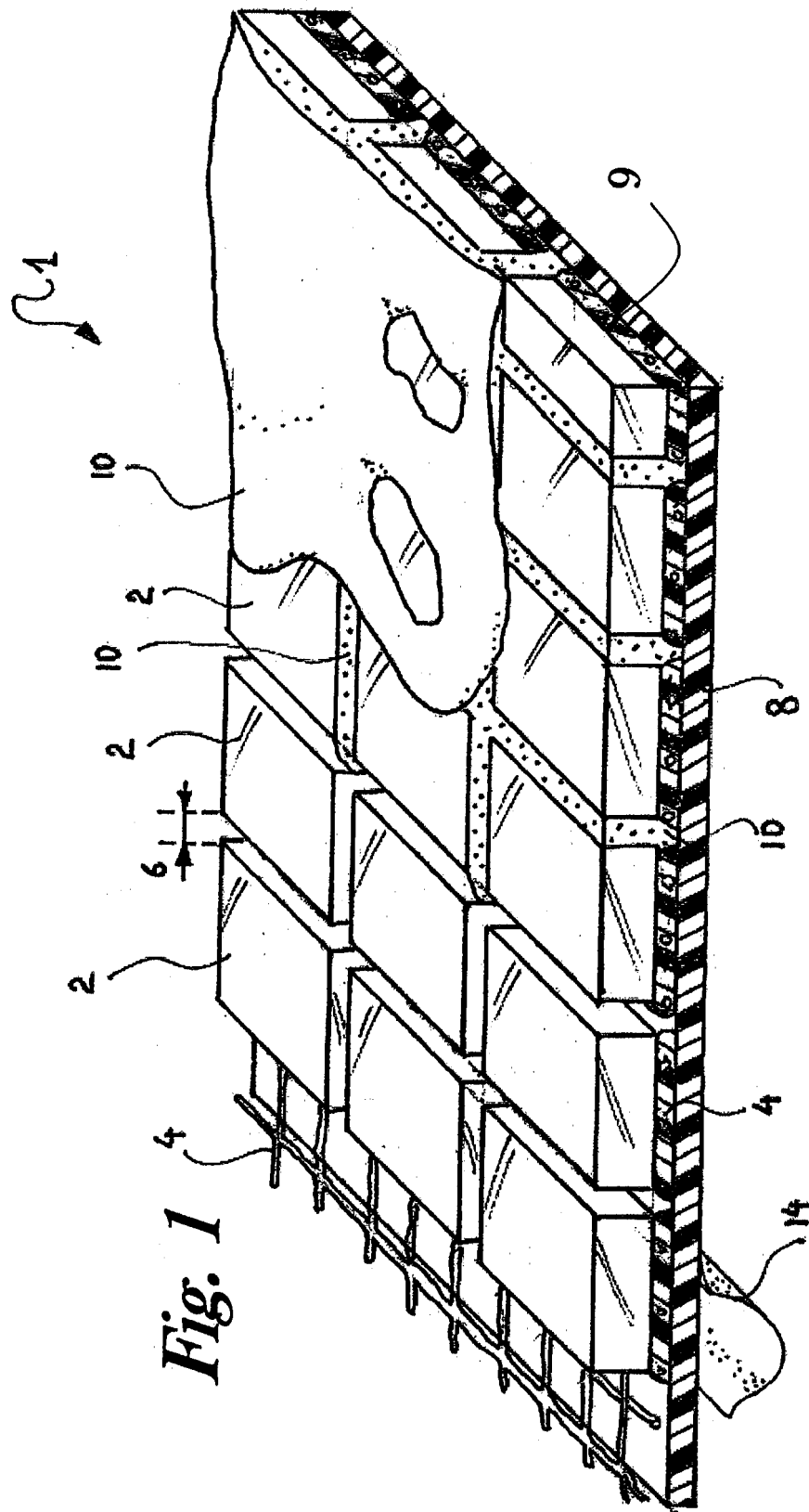
10 12. Un procédé de pose de carrelages suivant la revendication 11 caractérisé en ce que l'enduction des éléments (2) à l'aide d'un produit durcissant (10) remplissant les intervalles (6) entre les éléments (2) eux-mêmes est réalisée avec un produit durcissant souple avant
15 la mise en place de la plaque.

13. Un procédé de pose de carrelages suivant l'une des revendications 11 ou 12 caractérisé en ce que la solidarisation entre le support et l'élément de construction est réalisée par vissage, les vis étant
20 insérées au-travers de la plaque après enlèvement d'un élément de carrelage (2), le dit élément (2) étant remis en place par-dessus la tête de la vis de façon à la dissimuler.

14. Un procédé de pose de carrelages suivant l'une
25 quelconque des revendications 11 à 13 caractérisé en ce qu'il comprend au préalable l'opération suivante :

-Revêtement du revers de la plaque de support (8) par une couche (14) adhérent au revers de la dite plaque.

15. Un procédé de chauffage par le sol ou par les murs
30 caractérisé en ce que le revêtement externe des éléments chauffants comprend un carrelage suivant l'une quelconque des revendications 1 à 10.



[< Retour au site](#)

[< Retour au site](#)

Partager >

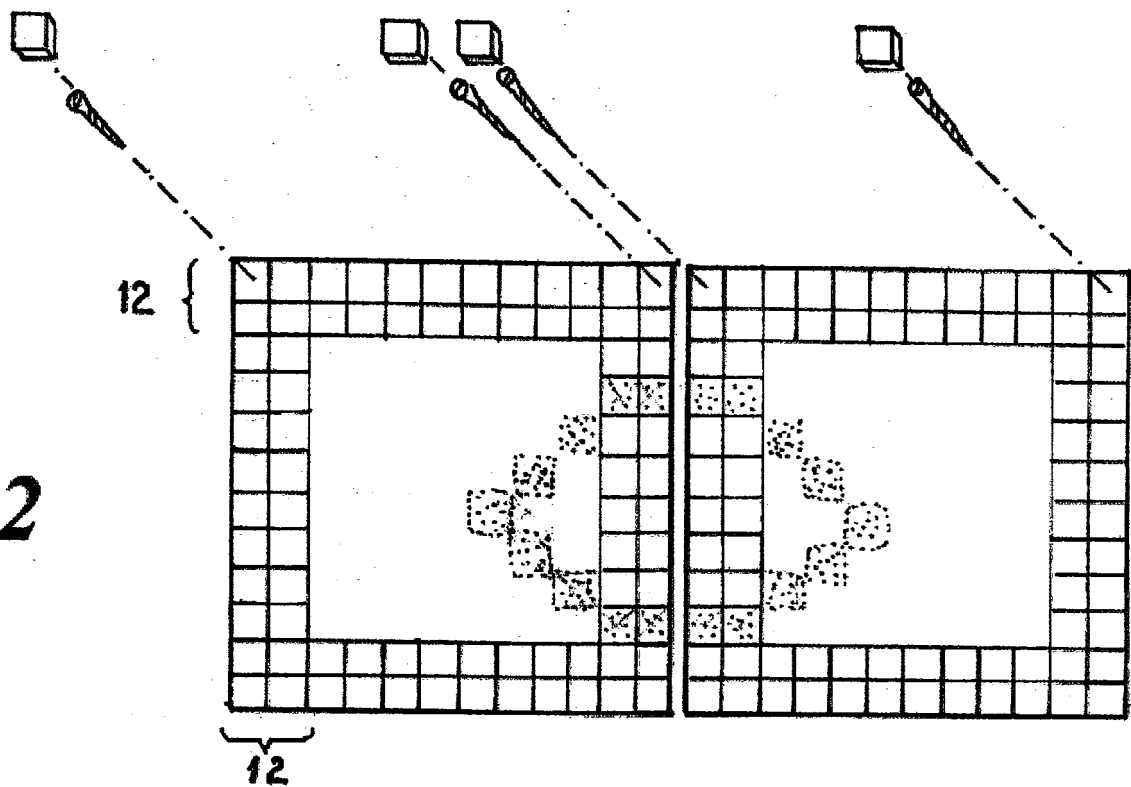


Fig 2

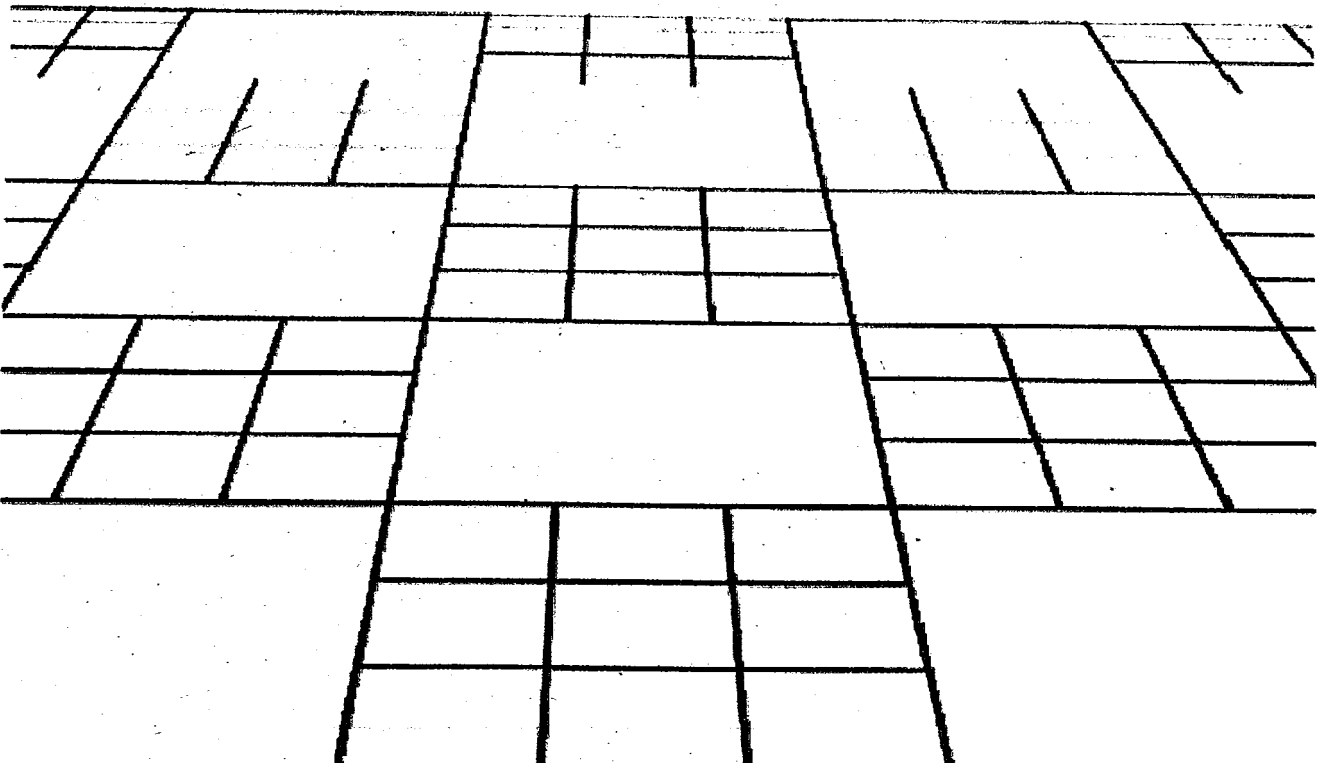


Fig 3

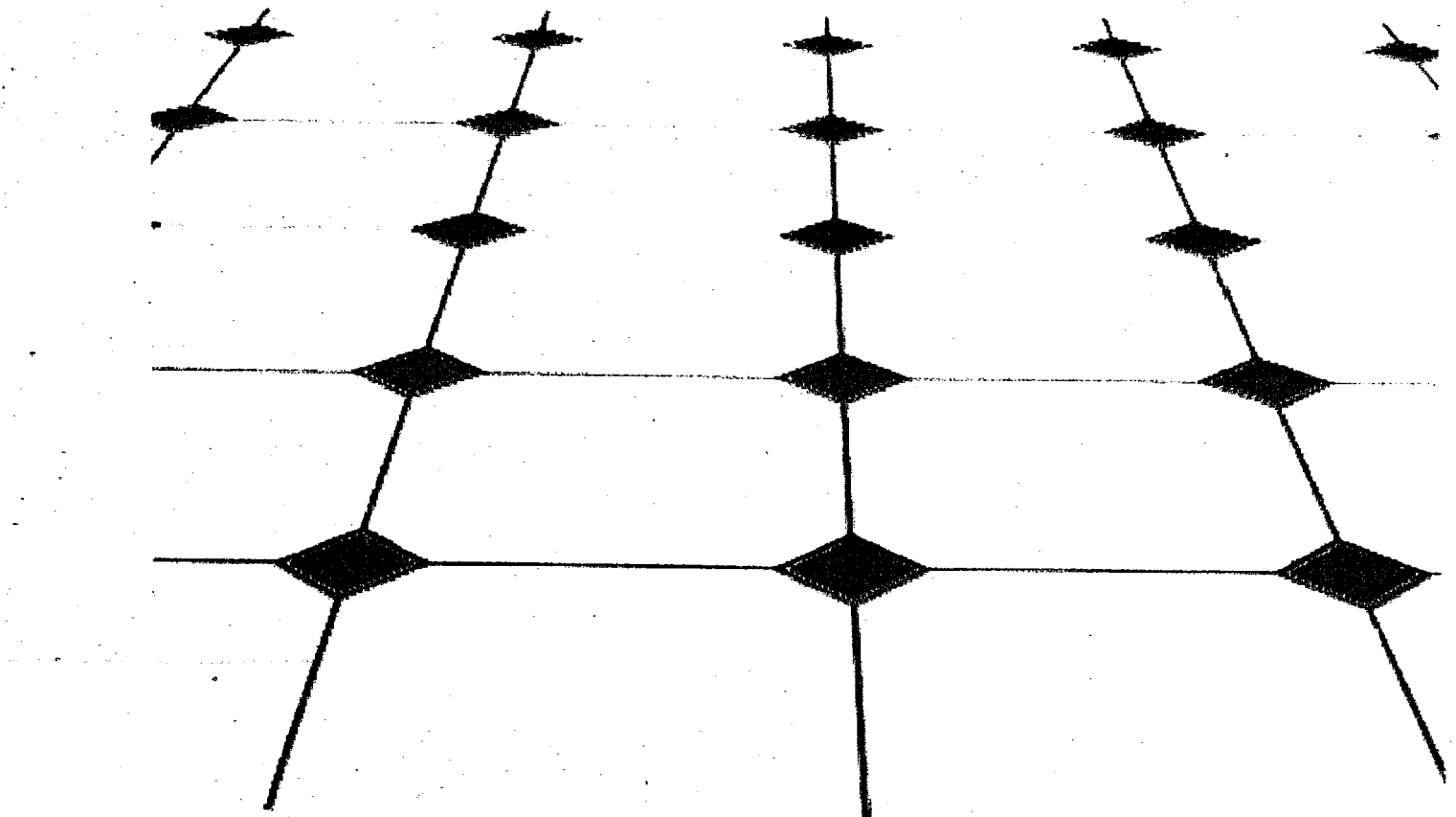


Fig 4

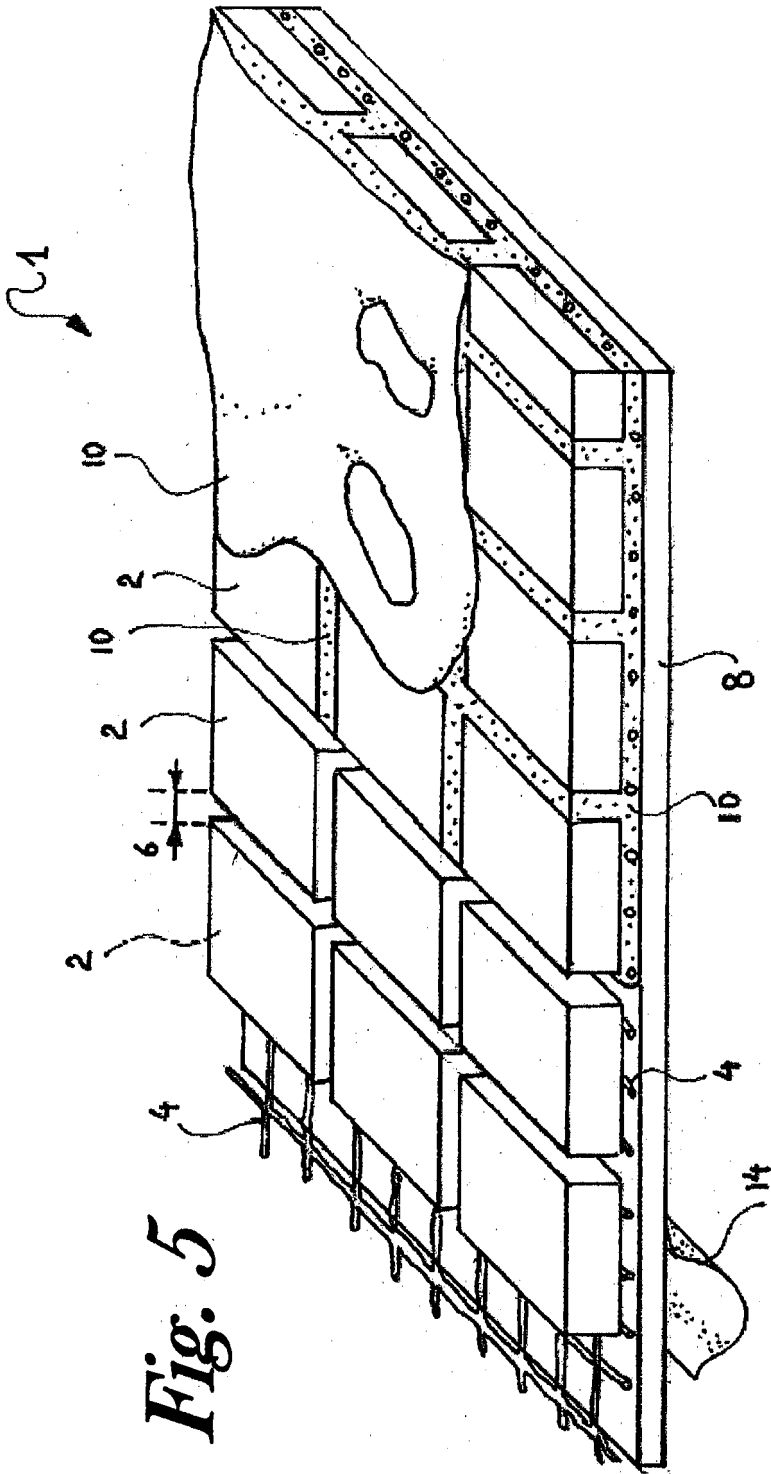


Fig. 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2008/059047

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. E04F13/08 E04F15/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
E04F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	FR 1 585 012 A (BINOT C,45 VITRY AUX LOGES) 9 January 1970 (1970-01-09) the whole document -----	1-3,5-7, 15
Y	DE 195 22 412 A1 (JOHN ALEXANDER [DE]) 19 December 1996 (1996-12-19) the whole document -----	1,3,5-7, 15
Y	DE 89 02 747 U1 (SIPLAST GMBH, 6632 SAARWELLINGEN, DE) 27 April 1989 (1989-04-27) claim 11 -----	2
A	DE 195 32 610 A1 (BRUEGGEMANN MANFRED [DE]) 28 November 1996 (1996-11-28) claim 1; figure 1 ----- -/--	1

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

A document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

E earlier document but published on or after the international filing date

L document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

O document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

P document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

G document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

3 septembre 2008

Date of mailing of the international search report

19/09/2008

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Leher, Valentina

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2008/059047

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 25 01 174 A1 (HARBRECHT WOLFGANG DIPL VOLKSW) 15 July 1976 (1976-07-15) page 2, paragraph 3; figure 2 -----	1

Form PCT/ISA/210 (continuation of second sheet) (April 2005)

[< Retour au site](#)

[< Retour au site](#)

Partager >

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No
PCT/EP2008/059047

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR 1585012	A	09-01-1970	NONE	
DE 19522412	A1	19-12-1996	NONE	
DE 8902747	U1	27-04-1989	NONE	
DE 19532610	A1	28-11-1996	DE 29508687 U1	26-09-1996
DE 2501174	A1	15-07-1976	NONE	

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE INV. E04F13/08 E04F15/02		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) : E04F		
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche		
Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés) EPO-Internal		
C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	FR 1 585 012 A (BINOT C,45 VITRY AUX LOGES) 9 janvier 1970 (1970-01-09) le document en entier -----	1-3,5-7, 15
Y	DE 195 22 412 A1 (JOHN ALEXANDER [DE]) 19 décembre 1996 (1996-12-19) le document en entier -----	1,3,5-7, 15
Y	DE 89 02 747 U1 (SIPLAST GMBH, 6632 SAARWELLINGEN, DE) 27 avril 1989 (1989-04-27) revendication 11 -----	2
A	DE 195 32 610 A1 (BRUEGGEMANN MANFRED [DE]) 28 novembre 1996 (1996-11-28) revendication 1; figure 1 ----- -/--	1
☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents ☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe		
* Catégories spéciales de documents cités: *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée) *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée *T* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention *X* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément *Y* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier *&* document qui fait partie de la même famille de brevets		
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée 3 septembre 2008		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale 19/09/2008
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Fonctionnaire autorisé Leher, Valentina

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	DE 25 01 174 A1 (HARBRECHT WOLFGANG DIPL VOLKSW) 15 juillet 1976 (1976-07-15) page 2, alinéa 3; figure 2 -----	1

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/EP2008/059047

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 1585012	A	09-01-1970	AUCUN	
DE 19522412	A1	19-12-1996	AUCUN	
DE 8902747	U1	27-04-1989	AUCUN	
DE 19532610	A1	28-11-1996	DE 29508687 U1	26-09-1996
DE 2501174	A1	15-07-1976	AUCUN	

Formulaire PCT/ISA/210 (annexe familles de brevets) (avril 2005)

< Retour au site

< Retour au site

Partager >