

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

(11) N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

2 530 710

(21) N° d'enregistrement national : 83 11561

(51) Int Cl<sup>3</sup> : E 04 F 13/14 // B 28 D 1/30.

(12)

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 5 juillet 1983.

(30) Priorité IT, 23 juillet 1982, n° 48883 A/82.

(43) Date de la mise à disposition du public de la  
demande : BOPI « Brevets » n° 4 du 27 janvier 1984.

(60) Références à d'autres documents nationaux appa-  
rentés :

(71) Demandeur(s) : Société de droit italien dite : SOCIETE  
DEL TRAVERTINO ROMANO. — IT.

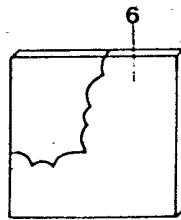
(72) Inventeur(s) : Sergio Lippiello.

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire(s) : François Ecal.

(54) Procédé de fabrication de carreaux composites comportant de façon apparente tout dessin, intégré dans la masse.

(57) Carreaux composites présentant à leur surface un motif  
apparent désiré, lesdits carreaux étant formés en collant entre  
elles les surfaces profilées complémentaires d'une pièce dé-  
coupee dans le bloc d'un premier matériau et d'un bloc d'un  
second matériau pour former ensemble un bloc composite et  
ensuite en coupant transversalement des tranches dudit bloc  
composite pour former les carreaux recherchés.



FR 2 530 710 - A1

D

PROCEDE DE FABRICATION DE CARREAUX COMPOSITES COMPORTANT DE FACON APPARENTE TOUT DESSIN DESIRE, INTEGRE DANS LA MASSE.

1) Etendue de l'invention

La présente invention a pour objet des carreaux qui peuvent 5 être utilisés comme parement de divers types de surfaces tels que sols, comptoirs, etc...

2) Technique antérieure

Les carreaux qui peuvent être scellés (par exemple au moyen de résine adhésive ou de toute autre matière similaire) aux surfaces 10 destinées à les recevoir de manière à constituer leur parement sont bien connus. L'utilisation de pierre telle que le travertin comme matériau pour constituer ces carreaux est aussi bien connue.

De nouveaux marchés pour de tels carreaux se sont récemment ouverts en Orient. Cependant, étant donné les formes particulières architecturales caractéristiques des cultures orientales, de tels carreaux doivent être riches en détails ornementaux et comporter des mosaïques. Jusqu'ici de tels carreaux n'ont pas été produits industriellement mais ils ont été au contraire, produits à l'unité par un groupe d'artistes très habiles. Evidemment, de tels carreaux étaient d'une très haute 20 qualité, mais leur fabrication était difficile, limitée en quantité et coûteuse.

3) Sommaire de l'invention

Selon le procédé objet de la présente invention, les carreaux composites qui peuvent être utilisés comme parement des sols et des comptoirs, aussi bien que des tables, des lampes et autres objets de décoration, peuvent être fabriqués industriellement et de façon moins onéreuse, lesdits carreaux composites comportant dans la masse le motif désiré apparent en surface et étant fabriqués à partir de diverses variétés de pierres de construction telles que le travertin et le marbre. Selon 30 l'invention, les carreaux composites sont fabriqués au moyen de 2 matériaux différents (différents par leur couleur et leurs autres caractéristiques) qui sont de la taille et de la forme désirées et qui sont reliés entre eux par un matériau adhésif ; la coupe transversale des 2 matériaux ainsi collés produisant le motif apparent désiré. Une 35 interprétation supplémentaire de la présente invention sera donnée en rapport avec les dessins annexés fournis conjointement à l'exposé qui suit .

4) Description des dessins

Dans les dessins annexés :

La figure 1 montre une vue en perspective d'un bloc du matériau tel qu'il est à l'origine et dont une partie sectionnée a été retirée selon une étape de la présente invention.

La figure 2 montre, à une échelle quelque peu agrandie, une vue en perspective de la partie sectionnée qui a été retirée du bloc de matériau d'origine représenté dans la figure 1.

La figure 3 montre, à une échelle semblable à celle utilisée dans la figure 1, une vue en perspective de la partie sectionnée représentée dans la figure 2 après qu'elle ait été sculptée selon le procédé 10 objet de la présente invention, et qui est assemblée avec un deuxième bloc de matériau, qui, selon la présente invention, a aussi été sculpté de manière à se juxtaposer à la première pièce sculptée et à former ensemble un bloc composite.

La figure 4 montre une vue en perspective d'un segment selon 15 une coupe transversale du bloc composite ainsi formé d'après le procédé objet de la présente invention, ledit segment constituant un carreau composé qui peut être utilisé comme élément de parement externe.

#### 5) Description détaillée du procédé objet de l'invention

Un bloc 1 (fig. 1) est traité selon la première étape de la 20 présente invention de manière à avoir une forme et des dimensions pré-déterminées (dans la figure 1, il a une forme générale de parallélépipède). Il est constitué par une pierre de construction, par exemple du travertin. Bien entendu, le bloc 1 peut avoir tout autre forme désirée et être constitué de tout autre pierre de construction, telle que le 25 marbre et il peut avoir un nombre quelconque de caractéristiques physiques désirés, tel que la couleur ou que le nombre de faces du prisme ainsi constitué.

Selon la présente invention une partie 2 de ce bloc est sectionnée et en est retirée, par exemple en la sectionnant selon deux 30 plans au moyen du disque diamanté d'une tronçonneuse. L'élément 2 ainsi sectionné est indiqué en pointillés dans la figure 1 et est montré en entier dans la figure 2. Cet élément sectionné 2 qui a aussi ici la forme générale d'un parallélépipède est montré ayant 2 côtés adjacents 2a et 2b. Une fraise diamantée, comportant plusieurs lobes, par exemple 35 7, est utilisée pour réaliser le profil selon le dessin 3 sur la partie sectionnée 2 (fig. 3), cette fraise diamantée étant organisée pour travailler sur les côtés 2b et 2c de la partie sectionnée 2 selon des emplacements et des angles pré-déterminés.

À ce stade, ou un peu plus tard, un second bloc de matériau

4 est sculpté au moyen aussi d'une fraise diamantée de manière à présenter le profil 5 complémentaire du profil 3 de la partie sectionnée 2. Ce deuxième bloc de matériau 4 est de préférence constitué par une pierre de substance différente de celle du premier bloc de matériau 1, différente soit dans sa composition, soit dans sa couleur et/ou dans toutes autres caractéristiques désirées.

Ensuite, la partie sectionnée 2 ainsi sculptée est mise en position à proximité du deuxième bloc de matériau sculpté 4, de telle manière que le profil 3 sur la pièce 2 soit maintenu espacé d'environ 10 3 cm du profil complémentaire 5 du deuxième bloc 4, et un matériau fortement adhésif est alors mis en place pour remplir l'espace laissé libre entre les deux éléments 3 et 4 en vue de les unir de façon permanente. Un tel adhésif peut être constitué par une résine liquide transparente qui est coulée goutte à goutte ou versée dans l'espace libre et après 15 son remplissage la résine est amenée à se solidifier.

Le bloc composite ainsi constitué est ensuite nettoyé pour enlever les excès de colle solidifiée proéminents sur chacune de ses surfaces et le disque diamanté d'une tronçonneuse est ensuite utilisé pur sectionner, selon une coupe transversale, des segments 6 dudit bloc 20 composite (fig. 4). Chaque segment ainsi constitué comportera une portion provenant de la pièce sectionnée 2 et une portion provenant du deuxième bloc de matériau 4, ainsi qu'une portion de la colle solidifiée qui unit de façon permanente ces deux portions de matériau. Ensuite, chaque segment 6 ainsi constitué est traité de manière à présenter une 25 surface brillante et uniforme, pour former le carreau composite dans la masse duquel les profils 3 et 5 forment le motif apparent désiré.

On constatera aisément que la présente invention rend possible la fabrication de carreaux composites de formes et de dimensions diverses qui peuvent être facilement et économiquement formés au moyen d'un 30 nombre quelconque de différents matériaux.

Divers changements dans le procédé, ainsi décrit et illustré, peuvent être faits sans pour autant sortir des limites de l'invention telle que définie dans les revendications annexées.

REVENDICATIONS

1°) - Procédé de fabrication de carreaux composites, comportant un motif apparent, ledit procédé étant caractérisé par les étapes suivantes :

- 5 a) coupe d'une section 2 d'un premier bloc 1 de matériau,  
 b) aménagement d'un profil 3 dans la surface de ladite partie 2 extraite par sectionnement du premier matériau,

10 c) aménagement d'un second bloc 4 de matériau qui présente une surface 5 qui comporte un profil complémentaire du profil précédem-  
 ment aménagé dans la surface de la partie 2 extraite par section du pre-  
 mier matériau,

15 d) positionnement de ladite partie 2 séparée du premier maté-  
 riau à proximité du second bloc 4 de matériau de telle manière que les  
 profils 3 et 5 de chacun d'eux soient complémentaires et séparés par  
 un certain espace,

e) remplissage dudit espace avec une substance adhésive de  
 manière à unir de façon permanente ladite partie séparée 2 du premier  
 matériau 1 avec le second bloc 4 de matériau et à former ainsi un bloc  
 unique composé,

20 f) coupe transversale en segments de faible épaisseur dudit  
 bloc composé de manière à produire les carreaux composites 6 recherchés,  
 chaque tranche ainsi obtenue comportant une portion provenant de ladite  
 partie détachée 2 du premier matériau et une portion provenant dudit  
 second bloc 4 de matériau ainsi qu'une portion de la colle solidifiée  
 25 qui unit entre elles les portions des 2 matériaux, les profils qu'ils  
 comportent au niveau de leurs zones d'assemblage produisant le motif  
 désiré qui apparaît à la surface de chaque carreau composite ainsi fabri-  
 qué.

2°) - Procédé de fabrication conforme à la revendication 1,  
 30 caractérisé par le fait que dans l'étape (a) la partie séparée 2 du  
 premier bloc 1 est extraite de celui-ci par deux entailles pratiquées  
 au moyen d'un disque diamanté.

3°) - Procédé conforme à la revendication 1, caractérisé par  
 le fait que dans l'étape (b) le profil 3 est aménagé dans la surface  
 35 de la pièce 2 extraite du premier matériau par une multiplicité de dia-  
 mants broyeurs.

4°) - Procédé conforme à la revendication 1, caractérisé par  
 le fait que dans l'étape (e) une résine liquide adhésive transparente  
 est coulée dans ledit espace, puis solidifiée.

5°) - Procédé conforme à la revendication 1, caractérisé par le fait que ledit premier bloc de matériau 1 est constitué par un matériau de pierre.

6°) - Procédé conforme à la revendication 5, caractérisé par 5 le fait que ledit matériau de pierre est choisi dans un groupe composé de marbre et de travertin.

7°) - Procédé conforme à la revendication 1, caractérisé par le fait que chacun des deux blocs de matériaux complémentaires 1 et 4 sont constitués de matériaux qui ont des caractéristiques différentes.

10 8°) - Procédé conforme à la revendication 1, caractérisé par le fait que les caractéristiques différentes de chacun des deux matériaux utilisés conjointement sont des différences de couleur.

9°) - Procédé conforme à la revendication 1, caractérisé par le fait que entre l'étape (e) et (f) le bloc composite constitué après 15 solidification de la résine adhésive est débarrassé de ladite résine qui a débordé au-delà de ses surfaces.

10°) - Procédé conforme à la revendication 1, caractérisé par le fait que chacun des carreaux composites 6 obtenus à la suite de l'étape (f) est traité pour présenter une surface supérieure unie et brillante.

Pour : "Sociéta Del Travertino Romano"

Le mandataire : François ECAL

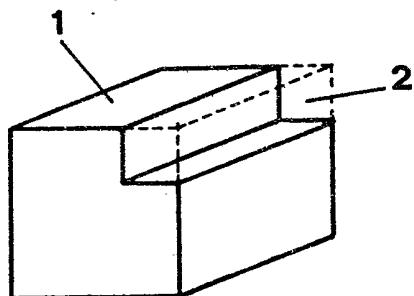


FIG 1

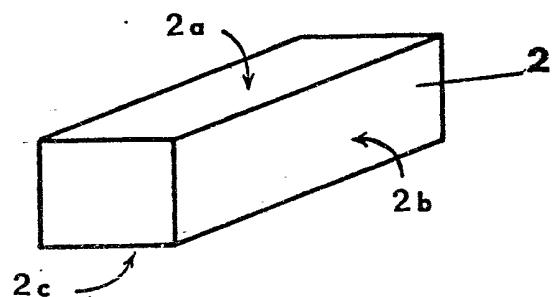


FIG 2

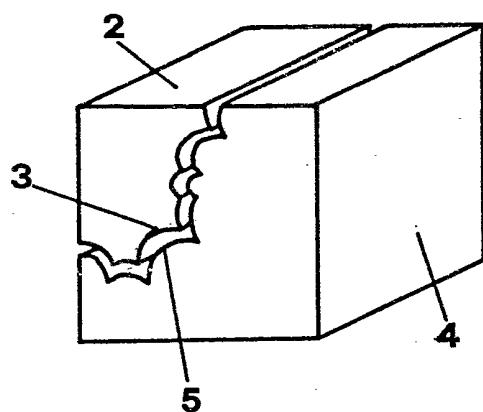


FIG 3

FIG 4

