



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
12.03.2008 Bulletin 2008/11

(51) Int Cl.:
E04F 15/02 ^(2006.01) **E04F 15/20** ^(2006.01)
B32B 21/10 ^(2006.01) **D06N 7/00** ^(2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **07290976.5**

(22) Date de dépôt: **03.08.2007**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE
SI SK TR**
Etats d'extension désignés:
AL BA HR MK YU

(30) Priorité: **30.08.2006 FR 0607614**

(71) Demandeur: **Parqueterie Berrichonne**
36120 Ardenes (FR)

(72) Inventeur: **Gallopain, Christophe**
36130 Deols (FR)

(74) Mandataire: **Wagret, Frédéric**
Cabinet Wagret,
19, rue de Milan
75009 Paris (FR)

(54) **Procédé de fabrication et de pose d'un revêtement de sol**

(57) Un procédé de fabrication et de pose d'un revêtement (1) de sol sur lequel est rapportée une sous-couche d'isolation (4), constituée d'un floc (5) de particules, fibres ou similaires, comporte les étapes suivantes:

- i) encollage de la face inférieure (3) dudit revêtement (1);
- ii) projection dudit floc (5);
- iii) séchage dudit floc (5) formant ladite sous-couche (4);
- iv) assemblage et pose dudit revêtement (1) contenant ladite sous-couche (4) directement au sol.

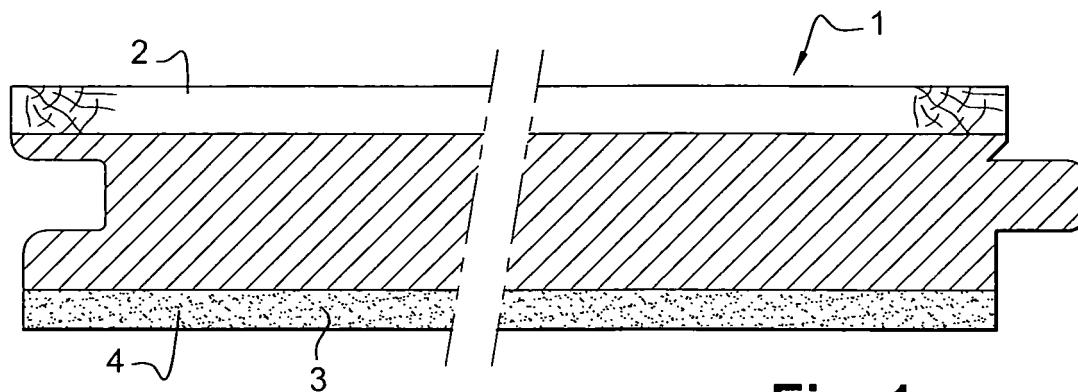


Fig. 1

Description

[0001] La présente invention appartient aux domaines de revêtements de sols, de murs et/ou plafonds de bâtiment, d'installation de sport ou de maison et plus particulièrement aux sous-couches d'isolation phonique.

[0002] Une sous-couche est un matériau appliqué sur un support en vue de réaliser une fonction particulière telle qu'une adhérence, une étanchéité, une isolation acoustique, avant la pose de panneaux de revêtement de sol, mur ou plafond.

[0003] Préalablement à toute pose de panneaux d'un revêtement, un contrôle du sol, mur ou plafond support selon les normes nationales en vigueur est généralement réalisé. En effet, par exemple, un sol doit posséder certaines caractéristiques, telles que la résistance à la compression et à la traction, être plan, sec, suffisamment solide et exempt de tous types d'agents polluants.

[0004] Lorsque ce support n'est pas parfaitement plan, un ragréage ou l'application d'un enduit auto-lissant est effectué afin de compenser les défauts de planéité et d'horizontalité et de faire disparaître les irrégularités subsistantes.

[0005] Une autre opération nécessaire et préalable à toute pose de revêtement est l'isolement de la surface à revêtir de l'humidité. Pour ce faire, une ou plusieurs sous-couches sont appliquées afin d'éviter tous les effets disgracieux futurs engendrés, tels que, des zones d'élévation sous l'effet de la dilatation due à l'humidité. Par exemple, un film d'étanchéité tel qu'une feuille de polyane ou des feuilles souples en polyéthylène sont disposées.

[0006] Ensuite, généralement, une sous-couche résiliente, formée de dalles en feutre ou liège ou de panneaux de fibres ou de mousse de polyuréthane, est simplement posée sous le revêtement, et sur la ou les sous-couches anti-humidité. Celle-ci assure une isolation phonique et absorbe également les irrégularités du support restantes après le ragréage.

[0007] Ces types de sous-couche connus possèdent certains inconvénients majeurs tels que des multiples opérations de pose de couches ou sous-couches sur le support préalablement à la pose des panneaux du revêtement définitif avec une efficacité relative d'isolement acoustique ou d'humidité.

[0008] Le brevet américain n° US 6365258, concerne un procédé de pose d'un revêtement de sol, la thibaude et le revêtement utilisés dans ce dernier, consistant à utiliser une couche de bourre de flocage sur la thibaude ainsi que sur la surface inférieure du revêtement de sol. La nécessité de coller ledit revêtement de sol est éliminée tout en produisant une thibaude assurant une isolation phonique et constituant une base de fixation pour divers types de revêtements de sol.

[0009] La demande de brevet international n°WO96/18782, concerne un procédé de pose de parquets ou de revêtements de sol similaires consistant principalement à utiliser des planches pourvues d'une cou-

che de friction sur la face inférieure. Le faux-fond sous-jacent étant également garni d'une couche de friction correspondante. Les planches peuvent être posées sans fixation sur la couche de friction du faux-fond et jointes entre elles sans colle.

[0010] Le brevet allemand n°DE2613238 divulgue un panneau pour revêtement de paroi et revêtement de sol dont la face supérieure est formée par des carreaux en céramique disposés de manière espacée avec des joints, et la face inférieure par une couche, permettant de porter lesdits carreaux et lesdits joints et de fournir une armature. La face arrière est garnie d'une couche de flocons en plastique et peut être recouverte par une couche film adhésif.

[0011] Le brevet belge n°BE547214 revendique un procédé d'assemblage d'éléments de marqueterie, mosaïque et similaires consistant à appliquer sur au moins l'une des faces des pièces de bois un enduit en matière plastique synthétique et à durcir et sécher ledit enduit pour en faire un film adhérent solidement auxdites pièces.

[0012] La demande de brevet européen n°EP1418292, concerne un matériau formé de fibres minérales comme le verre afin d'être placé sous un revêtement de sol en vue d'absorber les bruits d'impact contre ledit revêtement.

[0013] La présente invention remédie aux inconvénients de l'art antérieur en proposant une sous-couche permettant de réaliser en une seule opération de recouvrement, la pose de n'importe quel revêtement souhaité ainsi que celles de couches isolantes sur le plan acoustique.

[0014] De manière avantageuse, la sous-couche selon l'invention permet de faciliter la pose de la sous-couche d'isolation phonique et apporte un gain de temps considérable du fait de l'absence de manipulation.

[0015] De même, la sous-couche selon l'invention permet d'éviter de prévoir d'autres produits supplémentaires connexes à la pose d'un revêtement tels que des feuilles, dalles ou autres moyens d'isolation contre le bruit ainsi que leurs moyens de fixation ou d'outillage de pose.

[0016] De plus, cette sous-couche est résiliente, imputrescible, résistante à l'humidité et permet un collage homogène, stable et pérenne au support.

[0017] Avantageusement, l'épaisseur et la densité de la sous-couche est modulable et permet de varier le degré d'isolement acoustique souhaité ou nécessaire.

[0018] A cette fin, une sous-couche d'isolation, selon l'invention, pour revêtement de sol, de mur ou plafond est caractérisée en ce qu'elle est constituée d'un ensemble de particules, fibres ou similaires naturelles ou artificielles coupées ou broyées en fragments rapporté audit revêtement.

[0019] Plus précisément, elle est constituée d'un floc collé audit revêtement ou collé sur la partie inférieure dudit revêtement.

[0020] Ledit floc peut être projeté en mélange avec une colle ou un liant sur la zone à floquer dudit revête-

ment.

[0021] Alternativement, ledit floc peut être projeté sur la zone à floquer du revêtement préalablement enduite avec une colle, un adhésif ou un liant.

[0022] De manière plus précise, lesdites fibres sont constituées de plastique, de polyamide, polyester, acrylique, nylon®, viscose, de coton, de laine, ou toutes autres fibres textiles.

[0023] Avantageusement, ledit floc est compris entre 3,3 à 44 décitex et possède une longueur de fibres comprise sensiblement entre 0,5 mm et 3 mm.

[0024] L'invention concerne également un revêtement de sol, plafond ou mur sur lequel est rapportée la sous-couche selon l'invention.

L'invention sera bien comprise à la lumière de la description qui suit, se rapportant à des exemples illustratifs, et en aucun cas exhaustifs, de la présente invention, en référence aux dessins, ci-joints, dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en coupe transversale d'un exemple de revêtement comprenant la sous-couche selon l'invention ;
- la figure 2 est une vue en perspective de côté d'un exemple de revêtement comprenant la sous-couche selon l'invention ;
- les figures 3 et 4 sont des vues en perspective de dessous d'un exemple de revêtement comprenant la sous-couche selon l'invention.

[0025] La sous-couche d'isolation phonique selon l'invention peut être associée à tout type de revêtement de sol, de plafond ou de mur, tel que par exemple, lames de parquet, moquette, revêtement plastifié du type lino-léum®, lambris ou revêtements stratifiés ou tout autre revêtement de sol, de plafond ou de mur de type connu en soi.

[0026] La figure 1 est une coupe transversale d'un exemple de revêtement comprenant la sous-couche selon l'invention.

[0027] Un revêtement de sol 1, de mur ou de plafond, sous la forme d'un panneau ou d'une lame, possède deux faces : une face dite active 2 à but décoratif, appelée parement, et une face dite passive 3 destinée à porter sur un sol, mur ou plafond support. Dans le cas d'un sol tel que décrit présentement, la face active est appelée la face supérieure et la face passive est appelée face inférieure.

[0028] Un parquet est le revêtement type décrit dans la suite de la description à titre d'exemple illustratif mais n'est en aucun cas limitatif.

[0029] Un parquet est réalisé généralement sous forme de lames, dalles ou de parois ou panneaux constitués de plusieurs couches de bois et/ou de dérivés tels que des particules, contre-plaqué, etc. accolées à son parement 2.

[0030] Une sous-couche 4, objet de l'invention, est rapportée sur la face inférieure 3 du revêtement 1, par exemple des lames de parquet, et est destinée à être en

contact avec le sol.

[0031] Cette sous-couche 4 est formée d'un matériau appelé « floc » 5, obtenu par réduction de fibres ou particules ou similaires naturelles ou artificielles en fragments au moyen de coupage ou de broyage.

[0032] Les fibres généralement utilisées sont constituées de plastique, de coton, de laine, ou toutes autres fibres textiles de type connu en soi.

[0033] Deux types de floc 5 sont possibles : le floc dit « de coupage précis » où toutes les fibres sont approximativement de la même longueur et le floc dit « de coupage aléatoire » où les fibres sont broyées, créant ainsi une large gamme de longueurs.

[0034] De même, le floc 5 peut être constitué de fibres droites, ondulées ou toute forme possible de type connu en soi.

[0035] De préférence, le type de floc 5 utilisé est « de coupage précis » constitué de polyamide, polyester, acrylique, nylon®, viscose ou de coton.

[0036] De manière avantageuse, la sous-couche 4 peut être d'épaisseur et de densité variable suivant le degré d'isolement acoustique souhaité. En effet, la longueur des fibres du floc 5 permet de définir l'épaisseur de la sous-couche 4 et en partie de son efficacité.

[0037] Le floc 5 peut posséder une dimension de 3,3 à 44 décitex. Cette unité correspond au poids en gramme de 10 km de fil.

[0038] La longueur des fibres du floc 5 peut être sensiblement comprise entre 0,5 mm et 3 mm. De préférence, le floc 5 possède des fibres de longueur comprise sensiblement entre 1,5 mm et 2,2 mm.

[0039] Les figures 2 à 4 sont des vues de côté et de dessous, en perspective, d'un exemple de revêtement comprenant la sous-couche selon l'invention.

[0040] Le floc 5 peut être appliqué sur la totalité de la surface de la face inférieure 3 du revêtement 1.

[0041] De manière alternative, le floc 5 est rapporté sur une seule partie de la surface de la face inférieure 3 du revêtement 1.

[0042] Avantageusement, le floc 5 peut être appliqué également sur les moyens d'assemblage 6 des lames 1 entre elles, afin d'isoler phoniquement la totalité du revêtement en assurant une continuité d'isolation acoustique.

[0043] Le procédé de flocage de la sous-couche 4 d'isolation phonique se réalise de la manière suivante.

[0044] La première étape consiste à encoller la zone à floquer, c'est-à-dire une partie ou la totalité de la surface de la face inférieure 3 du revêtement 1, par l'intermédiaire d'un pinceau, pistolet ou d'une encolleuse à rouleau.

[0045] Une colle, un adhésif ou un liant est préalablement enduit sur la face inférieure 3 du revêtement 1 aux endroits où l'on souhaite obtenir une bande de floc 5 ou la sous-couche floquée 4.

[0046] Plus précisément, la colle utilisée peut être de la colle blanche vinylique, un mélange ou une composition capable de maintenir ensemble des matériaux par adhérence, de type connu en soi.

[0047] La quantité de colle est fonction de la configuration du floc 5 final et de la sous-couche 4 souhaitée. Elle peut varier entre 50 et 200g/m². De préférence, il est prévu d'utiliser une quantité d'environ 150 g/m² de colle.

[0048] Ensuite, une fois effectué le choix du floc et de sa « coupe », le floc 5 est déposé dans une trémie ou tout autre récipient avec un courant électrique afin qu'il passe au travers d'un champ électrostatique permettant l'électro-orientation des fibres et donc leur positionnement sur la zone à floquer du revêtement 1.

[0049] En effet, le floc 5 ainsi polarisé est projeté de manière uniforme, ou localisée, sur la zone à floquer souhaitée de façon à obtenir une sous-couche 4 adhérente au revêtement 1.

[0050] De manière alternative, le floc 5 peut également être projeté en mélange avec une colle ou un liant.

[0051] Le revêtement est déplacé par l'intermédiaire d'un tapis roulant ou toute autre moyen d'avancement mécanique disposé sous la trémie.

[0052] Simultanément à l'avancement de la face inférieure 3 à floquer du revêtement 1, la projection du floc 5 est réalisée de manière verticale par rapport au revêtement. Le flocage peut se réaliser du haut vers le bas ou de bas en haut.

[0053] Puis la zone floquée ou de la sous-couche 4 est séchée par air chaud ou par l'intermédiaire d'infra-rouges ou d'autres systèmes de séchage de type connu en soi.

[0054] Des opérations supplémentaires peuvent être prévues telles qu'un brossage et un dépoussiérage.

[0055] La composition du floc utilisé selon l'invention permet de rendre la sous-couche résiliente, inusable et imputrescible.

[0056] De manière avantageuse, l'utilisation de cette sous-couche rapportée aux panneaux d'un revêtement permet de diversifier et donc de personnaliser des lames de parquet, par exemple.

(1) de sol sur lequel est rapportée une sous-couche d'isolation (4), constituée d'un floc (5) de particules, fibres ou similaires, **caractérisé en ce qu'il** comporte les étapes suivantes :

5

i) projection simultanée d'un mélange de colle ou liant avec ledit floc (5) sur la face inférieure (3) dudit revêtement (1);

10

ii) séchage dudit floc (5) formant la sous-couche (4) ;

iii) assemblage et pose dudit revêtement (1) contenant ladite sous-couche (4) directement au sol.

15

3. Procédé selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce qu'il** comprend après l'étape du séchage dudit floc (5), des étapes de brossage et de dépoussiérage.

20

4. Procédé selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** ledit floc (5) est formé de fibres naturelles ou artificielles, coupées ou broyées en fragment, de manière précise ou aléatoire.

25

5. Procédé selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** lesdites fibres sont constituées de plastique, de polyamide, polyester, acrylique, nylon®, viscose, de coton, de laine, ou toutes autres fibres textiles.

30

6. Procédé selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** ledit floc (5) est compris entre 3,3 à 44 décitex et possède une longueur de fibres comprise sensiblement entre 0,5 mm et 3 mm.

35

40

Revendications

1. Procédé de fabrication et de pose d'un revêtement (1) de sol sur lequel est rapportée une sous-couche d'isolation (4), constituée d'un floc (5) de particules, fibres ou similaires, **caractérisé en ce qu'il** comporte les étapes suivantes :

45

i) encollage de la face inférieure (3) dudit revêtement (1);

50

ii) projection dudit floc (5) ;

iii) séchage dudit floc (5) formant ladite sous-couche (4) ;

iv) assemblage et pose dudit revêtement (1) contenant ladite sous-couche (4) directement au sol.

55

2. Procédé de fabrication et de pose d'un revêtement

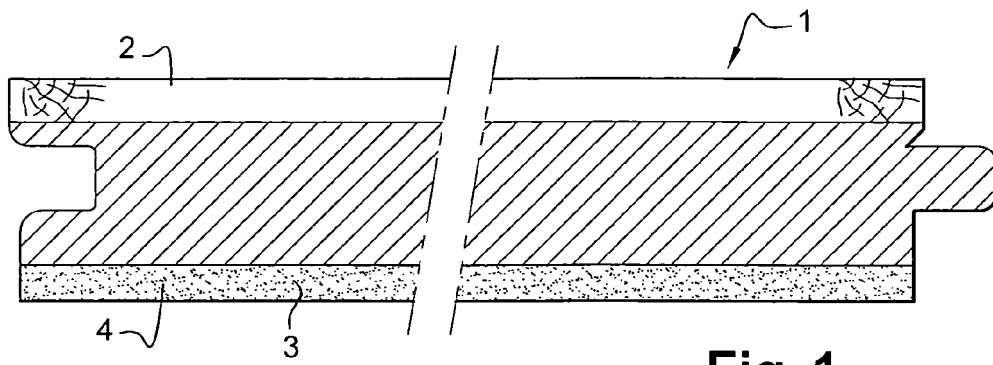


Fig. 1

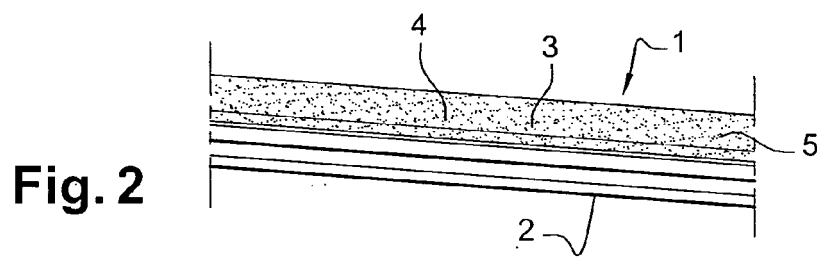


Fig. 2

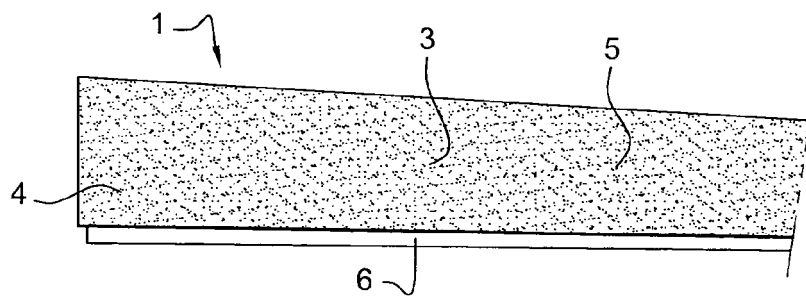


Fig. 3

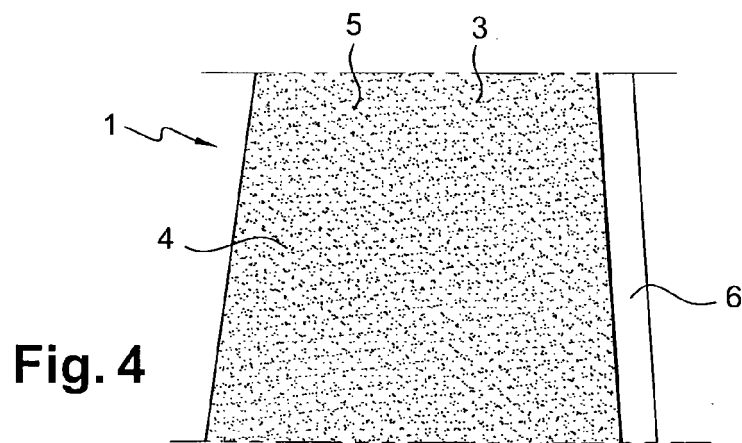


Fig. 4

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- US 6365258 B [0008]
- WO 9618782 A [0009]
- DE 2613238 [0010]
- BE 547214 [0011]
- EP 1418292 A [0012]