



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 061 202 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
20.12.2000 Bulletin 2000/51

(51) Int Cl.7: **E04F 15/18**

(21) Numéro de dépôt: **00401553.3**

(22) Date de dépôt: **31.05.2000**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

(72) Inventeur: **Medlock, John Edward**
Suffolk, IP23 8NB (GB)

(74) Mandataire: **Blot, Philippe Robert Emile et al**
c/o Cabinet Lavoix,
2, place d'Estienne d'Orves
75441 Paris Cedex 09 (FR)

(30) Priorité: **17.06.1999 FR 9907681**

(71) Demandeur: **AXTER**
94100 Saint Maur des Fosses (FR)

(54) **Procédé de pose sur un support d'un revêtement sous forme de plaques**

(57) Le procédé de pose sur un support d'un revêtement comportant un ensemble de plaques de parements juxtaposées (32), du type comportant une étape d'application et de liaison sur le support d'une feuille bitumineuse (10) suivant une face de liaison (16) de celle-ci et une étape d'application et de liaison des plaques juxtaposées (32) sur la feuille bitumineuse (10) suivant

une face de réception (14). La feuille bitumineuse est appliquée à température ambiante sans chauffage sur le support. Les plaques (32) sont mises en place sur la face de réception (14) de la feuille bitumineuse alors que cette dernière est à température ambiante. Il est mis en oeuvre une étape de liaison des plaques (32) et de la feuille bitumineuse (10).

Application à la pose de carrelage.

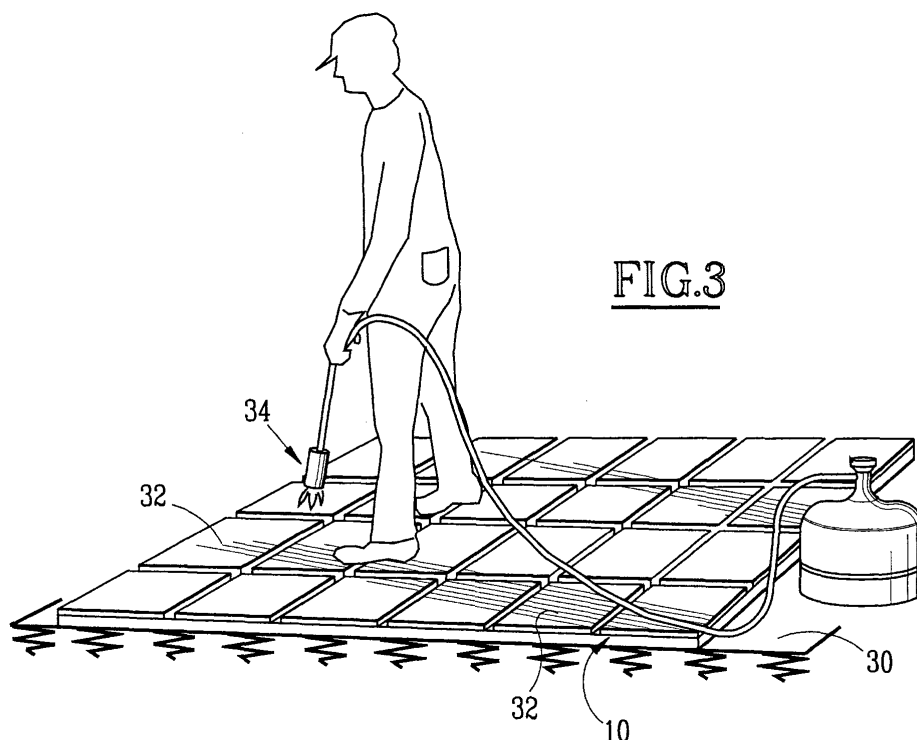


FIG.3

EP 1 061 202 A1

Description

[0001] La présente invention concerne un procédé de pose sur un support, d'un revêtement comportant un ensemble de plaques juxtaposées, du type comportant une étape d'application et de liaison sur le support d'une feuille bitumineuse suivant une face de liaison de celle-ci et une étape d'application et de liaison des plaques de parement sur la feuille bitumineuse suivant une face de réception de celle-ci.

[0002] Il est connu, notamment du document DE-42 20 770, d'utiliser une feuille bitumineuse pour la pose de carreaux. Cette feuille bitumineuse est interposée entre le support et les carreaux. Afin d'assurer d'abord la liaison de la feuille bitumineuse au support, puis la solidarisation des carreaux à la feuille bitumineuse, il est connu de procéder à un échauffement des deux faces de la feuille.

[0003] Cet échauffement s'effectue directement sur la feuille bitumineuse, avant que celle-ci ne soit mise en place sur le support et avant que les carreaux ne soient disposés sur la face supérieure de la feuille bitumineuse.

[0004] Bien que le résultat obtenu par un tel procédé soit très satisfaisant, la mise en oeuvre du procédé est longue et malaisée, notamment du fait de la nécessité d'échauffer localement les surfaces de la feuille bitumineuse avant mise en place de celle-ci, et avant recouvrement de celle-ci par les carreaux à poser.

[0005] Ainsi, l'invention a pour objet de proposer un procédé de pose d'un revêtement ne présentant pas les inconvénients mentionnés ci-dessus et qui permettent d'obtenir la même fiabilité de pose qu'avec une feuille bitumineuse préalablement échauffée, tout en ayant une mise en oeuvre facile.

[0006] A cet effet, l'invention a pour objet un procédé de pose, sur un support, d'un revêtement comportant un ensemble de plaques juxtaposées, du type précité, caractérisé en ce que la feuille bitumineuse est appliquée à température ambiante sans chauffage sur le support, en ce que les plaques de parement sont mises en place sur la face de réception de la feuille bitumineuse alors que cette dernière est à température ambiante, et en ce qu'il est mis en oeuvre une étape de liaison des plaques de parement et de la feuille bitumineuse.

[0007] Suivant des modes particuliers de réalisation, le procédé comporte l'une ou plusieurs des caractéristiques suivantes :

- l'étape de liaison entre les plaques de parement et la feuille bitumineuse comporte le chauffage des plaques de parement après qu'elles ont été appliquées sur la feuille bitumineuse, ce chauffage étant appliqué depuis la surface exposée des plaques de parement et ce jusqu'à obtention d'un échauffement et une fusion partielle de la face de réception de la feuille bitumineuse ;
- l'échauffement de la face exposée des plaques de

parement, après qu'elles ont été appliquées sur la feuille bitumineuse, est effectué jusqu'à obtenir une température de la face de réception comprise entre 80°C et 400°C, et de préférence sensiblement égale à 240°C;

- l'étape de liaison entre les plaques de parement et la feuille bitumineuse comporte la mise en oeuvre d'une couche d'un revêtement adhésif sur la face de réception de la feuille bitumineuse ;
- l'étape de liaison entre les plaques de parement et la feuille bitumineuse comporte une étape préalable de chauffage des plaques de parement avant leur application, jusqu'à une température suffisante pour obtenir, après application des plaques de parement, un échauffement et une fusion partielle de la face de réception de la feuille bitumineuse ;
- les plaques de parement sont amenées avant leur application à une température comprise entre 80°C et 200°C et de préférence sensiblement égale à 120°C ; et
- l'étape de liaison entre le support et la feuille bitumineuse suivant la face de liaison de celle-ci comporte la mise en oeuvre d'un revêtement adhésif sur la face de liaison de la feuille bitumineuse.

[0008] L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui va suivre, donnée uniquement à titre d'exemple et faite en se référant aux dessins, sur lesquels :

- La figure 1 est une vue en section d'une feuille bitumineuse utilisée dans le procédé selon l'invention ;
- La figure 2 est une vue en perspective illustrant la mise en place de feuilles bitumineuses en bande sur un support ;
- La figure 3 est une vue en perspective illustrant la solidarisation des carreaux sur la feuille bitumineuse ; et
- La figure 4 est une vue en coupe transversale du revêtement achevé.

[0009] La figure 1 représente un exemple d'une feuille bitumineuse 10 utilisée pour la mise en oeuvre du procédé selon l'invention. Le procédé est décrit ici par exemple pour la pose de carreaux.

[0010] La feuille est par exemple constituée par le produit commercialisé en France par la société AXTER sous le nom ROLLSTICK. Cette feuille présente une épaisseur totale d'environ 4 mm. D'autres épaisseurs peuvent néanmoins être utilisées selon le domaine d'application, l'épaisseur étant avantageusement comprise entre 1 et 6 mm.

[0011] La feuille bitumineuse est essentiellement formée d'une couche ou noyau central 12 constituée d'une qualité de bitume homogène structuré sur une armature centrale. Les deux faces de la feuille bitumineuse, notées 14 et 16, comportent chacune un revêtement auto-

adhésif 18, 20 recouvrant totalement la couche centrale 12. Initialement, les revêtements auto-adhésifs 18, 20 sont recouverts par des films protecteurs 22, 24.

[0012] La couche centrale 12 est constituée d'une qualité de bitume modifié par adjonction de polymère, par exemple des élastomères thermoplastiques, de type styrène-butadiène-styrène, ou de résines styrène-butadiène-éthylène-styrène ou polypropyléniques, de type polypropylène atactique ou copolymère de polyoléfine ou analogue.

[0013] Les matériaux auto-adhésifs utilisés pour former les revêtements 18, 20 sont par exemple constitués de bitume modifié par adjonction de polymères et de résine tackifiants ou pégués.

[0014] Enfin, les films de protection 22 et 24 sont des films en matière plastique pelables, constitués par exemple de films siliconés. Ceux-ci peuvent être retirés manuellement, immédiatement avant l'application de la feuille bitumineuse ou la pose des carreaux.

[0015] Avantageusement, la feuille bitumineuse présente une forme de bande et est initialement enroulée sur elle-même pour constituer une bobine. Cette présentation facilite son transport ainsi que sa mise en place sur le substrat devant recevoir le revêtement.

[0016] Le procédé de pose du revêtement selon l'invention va maintenant être décrit en regard des figures suivantes.

[0017] Après que la surface du sol ou du mur devant recevoir les carreaux a été nettoyée, celle-ci constitue un support 30 sur lequel va être appliquée et liée la feuille bitumineuse. Le support peut être de toute nature comme du béton, du bois, du plâtre ou même un revêtement de carreaux antérieurs.

[0018] Pour la mise en place de la feuille bitumineuse, l'opérateur retire initialement le film de protection pelable 24 recouvrant la couche adhésive 20 prévue sur la face 16 de la couche bitumineuse destinée à être appliquée contre le support. Cette face est désignée dans la suite de la description par face de liaison.

[0019] La face de liaison étant ainsi exposée, plusieurs bandes bitumineuses 10A, 10B sont déroulées côte à côte sur le support, comme représenté sur la figure 2. Ainsi, la face de liaison 16 recouverte du revêtement auto-adhésif 20 est appliquée contre la surface du support 30. La présence du revêtement auto-adhésif assure la liaison de la feuille bitumineuse avec le support.

[0020] Les raccords entre feuilles ne sont pas posés par chevauchement mais bord à bord. Lors de la pose des carreaux dans une région humide telle qu'une salle de bains, il est nécessaire d'assurer l'étanchéité du revêtement. Ainsi, les régions des raccords entre les feuilles bitumineuses sont avantagement chauffées à l'aide d'un brûleur à gaz. Lors de l'échauffement, la couche de bitume s'écoule dans le raccord de sorte que ce dernier disparaît plus ou moins. En particulier, les bords en regard des feuilles adjacentes sont fondus par chauffage jusqu'à fusion locale, ce qui conduit à l'ob-

tention d'une couche sensiblement continue de bitume.

[0021] En variante, l'intervalle défini entre deux feuilles adjacentes est comblé avec un matériau d'étanchéité tel que du bitume en fusion, en émulsion ou en phase solvant pour assurer la continuité de la surface délimitée par les feuilles bitumineuses.

[0022] Avantagement, avant de disposer les feuilles bitumineuses côte à côte, une bande revêtue d'aluminium auto-adhésive renforcée est appliquée sur le support le long des futures lignes de jonction entre deux feuilles adjacentes.

[0023] La présence de cette bande au-dessous de la région de frontière entre deux feuilles bitumineuses permet un chauffage important des bords des feuilles jusqu'à ce que celles-ci forment une surface continue.

[0024] Après que les feuilles bitumineuses ont été ainsi appliquées et liées au support, le film de protection 22 est arraché progressivement par traction manuelle exercée suivant le sens de la flèche F, comme illustré sur la figure 2.

[0025] Ainsi, le retrait du film de protection 22 permet la mise à jour du revêtement auto-adhésif 18 recouvrant la face 14 de la couche de bitume, cette face constituant la face de réception des carreaux.

[0026] Comme représenté sur la figure 3, les carreaux notés 32, ou tout autre type de parement en plaques, sont ensuite appliqués directement sur la face de réception 14, et plus précisément sur le revêtement auto-adhésif 18.

[0027] La liaison entre la feuille bitumineuse 10 et les carreaux est ainsi assurée par le revêtement auto-adhésif 18, après la simple application d'une pression sur les carreaux.

[0028] Toutefois, avantagement, les carreaux ainsi disposés sont chauffés depuis leur surface exposée par application de la flamme d'un brûleur à gaz 34. Les carreaux sont chauffés suffisamment pour provoquer l'échauffement de la face de réception 14 de la couche de bitume. En particulier, l'échauffement de la face exposée des carreaux est avantagement effectué jusqu'à obtenir une température de la face de réception 14 comprise entre 80°C et 400°C, et de préférence sensiblement égale à 240°C.

[0029] On conçoit que l'élévation de la température de la face de réception 14 permet d'améliorer la liaison entre la couche de bitume 12 et les carreaux 32, par ramollissement et fusion partielle de la face de réception 14, cette dernière adhérent alors aux carreaux.

[0030] Simultanément, la face de liaison 16 subit une élévation de température jusqu'à une température comprise entre 60°C et 300°C et de préférence environ 80°C.

[0031] En fonction de la nature ou de l'épaisseur des carreaux utilisés, la surface de chaque carreau doit être chauffée entre une demi seconde et deux secondes par centimètre et couramment environ une seconde par centimètre. Par exemple, un carreau de 20 cm x 20 cm ayant une épaisseur comprise entre 6 et 9 mm nécessite

d'être chauffé pendant environ 20 secondes.

[0032] Ainsi, la source de chaleur est appliquée en un point donné des carreaux installés pendant une période comprise entre une seconde et deux minutes et de préférence sensiblement égale à 30 secondes.

[0033] Dans la mesure où le chauffage de la face de réception 14 s'effectue alors que les carreaux 32 sont déjà mis en place, la totalité des carreaux peut être initialement disposée, comme illustré sur la figure 3, avant de commencer l'opération de chauffage. Le chauffage étant réalisé alors que toute la surface du revêtement est déjà installée, l'opérateur peut facilement se déplacer et manier l'outil de chauffage, sans risque d'endommager la feuille bitumineuse.

[0034] En variante, l'étape de chauffage de la face de réception des carreaux de la feuille bitumineuse peut être omise, la liaison des carreaux à la feuille bitumineuse n'étant assurée que par le revêtement auto-adhésif 18.

[0035] En outre, suivant encore une variante de mise en oeuvre, les revêtements auto-adhésifs peuvent être supprimés dans la mesure où la liaison entre la feuille bitumineuse et le support, ainsi que la liaison entre les carreaux et la feuille bitumineuse sont assurées par chauffage des faces considérées de la feuille bitumineuse.

[0036] Enfin, suivant encore une autre variante, les carreaux peuvent être appliqués après avoir subi un préchauffage dans une étuve, ou au moyen d'un brûleur à gaz. Les carreaux sont ainsi préchauffés avant leur application, à une température suffisante pour permettre, après leur application, un ramollissement ou une fusion partielle de la face de réception 14 de la feuille bitumineuse. Ils sont avantageusement amenés à une température comprise entre 80°C et 200°C et de préférence sensiblement égale à 120°C.

[0037] Après achèvement de la phase de pose des carreaux, un ciment joint 36 est appliqué de manière connue entre les carreaux, comme représenté sur la figure 4.

[0038] Le procédé décrit ici peut être mis en oeuvre avantageusement avec des carreaux ou dalles de céramique, de porcelaine, de ciment, de béton, de pierre naturelle, de métal ou d'un matériau composite renforcé à l'aide de fibres. Avec ce type de matériau, le procédé comporte avantageusement une étape de chauffage des carreaux afin de provoquer le ramollissement de la face de réception de la feuille bitumineuse.

[0039] Les plaques de parement peuvent également être constituées de plaques de bois, tels que du parquet ou des lambris ou de dérivés de ceux-ci, tels que du "Formica", des panneaux mélaminés ou vernis.

[0040] L'utilisation d'une feuille bitumineuse pour la pose de plaque de bois évite de recourir à des substances adhésives traditionnelles qui contiennent des substances aromatiques qui peuvent provoquer des problèmes de santé pour les installateurs.

[0041] Le procédé est particulièrement efficace et ra-

pide pour la pose de plaques de parement. De plus, l'utilisation d'une feuille bitumineuse réduit les risques de craquage et de fissure du revêtement tout en fournissant un revêtement étanche à l'eau.

[0042] Le revêtement mis en place selon l'invention peut facilement être remplacé ou réparé par remplacement de seulement certains carreaux. A cet effet, la feuille bitumineuse est laissée sur son support, et seuls les carreaux à remplacer sont retirés. A leur emplacement initial, de nouveaux carreaux sont réinstallés. Afin d'assurer la liaison des nouveaux carreaux, ceux-ci sont échauffés depuis leur surface libre après mise en place, pour provoquer le ramollissement de la face de réception de la feuille bitumineuse.

[0043] Pour toutes les phases d'échauffement de la feuille bitumineuse, un dispositif de soufflage d'air chaud peut être utilisé au lieu du brûleur à gaz.

Revendications

1. Procédé de pose sur un support, d'un revêtement comportant un ensemble de plaques de parement juxtaposées (32), du type comportant une étape d'application et de liaison sur le support d'une feuille bitumineuse (10) suivant une face de liaison (16) de celle-ci et une étape d'application et de liaison des plaques de parement (32) sur la feuille bitumineuse (10) suivant une face de réception (14) de celle-ci, caractérisé en ce que la feuille bitumineuse (10) est appliquée à température ambiante sans chauffage sur le support, en ce que les plaques de parement (32) sont mises en place sur la face de réception (14) de la feuille bitumineuse (10) alors que cette dernière est à température ambiante, en ce qu'il est mis en oeuvre une étape de liaison des plaques de parement (32) et de la feuille bitumineuse (10) et en ce que l'étape de liaison entre les plaques de parement (32) et la feuille bitumineuse (10) comporte le chauffage des plaques de parement après qu'elles ont été appliquées sur la feuille bitumineuse (10), ce chauffage étant appliqué depuis la surface exposée des plaques de parement (32) et ce jusqu'à obtention d'un échauffement et une fusion partielle de la face de réception (14) de la feuille bitumineuse.
2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'échauffement de la face exposée des plaques de parement (32), après qu'elles ont été appliquées sur la feuille bitumineuse, est effectué jusqu'à obtenir une température de la face de réception (14) comprise entre 80°C et 400°C, et de préférence sensiblement égale à 240°C.
3. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'étape de liaison entre les plaques de parement (32) et la feuille bitumineuse (10) comporte la mise

en oeuvre d'une couche d'un revêtement adhésif (18) sur la face de réception (14) de la feuille bitumineuse.

4. Procédé de pose sur un support, d'un revêtement comportant un ensemble de plaques de parement juxtaposées (32), du type comportant une étape d'application et de liaison sur le support d'une feuille bitumineuse (10) suivant une face de liaison (16) de celle-ci et une étape d'application et de liaison des plaques de parement (32) sur la feuille bitumineuse (10) suivant une face de réception (14) de celle-ci, caractérisé en ce que la feuille bitumineuse (10) est appliquée à température ambiante sans chauffage sur le support, en ce que les plaques de parement (32) sont mises en place sur la face de réception (14) de la feuille bitumineuse (10) alors que cette dernière est à température ambiante, en ce qu'il est mis en oeuvre une étape de liaison des plaques de parement (32) et de la feuille bitumineuse (10), et en ce que l'étape de liaison entre les plaques de parement (32) et la feuille bitumineuse (10) comporte une étape préalable de chauffage des plaques de parement (32) avant leur application, jusqu'à une température suffisante pour obtenir, après application des plaques de parement (32), un échauffement et une fusion partielle de la face de réception (14) de la feuille bitumineuse.
5. Procédé selon la revendication 4, caractérisé en ce que les plaques de parement (32) sont amenées avant leur application à une température comprise entre 80°C et 200°C et de préférence sensiblement égale à 120°C.
6. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'étape de liaison entre le support (30) et la feuille bitumineuse (10) suivant la face de liaison (16) de celle-ci comporte la mise en oeuvre d'un revêtement adhésif (20) sur la face de liaison (16) de la feuille bitumineuse.

45

50

55

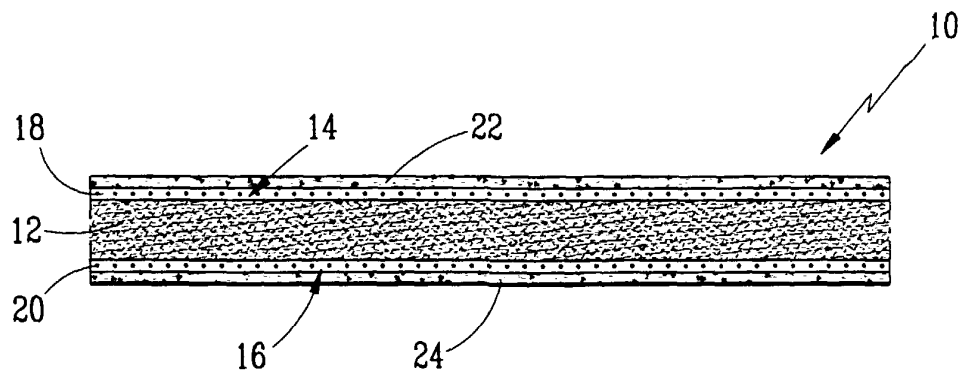


FIG.1

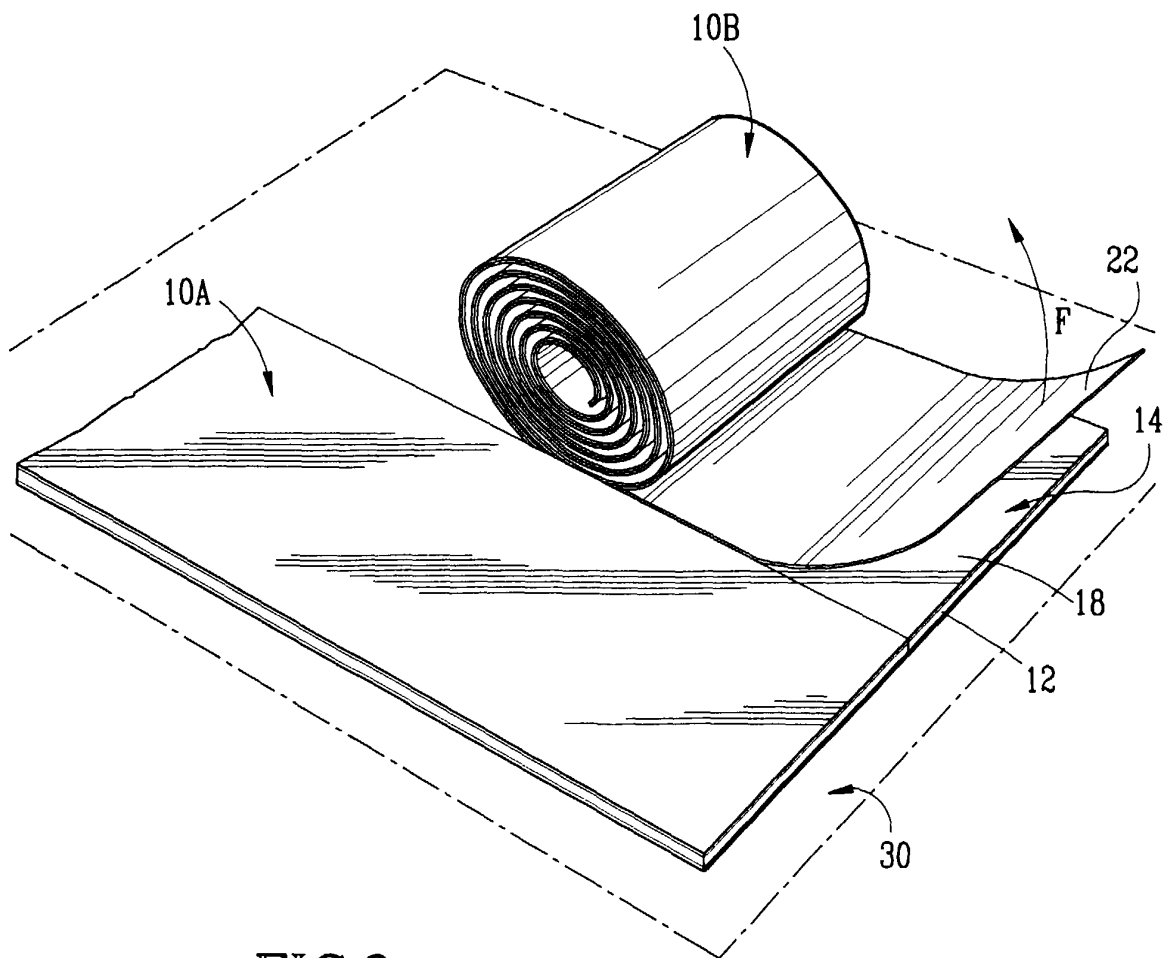


FIG.2

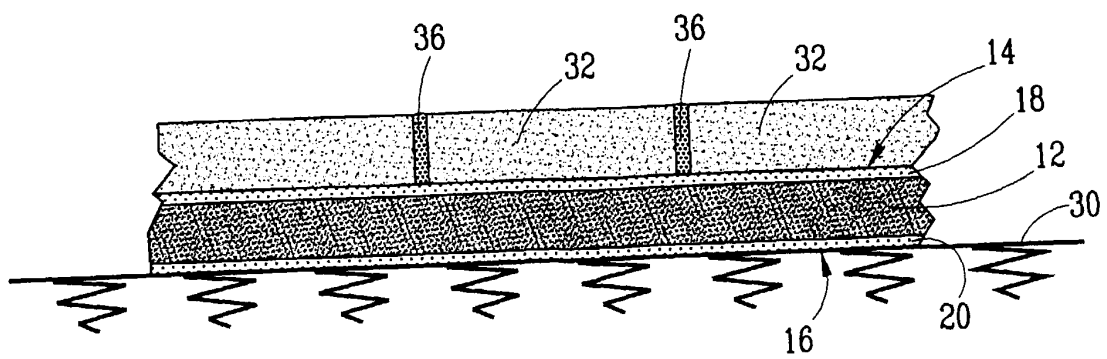
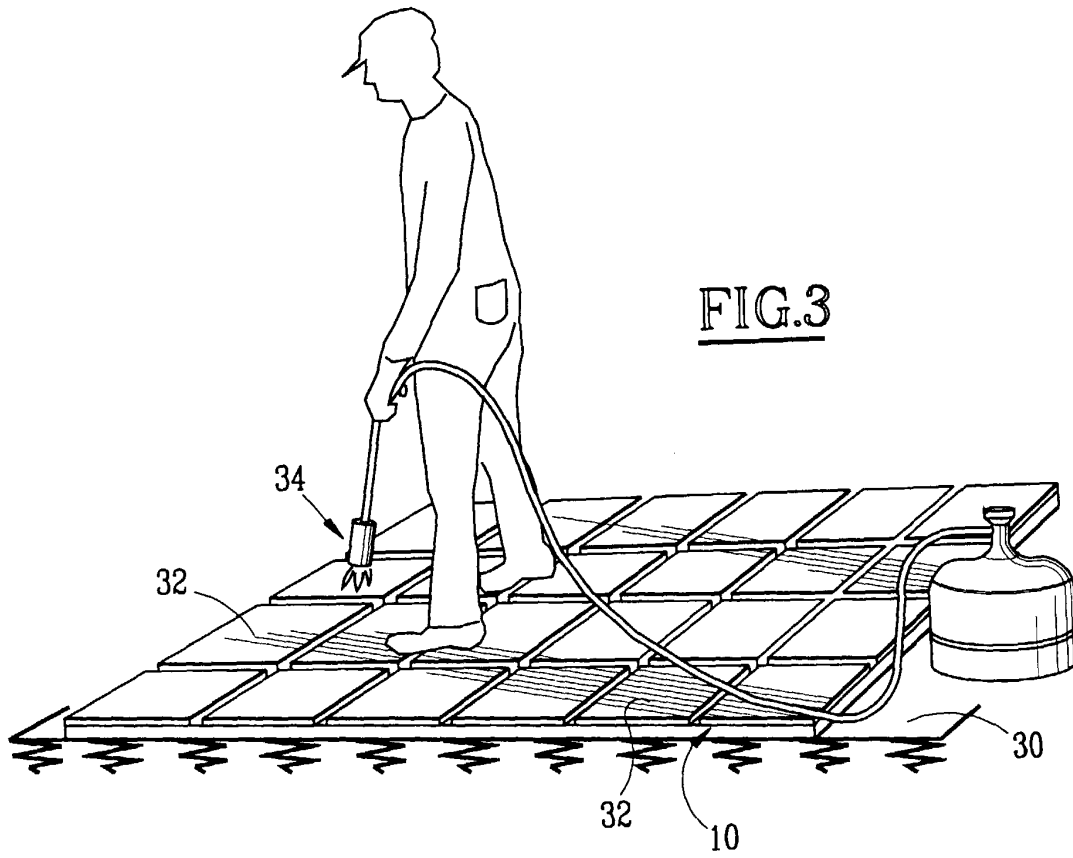


FIG.4



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 00 40 1553

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.7)
A	EP 0 463 933 A (SIPLAST SA) 2 janvier 1992 (1992-01-02) * colonne 2, ligne 55 - colonne 4, ligne 11 * * colonne 4, ligne 28 - ligne 40; figure 2 *	1,3,4,6	E04F15/18
A	----- PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 018, no. 389 (M-1642), 21 juillet 1994 (1994-07-21) & JP 06 108594 A (CEMEDINE CO LTD;OTHERS: 01), 19 avril 1994 (1994-04-19) * abrégé * -----	1,3,4	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			E04F E04D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examineur	
LA HAYE	7 septembre 2000	Ayiter, J	
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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 L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 00 40 1553

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

07-09-2000

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0463933 A	02-01-1992	FR 2663663 A	27-12-1991
		AT 120513 T	15-04-1995
		DE 69108459 D	04-05-1995
		DE 69108459 T	10-08-1995
		DE 463933 T	30-04-1992
		ES 2027941 T	01-07-1992

JP 06108594 A	19-04-1994	AUCUN	

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82