

Brevet N° 11-3521
 du 11 août 1983
 Titre délivré : 21.08.1983

GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG



Monsieur le Ministre
 de l'Économie et des Classes Moyennes
 Service de la Propriété Intellectuelle
 LUXEMBOURG

Demande de Brevet d'Invention

Addition au brevet no. 84 766 du 25-4-1983

I. Requête

Eurofloor S.A., rue Neuve, 9501 Wiltz, représentée par (1)
 MM. Freylinger Ernest T. & Meyers Ernest, ing.cons.en propr.ind.
 46 rue du Cimetière, Luxembourg, agissant en qualité de (2)
 mandataires

dépose(nt) ce onze août mil neuf cent quatre-vingt-trois (3)
 à 15.00 heures, au Ministère de l'Économie et des Classes Moyennes, à Luxembourg :

1. la présente requête pour l'obtention d'un brevet d'invention concernant :

" Procédé de matification locale de revêtements synthétiques (4)
et produits obtenus "

2. la délégation de pouvoir, datée de Wiltz le 5 août 1983

3. la description en langue française de l'invention en deux exemplaires;

4. / planches de dessin, en deux exemplaires;

5. la quittance des taxes versées au Bureau de l'Enregistrement à Luxembourg,

le vingt-neuf juillet mil neuf cent quatre-vingt-trois

déclare(nt) en assumant la responsabilité de cette déclaration, que l'(es) inventeur(s) est (sont) :

1. Jean-François Courtoy, rue des Charretiers 49, Wiltz (5)

2. Daniel Marchal, 4 place de la Paix, Esch/Alzette

revendique(nt) pour la susdite demande de brevet la priorité d'une (des) demande(s) de

(6) déposée(s) en (7)

le (8)

au nom de (9)

élit(élient) pour lui (elle) et, si désigné, pour son mandataire, à Luxembourg

46 rue du Cimetière (10)

sollicite(nt) la délivrance d'un brevet d'invention pour l'objet décrit et représenté dans les
 annexes susmentionnées, — avec ajournement de cette délivrance à dix-huit mois. (11)

xx l'un des mandataires

II. Procès-verbal de Dépôt

La susdite demande de brevet d'invention a été déposée au Ministère de l'Économie et des
 Classes Moyennes, Service de la Propriété Intellectuelle à Luxembourg, en date du :

11 août 1983

à 15.00 heures



Pr. le Ministre
 de l'Économie et des Classes Moyennes.

p. E.

BREVET D'INVENTION

Addition au brevet no. 84 766 déposé le
25 avril 1983

" Procédé de matification locale de revêtements synthétiques
et produits obtenus "

EUROFLOOR S.A.
rue Neuve
WILTZ

1
12

PROCEDE DE MATIFICATION LOCALE DE REVETEMENTS SYNTHETIQUES
ET PRODUITS OBTENUS.

La présente addition concerne des variantes opératoires au procédé décrit dans la demande principale.

5 Dans cette demande, on décrit un procédé destiné à obtenir des zones mates et des zones lisses sur un revêtement synthétique, caractérisé en ce qu'on dépose sur un support moussable ou non, dans une première zone, au moins une enduction ou impression contenant au moins un initiateur radiatif de polymérisation et, dans une deuxième
10 zone qui peut éventuellement comprendre partiellement la première zone, au moins une enduction à base de monomère réticulable ; en ce qu'on effectue une prégélification et au moins localement un grainage ; en ce qu'on polymérise
15 le revêtement de la première zone par initiation sous un rayonnement afin de fixer son aspect et en ce qu'on effectue ensuite une gélification qui, causant la fluidification du vernis, provoque la disparition de l'aspect grainé dans la zone non réticulée et éventuellement une
20 expansion.

Selon la présente addition, afin de faciliter les opérations de production du revêtement de sols ou de murs et pouvoir initier différenciellement les étapes de réticulation, il est prévu que ladite deuxième zone peut
25 être initiée directement ou par l'intermédiaire d'un agent de transfert énergétique par voie radiative, de manière que chacune des initiations puisse être déclenchée par un effet physico-chimique qui lui est propre. De cette manière, il devient possible de séparer les initiations de polymérisation dans les zones en question en
30 fonction des initiateurs et/ou des effets physico-chimiques d'initiation utilisés de telle sorte que l'énergie d'initiation de polymérisation apportée par voie radiative dans une première zone ne puisse initier la
35 polymérisation de l'autre zone.

Cette séparation des effets permet donc de polymériser une zone et de fixer son aspect puis de polymériser la deuxième zone sans altérer l'aspect de la pre-

mière zone.

Avantageusement, l'initiation de polymérisation de la deuxième zone par voie radiative directe ou par l'intermédiaire d'un agent de transfert énergétique peut être effectuée par un rayonnement X ou par un faisceau d'électrons.

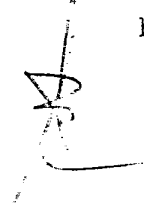
Afin que l'agent de transfert énergétique puisse exercer pleinement son effet, celui-ci doit agir sur un produit pour lequel une mobilité suffisante du monomère réticulable est assurée.

Cette condition est la mieux réalisée du point de vue industriel à chaud en soumettant le produit dans un four, de préférence le four dans lequel on réalise de manière classique la gélification et/ou l'expansion éventuelle ou immédiatement à la sortie de ce four quand le produit est encore à une température suffisante.

De cette manière, on peut provoquer la polymérisation dans la première zone par les techniques décrites dans le brevet principal et ensuite la polymérisation dans la deuxième zone par les moyens physico-chimiques adéquats, et ceci sans modifications importantes des lignes de production de revêtement de sol existantes.

On choisira bien entendu les différents effets d'initiation utilisés dans les zones respectives de manière à pouvoir disposer d'effets initiatifs suffisamment différents pour obtenir l'effet souhaité. A titre d'exemple, il pourrait être difficile de maîtriser une opération dans laquelle deux initiateurs UV différents, c'est-à-dire déclenchés par des plages de radiations UV différentes, seraient utilisés car la séparation des effets dans le spectre UV serait difficile à réaliser.

Les monomères utilisés, les techniques d'application localisées dans les différentes zones et, de manière générale, l'ensemble du processus technologique est identique, mutatis mutandis à ce qui a été décrit dans le brevet principal.



La technique à mettre en oeuvre pour réaliser l'initiation dans ladite deuxième zone par voie radiative en utilisant comme monomère le triméthylacrylate de triméthylolpropane peut être celle décrite
5 par exemple par Salmon et Loan J. Appl. Polym. Sci., 16, 671 (1972)



REVENDEICATIONS.

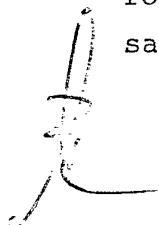
1. Procédé destiné à obtenir des zones mates et des zones lisses sur un revêtement synthétique, dans lequel on dépose sur un support moussable ou non, dans une première zone, au moins une enduction ou impression contenant au moins un initiateur radiatif de polymérisation et, dans une deuxième zone qui peut éventuellement comprendre partiellement la première zone, au moins une enduction à base de monomère réticulable ; on effectue une prégélification et au moins localement un grainage ; on polymérise le revêtement de la première zone par initiation sous un rayonnement afin de fixer son aspect et on effectue ensuite une gélification qui, causant la fluidification du vernis, provoque la disparition de l'aspect grainé dans la zone non réticulée et éventuellement une expansion, caractérisé en ce que ladite deuxième zone est initiée directement ou par l'intermédiaire d'un agent de transfert énergétique par voie radiative, de manière que chacune des initiations puisse être déclenchée par un effet physico-chimique qui lui est propre.

2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'énergie d'initiation de polymérisation apportée par voie radiative dans une première zone ne peut pas initier la polymérisation de l'autre zone.

3. Procédé selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que l'initiation de polymérisation de la deuxième zone par voie radiative directe ou par l'intermédiaire d'un agent de transfert énergétique est effectuée par un rayonnement X ou par un faisceau d'électrons.

4. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que l'agent de transfert énergétique par voie radiative agit sur le produit à traiter dans un four à chaud qui est, de préférence, le four dans lequel on réalise la gélification et/ou l'expansion éventuelle ou immédiatement à la sortie de ce four quand le produit est encore à une température suffisante.

5. Procédé suivant l'une quelconque des reven-



dications 1 à 4, caractérisé en ce qu'on utilise, comme initiateur UV, les substances DAROCUR^R 1173 ou DAROCUR^R 1116 (de MERCK).

5 6. Procédé suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'au moins l'une des deux zones comporte une enduction contenant un inhibiteur d'expansion du support, plus particulièrement l'anhydride trimellitique (TMA).

10 7. Procédé suivant l'une quelconque des revendications 1 à 6 caractérisé en ce que l'encre ou la coupure contient 1 à 50 %, de préférence 20 %, en poids de DAROCUR^R.

15 8. Procédé suivant l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que l'enduction à base de monomère réticulable contient 2 à 50 %, de préférence 16,6 %, en poids de monomère comportant au moins deux sites de propagation.

20 9. Procédé suivant l'une quelconque des revendications 7 ou 8, caractérisé en ce qu'un relief est obtenu par un dépôt de plastisol suivant un procédé sérigraphique.

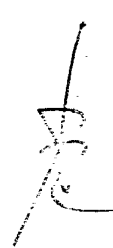
25 10. Procédé suivant l'une quelconque des revendications 1 à 9 caractérisé en ce que le dépôt d'encre se fait par une technique d'impression, soit par héliogravure, soit par sérigraphie, soit par flexographie.

11. Procédé suivant l'une quelconque des revendications 1 à 10, caractérisé en ce qu'on effectue la prégélification dans une plage d'environ 100°C à 160°C.

30 12. Procédé suivant l'une quelconque des revendications 1 à 10, caractérisé en ce qu'on effectue le grainage à une température inférieure à 100 °C, sous une pression dépendant du degré de matité désiré.

35 13. Procédé suivant l'une quelconque des revendications 1 à 12, caractérisé en ce qu'on effectue finalement une expansion du support moussable à environ 200°C, pendant 2 minutes à 2 minutes 30 secondes.

14. Procédé suivant l'une quelconque des revendications 1 à 13 caractérisé en ce qu'on complète l'effet



de lissage dû à la tension superficielle résultant de la fluidification se produisant lors de la gélification, soit par un traitement mécanique au rouleau lisse ou structuré.

5

15. Produits obtenus par le procédé d'une quelconque des revendications 1 à 14.

10

15

20

25

30

35

