

Brevet N°

86315

du 20 février 1986

Titre délivré :

10 SEP. 1987



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

Demande de Brevet d'Invention

I. Requête

TERRE ASBL, Place Communale 1, B-4470 Vivegnis, représentée (1)
par Monsieur Jean Waxweiler, 21-25 Allée Scheffer, Luxembourg,
agissant en qualité de mandataire (2)

dépose(nt) ce vingt février mil neuf cent quatre-vingt-six (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 : (4)
Panneau aggloméré isolant

2. la délégation de pouvoir, datée de Vivegnis le 14 février 1986
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 février mil neuf cent quatre-vingt-six

déclare(nt) en assumant la responsabilité de cette déclaration, que l'(es) inventeur(s) est (sont) :
Wauters William, Place Communale 1, B-4470 Vivegnis (5)

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(élisent) pour lui (elle) et, si désigné, pour son mandataire, à Luxembourg
Jean Waxweiler, 21-25 Allée Scheffer, Luxembourg (10)

solicite(nt) la délivrance d'un brevet d'invention pour l'objet décrit et représenté dans les
annexes susmentionnées, — avec ajournement de cette délivrance à 18 mois. (11)

Le mandataire

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 :

20.02.1986

à 15,00 heures



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

D-86/04

Mémoire descriptif déposé à l'appui d'une demande de

B R E V E T D ' I N V E N T I O N

au nom de :

A.s.b.l. TERRE
Place Communale 1
B-4470 Vivegnis

pour :

Panneau aggloméré isolant.

f

La présente invention est relative à la réalisation de panneaux isolants thermiques, isolants acoustiques et absorbants phoniques.

L'objet de l'invention consiste dans l'utilisation, pour la réalisation de tels panneaux, de matières premières recyclées ou utilisées à l'état noble et constituées de cellulose et de déchets végétaux agglomérés.

Dans cette description on désigne par cellulose soit la cellulose provenant de vieux papiers mêlés à partir de récoltes sélectives, défibrés à l'eau dans un pulper conventionnel pour former une pâte, soit la cellulose produite à partir de végétaux tels que papyrus, bagasse de canne à sucre, bois, feuilles de bananiers et tous végétaux fibreux du même type, défibrés pour former une pâte.

Par déchets végétaux on désigne des matières végétales considérées comme résidus de fabrication telles que parche de café, son, balle de riz et toutes autres écorces de grains, paillettes de céréales, paillettes de riz, sciure et copeaux de bois.

Un panneau conforme à l'invention est fabriqué à partir de cellulose, se présentant sous forme de pâte dans laquelle sont incorporés les déchets végétaux secs, préalablement conditionnés du point de vue pureté et dimension.

La dimension des déchets végétaux peut suivant l'invention varier en longueur entre 5 mm et 20 mm. Cette

dimension, par une recherche de plus de rigidité ou de plus d'isolation, pourrait varier cependant en dehors de ces limites.

La proportion de déchets végétaux par rapport à la cellulose est ajustable (entre 25 % et 70 %) et dépend de la qualité des déchets choisis et de la densité recherchée finale ; celle-ci se situera avantageusement entre 250 Kg/m^3 et 500 Kg/m^3 .

L'originalité du panneau réside entre autres dans le fait que, malgré l'absence de liant ou de colle de toute sorte, il présente une structure et une solidité exceptionnelle malgré sa faible densité.

Pour conférer aux panneaux réalisés suivant l'invention des propriétés spéciales, de manière à les rendre ignifuges et/ou hydrofuges et/ou imputrescibles et/ou plus rigides on incorpore dans la pâte certains additifs.


Pour donner aux panneaux une protection ignifuge durable dans le temps il est proposé suivant l'invention d'incorporer dans la pâte, d'une part, de la parafine chlorée 70 % poudre dans une proportion de 10 % par rapport à la matière sèche et, d'autre part, 3 % d'oxyde d'antimoine. On obtient ainsi une protection ignifuge M1 selon la norme française de classement NF 92-501. Ces proportions sont ajustables suivant la norme choisie, c'est-à-dire le degré de protection désiré.

Suivant l'invention encore une partie de l'oxyde d'antimoine peut être remplacée par du borate de zinc, afin de réduire les coûts de réalisation des panneaux d'après la fluctuation des prix de la Bourse.

La technique de mise en oeuvre de la pâte ainsi formée est la même que celle décrite dans la demande EP-A-0 084 917. Cette technique consiste toujours, peu importe le moyen, à éliminer avec précision et à faible pres-

sion une quantité limitée d'eau, de manière à laisser dans le gâteau préformé une quantité d'eau de l'ordre de 75 % par rapport au poids total du gâteau. Ce pourcentage élevé d'eau, volontairement laissé dans le gâteau, est éliminé par un séchage approprié. C'est ce procédé qui, seul, permet au panneau d'acquérir des qualités isolantes.

Après formage et séchage le panneau peut être laissé brut ou calibré par ponçage ou tout autre moyen de surfacage. Les panneaux bruts ou calibrés peuvent être recouverts d'un revêtement, afin de leur conférer des qualités complémentaires telles que décoratives, de rigidité, de pare-vapeur, ignifuges, hydrofuges, biocides et autres. Les chants des panneaux ainsi obtenus peuvent être usinés afin d'adopter l'arête à l'utilisation désirée.



RE V E N D I C A T I O N S

1. Panneau aggloméré isolant, caractérisé en ce qu'il est réalisé à partir de matières premières recyclées ou utilisées à l'état noble et constituées de cellulose et de déchets de végétaux agglomérés.
2. Panneau suivant la revendication 1, caractérisé en ce que la cellulose se présente sous forme de pâte dans laquelle sont incorporés sans colle ou autre liant les déchets végétaux secs conditionnés.
3. Panneau suivant la revendication 1, caractérisé en ce que la longueur des déchets végétaux varie entre 5 mm et 20 mm.
4. Panneau suivant la revendication 1, caractérisé en ce que la proportion de déchets végétaux par rapport à la cellulose est choisie entre 25 % et 70 % pour obtenir un caractère isolant et une rigidité désirée.
5. Panneau suivant une ou plusieurs des revendications 1 à 4, caractérisé par l'incorporation dans la pâte de parafine chlorée 70 % poudre et d'oxyde d'antimoine.
6. Panneau suivant la revendication 5, caractérisé en ce que pour un degré de protection ignifuge M1 selon la norme française de classement NF 92-501 il comporte 10 % de parafine chlorée 70 % poudre par rapport à la matière sèche et 3 % d'oxyde d'antimoine.
7. Panneau suivant la revendication 5, caractérisé en ce qu'une partie d'oxyde d'antimoine est remplacée par du borate de zinc.
8. Panneau tel que décrit ci-dessus et réalisé suivant le procédé décrit dans EP-A-084 917 de manière à obtenir une densité finale de 250 Kg/m^3 à 500 Kg/m^3 .

