

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

11

Numéro de publication:

0 138 657
A2

12

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

21

Numéro de dépôt: **84401794.7**

51

Int. Cl.4: **D 21 J 1/08**

22

Date de dépôt: **11.09.84**

30

Priorité: **12.09.83 FR 8314491**

71

Demandeur: **PAPETERIES SIBILLE STENAY,**
F-55700 STENAY (FR)

43

Date de publication de la demande: **24.04.85**
Bulletin 85/17

72

Inventeur: **Tharrault, François, 7, Avenue Achille Garnon,**
F-92330 Sceaux (FR)

84

Etats contractants désignés: **AT BE CH DE FR GB IT LI**
LU NL SE

74

Mandataire: **Polus, Camille et al, c/o Cabinet**
Lavoix 2, Place d'Estienne d'Orves, F-75441 Paris
Cedex 09 (FR)

54

Procédé d'amélioration de l'état de surface d'un panneau de fibres.

57

L'invention a pour objet un procédé d'amélioration de l'état de surface d'un panneau de fibres, caractérisé en ce que l'on dépose sur un gâteau de fibres encore humide une couche de boue ayant une humidité voisine et l'on poursuit le cycle habituel de fabrication du panneau.

EP 0 138 657 A2

Procédé d'amélioration de l'état de surface
d'un panneau de fibres.-

La présente invention concerne un procédé d'amélioration de l'état de surface d'un panneau de fibres.

Les panneaux de fibres ont une surface relativement poreuse, sensible à l'humidité et d'un aspect peu acceptable pour certaines applications. Aussi, généralement, on applique un revêtement pour améliorer l'état de surface. A cet effet, on utilise généralement une peinture à raison d'au moins 120 g/m², ce qui augmente de façon importante le coût des panneaux.

La présente invention vise à permettre l'utilisation, comme matériau de revêtement améliorant l'état de surface, de résidus, c'est-à-dire de matériaux très peu coûteux.

La présente invention a pour objet un procédé d'amélioration de surface d'un panneau de fibres, caractérisé en ce que l'on dépose sur un gâteau de fibres encore humide une couche de boue ayant une humidité voisine et l'on poursuit le cycle habituel de fabrication du panneau.

Dans la présente invention, on désigne essentiellement par boue un milieu comprenant de l'eau et des déchets industriels comprenant des fibres courtes et/ou des charges fines. Ces déchets sont notamment ceux obtenus dans l'industrie papetière, tels que les boues et autres résidus obtenus lors de la fabrication du papier. Ces boues à l'état sec contiennent environ 50 % de fibres très courtes et 50 % de charges.

Mais on peut également utiliser d'autres déchets, tels que de la sciure de bois, des déchets de carton, de la craie, du kaolin, du charbon, du noir de fumée.

Les fibres courtes ont avantageusement une taille inférieure à 4 mm et les charges fines ont avantageusement une taille inférieure à 100 μ .

Si besoin est, on peut ajouter à ces déchets un liant, tel qu'une résine phénolique en dispersion dans un milieu liquide tel que l'eau.

En pratique, on amène le gâteau de fibres, par essorage, jusqu'à une teneur en eau d'environ 80 à 50 % en poids (généralement 70 % en poids) avant d'appliquer les boues ayant sensiblement la même teneur en eau. On poursuit alors l'essorage et la suite des opérations habituelles de la fabrication des panneaux de fibres.

10 L'application de la couche de boues peut être effectuée en continu par application sur le gâteau de fibres au pistolet, à l'aide de rouleaux ou de râcles. Elle peut être effectuée également par application sur le gâteau de fibres d'un papier humide ou "papier de boues" 15 formé sur la machine elle-même (sur une caisse secondaire, une caisse aspirante) ou formé sur une autre machine et amené par une deuxième toile.

La quantité de boues qui est déposée peut varier entre de larges limites.

20 Pour obtenir un effet de bouche-pore la couche de boues peut représenter seulement 100 g/m² (en poids à sec). Mais, on peut appliquer des quantités plus importantes allant jusqu'à 5 kg/m² (en poids à sec) par exemple, de façon à obtenir un enduit important sur le panneau 25 de fibres.

La finition peut être améliorée non seulement par le poli de la plaque chauffante de la machine de fabrication des panneaux de fibres, mais aussi par divers agents (cire, téflon, ...) ou par interposition d'un matériau (film, papier, ...), qui donnent alors une qualité 30 superficielle.

Toutefois, le procédé le plus économique consiste à déposer à la surface des boues après essorage et pressage et juste avant le chauffage, une couche très diluée 35 de boues. Cette méthode empêche le collage sur la plaque de chauffage et donne une bonne finition. A cet effet, on peut

- soit déposer une couche très diluée (avec ou sans résines) par les moyens habituels (pulvérisation),
- soit diluer la boue en surface par un procédé quelconque (à l'aide d'un rouleau de mousse par exemple)
5 en utilisant de l'eau normale ou même de l'eau industrielle.

On obtient ainsi directement un panneau ayant un très bon aspect de surface.

10 Il convient de souligner en outre que les propriétés des panneaux sont améliorées : ainsi, les panneaux ont une plus grande rigidité, une meilleure résistance à l'humidité et de meilleures qualités d'isolation thermique et phonique.

L'exemple suivant illustre la présente invention.

15 EXEMPLE

Le gâteau de fibres est fabriqué en continu à 30 % de siccité suivant le procédé habituel.

20 Des boues de papeterie sont déposées sur la surface (déchets à 30 % de siccité environ), à raison de 300 g/m².

L'application se fait avec quatre buses (genre machine à projeter) qui couvrent la largeur.

25 Un système de deux râcles permet de régulariser le dépôt (la première avec bourrelet, la deuxième sans bourrelet).

Une couche diluée contenant 4 à 5 % de boues de papeterie est ensuite pulvérisée avec un système de buses coniques. Le poids déposé est de 40 à 50 g/m² de couche.

30 Le gâteau est alors découpé pour donner le panneau habituel de 5 m x 1,7 m.

Ce panneau est ensuite pressé et séché 7 minutes à 200°C suivant le cycle habituel.

REVENDEICATIONS

1. Procédé d'amélioration de l'état de surface d'un panneau de fibres, caractérisé en ce que l'on dépose sur un gâteau de fibres encore humide une couche de boue ayant une humidité voisine et l'on poursuit le cycle habituel de fabrication du panneau.
2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'onessore le gâteau de fibres jusqu'à une teneur en eau d'environ 80 à 50 % en poids avant d'appliquer la boue.
3. Procédé selon la revendication 2, caractérisé en ce qu'onessore le gâteau de fibres jusqu'à une teneur en eau d'environ 70 % avant d'appliquer la boue.
4. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce qu'on applique la boue sous forme d'un papier humide.
5. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce qu'on applique la boue à raison de 100 g/m² à 5 kg/m², ces poids étant exprimés par rapport à la matière sèche.
6. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce qu'on applique sur la couche de boue après essorage et pressage et juste avant le chauffage une couche de boue diluée.
7. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce qu'on dilue la couche de boue en surface par application d'eau, après essorage et pressage et juste avant le chauffage.
8. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que la boue est formée de déchets de l'industrie papetière.
9. Procédé selon la revendication 8, caractérisé en ce que la boue est une boue de papeterie.
10. Panneau de fibres ayant un bon aspect de surface obtenu par un procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 9.