

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 81 00589

(54)

Matériau de construction isolant.

(51)

Classification internationale (Int. Cl. ³). C 04 B 21/00.

(22)

Date de dépôt 9 janvier 1981.

(33) (32) (31)

Priorité revendiquée :

(41)

Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — « Listes » n° 38 du 24-9-1982.

(71)

Déposant : HERIAU Roger agissant en qualité de Gérant de la SARL CARRIERES DES LACS,
résidant en France.

(72)

Invention de : Roger Heriau.

(73)

Titulaire : *Idem* (71)

(74)

Mandataire : Cabinet Regimbeau, Corre, Martin et Schrimpf,
26, av. Kléber, 75116 Paris.

La présente invention concerne les matériaux d'isolation thermique et phonique obtenus par expansion.

Les matériaux connus de ce genre sont généralement des produits dérivés d'hydrocarbures, qui présentent l'inconvénient d'être
5 très fragiles, d'où une difficulté de manipulation, de stockage et de mise en oeuvre. De plus, ces produits sont souvent inflammables, ce qui limite les possibilités d'utilisation compte tenu des normes de sécurité imposées dans le domaine de la construction. Il existe d'autres matériaux isolants, tels que la laine
10 de verre, et d'autres, de structure similaire, qui présentent aussi des inconvénients notamment au niveau de la mise en place impliquant un support rigide. Les produits fibreux ont en plus, du fait de leur perméabilité, l'inconvénient de "retenir" une humidité assez importante.

15 Le matériau selon l'invention permet d'éviter ces inconvénients. Il est en effet, réalisé de telle sorte que ses caractéristiques mécaniques, après expansion en empreintes de moules, et physiques (isolation thermique et phonique, résistance au feu, imperméabilité), en font un produit d'association directement uti-
20 lisable en construction sous des formes et des dimensions correspondant aux matériaux traditionnels. Le matériau est notamment utilisable pour l'édification de cloisons, la réalisation de sols ou de plafonds.

Le schéma annexé symbolise le processus de fabrication du
25 matériau.

Tel qu'il est représenté, le schiste d'ardoise pulvérisé, constituant un déchet d'exploitation industrielle, est recyclé sous réserve d'avoir une granulométrie variant de 0 à 500 microns. Ce pulvérulent est alors dosé en fonction du volume désiré en finition. Ces doses sont réparties dans les empreintes
30 de moule conditionnant la forme finale. Ces moules sont alors élevés à une température suffisante pour provoquer l'expansion du pulvérulent, aux alentours de 1 250°C. Cette expansion est contrôlable dans un but d'homogénéité du produit fini, grâce à
35 des éléments mobiles entrant dans la constitution du moule.

Quand l'expansion est réalisée, le refroidissement intervient en temps contrôlé. Le démoulage délivre un produit fini de forme constante, immédiatement utilisable comme matériau de construction robuste bien que léger. Sa densité est d'environ
40 0,4.

Le matériau, objet de l'invention peut être utilisé dans tous les cas où une construction implique des qualités d'isolation thermique ou phonique, de résistance au feu ou à l'humidité. C'est le cas de la plupart des constructions, qui sont soumises au respect des normes d'isolation liées aux économies d'énergie, et au respect des contraintes relatives à la sécurité, particulièrement en cas d'incendie. Ce matériau étant à la fois un élément de construction et un isolant, permet une réduction du temps de mise en oeuvre, par rapport aux procédés traditionnels.

REVENDICATIONS

1 Matériau de construction isolant caractérisé par le fait qu'il est issu d'un schiste d'ardoise pulvérisée, d'une granulométrie inférieure à 500 microns, expansé par élévation de température en empreinte de moule.

2 Matériau de construction isolant selon la revendication 1, caractérisé par le fait que son procédé de fabrication se limite à l'expansion, contrôlé dimensionnellement, d'un schiste d'ardoise pulvérisée, sans opération intermédiaire ni adjonction.

3 Matériau de construction isolant selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le schiste d'ardoise pulvérisée constituant la matière première, peut être un déchet d'une exploitation industrielle.

