RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication : **2 468 700**
(A n'utiliser que pour les commandes de reproduction).

A1

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

(21) **N° 80 23762**

(54) **Procédé d'isolation thermique et acoustique d'un parement et revêtement isolant obtenu.**

(51) Classification internationale (Int. Cl. ³). **E 04 B 1/74, 1/41, 1/88; E 04 F 13/00, 13/02; F 16 L 59/00; G 10 K 11/16.**

(22) Date de dépôt..... 6 novembre 1980.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : *Espagne, 6 novembre 1979, n° 485.737.*

(41) Date de la mise à la disposition du public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 19 du 8-5-1981.

(71) Déposant : Société dite : SET-TECHNOCHEMICAL AG, résidant en Suisse.

(72) Invention de : Gregor Van Uden.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Plasseraud,
84, rue d'Amsterdam, 75009 Paris.

Procédé d'isolation thermique et acoustique d'un parement et revêtement isolant obtenu.

La présente invention est relative à un procédé destiné à réaliser soit manuellement, soit mécaniquement, l'isolation thermique et acoustique d'une surface, telle qu'un mur de parement, trouvant son application tout particulièrement dans la construction, en constituant un système hautement efficace et pouvant être effectué "in situ", lequel procédé outre qu'il permet d'obtenir la double isolation en question, surpasse les systèmes adoptés ordinairement du fait de ses caractéristiques de résistance au feu et d'imperméabilité et de la possibilité qu'il offre d'être mis en oeuvre tant à l'intérieur qu'à l'extérieur des constructions ou bâtiments, indépendamment d'une éventuelle finition externe.

L'invention est relative également aux revêtements réalisés selon ledit procédé.

Le procédé selon l'invention est caractérisé en ce que sur la surface nettoyée du mur ou parement, on applique une certaine épaisseur d'un mortier dont la composition, exprimée en pourcentage du poids du mortier, est :

a) ciment 30-50%,
b) charges plastifiantes 30-50%,
c) charges de mousse plastique à cellules fermées 8-12%,
d) agents de rétention de l'eau de prise en masse 3-5%,
e) agents hydrofuges, résines synthétiques susceptibles de redispersion 1-4%,
f) additifs (anti-moisissure, plastifiants, produit humidifiants, etc.) 0,1-1%,

sous la forme d'au moins une couche susceptible d'être

armée ou revêtue par une structure réticulaire à larges mailles, et en ce qu'on applique sur l'épaisseur de mortier une première couche de peinture plastique, qu'on arme ou revêt par une structure réticulaire à mailles fines, cette première couche étant ensuite recouverte par une seconde couche de peinture plastique.

Suivant une autre caractéristique de l'invention, la fixation de l'épaisseur de mortier est obtenue par l'ancrage dans le mur ou parement d'un certain nombre d'éléments, servant de supports, au niveau desquels est arasée superficiellement une première couche de mortier et dans lesquels sont fixés des éléments de retenue pour la structure réticulaire à mailles larges constituant l'armature, après quoi on applique au moins une seconde couche de mortier.

L'invention sera mieux comprise par la description d'un de ses modes de réalisation, donné ici à titre illustratif mais nullement limitatif, qui en fera ressortir d'autres détails et qui en sera faite ci-après à l'aide des figures 1 à 6 ci-annexées qui représentent, respectivement, dans chacune des phases successives de mise en oeuvre du procédé selon l'invention, la section transversale d'un mur.

Ces figures 1 à 6 représentent un exemple pratique de réalisation du procédé dans son application à un mur 1 sur la surface intérieure ou extérieure duquel il s'agit d'appliquer le revêtement isolant.

Sur la surface en question du mur 1, correctement nettoyée, on fixe, convenablement répartis, un certain nombre d'éléments servant de supports, tels que des clous 2, du type se fixant au moyen d'un pistolet percuteur, qui comportent un trou fileté, ainsi qu'on peut le voir sur la figure 1. Dans la phase suivante, représentée sur la figure 2, on dispose une première

couche 2 d'un mortier dont la composition, en poids, est la suivante :

- ciment : 30-50%,
- charges plastifiantes de diverses granulométries, du type des fibres synthétiques, telles que des polyesters, polyamides, verre et autres : 30-50%,
- charges de mousse plastique à cellules fermées : 8-12%,
- agents de rétention de l'eau de prise en masse : 3-5%,
- agents hydrofuges, résines synthétiques susceptibles de redispersion : 1-4%,
- additifs divers : 0,1-1%.

Ce mortier présente les caractéristiques mécaniques suivantes :

- résistance à la compression de 10 kg/cm^2,
- résistance à la flexion ou à la traction de 9 kg/cm^2,
- coefficient de conductibilité thermique $\lambda=0,06 \frac{kcal}{hm\ °C}$.

Le mortier peut être appliqué indistinctement sur de la brique, des blocs légers ou en ciment, du béton, des agglomérés de fibrociment, des crépis, etc., dont la surface superficielle a été nettoyée et de telle façon que la couche se trouve arasée au niveau des clous 2.

Dans la phase suivante, on applique une structure réticulaire 4 à larges mailles qui est correctement assujettie par un certain nombre d'éléments de retenue, tels que des vis 5 et des rondelles 6, coopérant avec les clous 2 par le filetage intérieur de ceux-ci ou bien par une autre disposition équivalente, selon ce qui est représenté sur la figure 3. On applique ensuite une seconde couche 7 du même mortier, comme indiqué sur la figure 4.

Dans la phase ultérieure, on applique, comme le montre la figure 5, une première couche 8 de peinture

plastique sur laquelle est disposée une structure réticulaire à mailles fines 9 afin de pouvoir passer à la dernière phase au cours de laquelle on applique une couche grasse de peinture plastique 10, selon la figure 6.

On effectue éventuellement une finition de type usuel pour obtenir une coloration déterminée ou un autre effet externe.

Le présent revêtement convient pour les isolations thermiques et acoustiques, comme pare-feu et comme élément d'imperméabilisation et son application, outre le cas des murs dont il a été question précédemment, peut être envisagée dans les planchers comme chape de régularisation de panneaux, en raison de sa résistance à la compression, et également comme moyen de remplissage entre traverses ou lames de parquet et pour d'autres applications.

Dans le cas où le mortier en question doit être appliqué sur de vieux murs, il est nécessaire d'assainir ceux-ci au préalable ainsi que d'éliminer les cavités ou défauts de surface, d'obturer les fissures et de procéder éventuellement à une reconsolidation.

Comme il va de soi, et comme il résulte d'ailleurs déjà de ce qui précède, l'invention ne se limite nullement à ceux de ses modes d'application et de réalisation qui ont été plus spécialement envisagés ; elle en embrasse, au contraire, toutes les variantes.

REVENDICATIONS

1. Procédé destiné à réaliser l'isolation thermique et acoustique d'une surface, telle qu'un mur ou parement, caractérisé en ce que, sur la surface nettoyée du mur ou parement (1), on applique une certaine épaisseur d'un mortier (3) dont la composition, exprimée en pourcentage du poids du mortier est:

a) ciment 30-50%,
b) charges plastifiantes 30-50%,
c) charges de mousse plastique à cellules fermées 8-12%,
d) agents de rétention de l'eau de prise en masse 3-5%,
e) agents hydrofuges, résines synthétiques susceptibles de redispersion 1-4%,
f) additifs (anti-moisissures, plastifiants, produit humidifiant, etc.) 0,1-1%,

sous la forme d'au moins une couche susceptible d'être armée ou revêtue par une structure réticulaire (4) à larges mailles, et en ce qu'on applique sur l'épaisseur de mortier une première couche (8) de peinture plastique, qu'on arme ou revêt par une structure réticulaire (9) à mailles fines, cette première couche étant ensuite recouverte par une seconde couche (10) de peinture plastique.

2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que la fixation de l'épaisseur de mortier est obtenue par l'ancrage dans le mur ou parement d'un certain nombre d'éléments (2), servant de supports, au niveau desquels est arasée superficiellement une première couche de mortier (3) et dans lesquels sont fixés des éléments de retenue (5) pour la structure réticulaire (4) à larges mailles constituant l'armature, après quoi on applique au moins une seconde couche de mortier (7).

3. Revêtement destiné à réaliser l'isolement thermique et acoustique d'une surface, telle qu'un mur ou parement, caractérisé en ce qu'il comprend : une épaisseur de mortier (3) dont la composition, exprimée en pourcentage du poids du mortier, est :

a) ciment 30-50%,

b) charges plastifiantes 30-50%,

c) charge de mousse plastique à cellules fermées 8-12%,

d) agents de rétention de l'eau de prise en masse 3-5%,

e) agents hydrofuges, résines synthétiques susceptibles de redispersion 1-4%,

f) additifs (anti-moisissures, plastifiants, produit humidifiant, etc.) 0,1-1%,

ladite épaisseur de mortier étant armée au moyen d'une structure réticulaire (4) à larges mailles ; une première couche de peinture plastique (8) armée d'une structure réticulaire (9) à mailles fines et une seconde couche de peinture plastique.

Pl. unique

FIG. 1

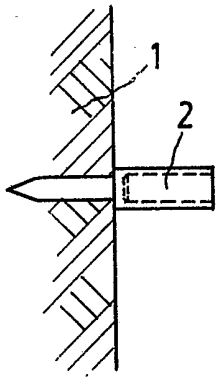


FIG. 2

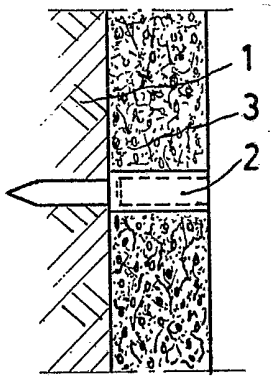


FIG. 3

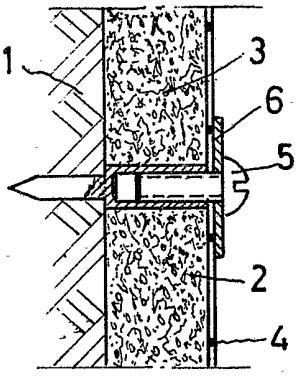


FIG. 4

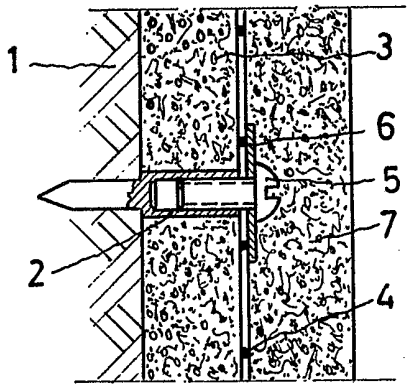


FIG. 5

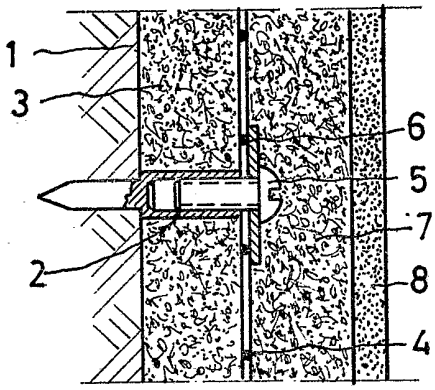


FIG. 6

