(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication : **2 597 529**
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) N° d'enregistrement national : **86 06070**

(51) Int Cl⁴ : E 04 B 1/84, 1/88.

(12) DEMANDE DE CERTIFICAT D'ADDITION À UN BREVET D'INVENTION A2

(22) **Date de dépôt** : 21 avril 1986.

(30) **Priorité** :

(43) **Date de la mise à disposition du public de la demande** : BOPI « Brevets » n° 43 du 23 octobre 1987.

(60) **Références à d'autres documents nationaux apparentés** : 1re addition au brevet 86 00188 pris le 3 janvier 1986.

(71) **Demandeur(s)** : *NONY Jean Claude et NONY Chantal, née TANCHOU.* — FR.

(72) **Inventeur(s)** : Jean Claude Nony.

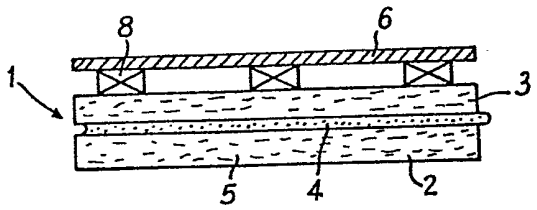
(73) **Titulaire(s)** :

(74) **Mandataire(s)** : Cabinet Lemoine et Associés.

(54) Complexe d'isolation acoustique.

(57) L'invention est relative à des perfectionnements apportés au complexe d'isolation acoustique décrit dans le brevet principal n° FR-86/00188.

Plus précisément, elle concerne l'application du complexe d'isolation acoustique selon la revendication 1 du brevet principal FR-86/00188 pour constituer l'âme porteuse 2 d'un panneau ou cloison composite intérieur 1, notamment utilisé dans le domaine de bâtiment.



FR 2 597 529 - A2

Vente des fascicules à l'IMPRIMERIE NATIONALE, 27, rue de la Convention — 75732 PARIS CEDEX 15

L'invention est relative à des perfectionnements apportés au complexe d'isolation acoustique, objet de la demande de brevet principal en France n° 86/00188 déposée le 3 janvier 1986. Plus précisément, elle est relative à une application du complexe d'isolation pour la réalisation de panneaux ou cloisons intérieurs.

Elle trouvera notamment son application dans l'industrie et plus particulièrement dans les habitations domestiques pour couvrir les parois murales intérieures ou constituer des cloisonnements afin d'absorber les ondes sonores.

La demande de brevet principal est relative à un complexe d'isolation acoustique pour absorber les ondes sonores, caractérisé par sa structure interne composée de trois couches.

La première couche est formée d'un matériau alvéolaire de faible densité qui présente des propriétés d'absorption d'ondes sonores de fréquences élevées et moyennes. La seconde couche centrale est réalisée dans un matériau haute densité ayant un pouvoir d'absorption des ondes sonores de basses et moyennes fréquences. La troisième couche est formée d'un matériau analogue à celui utilisé pour la confection de la première couche.

Un des buts de la demande de brevet principal est de présenter un tel complexe d'isolation acoustique destiné à recouvrir les parois murales intérieures ou extérieures. Ces éléments sont rapportés sur des parois porteuses ou non dans des installations existantes ou dans des installations neuves.

La mise en oeuvre du complexe du brevet principal permet de lutter efficacement afin de parer à la propagation

des ondes sonores sur un large spectre, les sons étant alors amortis.

Par ailleurs, dans le domaine de la construction, il est connu de réaliser des cloisons intérieures destinées simplement à la séparation des pièces, ces cloisons n'étant alors pas porteuses.

Ces cloisons sont généralement réalisées avec des matériaux légers, tels que le plâtre ou le bois. Ainsi, on connaît les carreaux de plâtre, les plaques de placoplâtre, les cloisons sandwich de particules de bois.

Dans les cas d'installations existantes, on peut, pour modifier les propriétés acoustiques de la construction, recouvrir les cloisons non porteuses du complexe d'isolation acoustique selon le brevet principal. Une telle solution augmente le coût de la construction car il faut dans le prix de revient inclure d'une part le prix de la cloison proprement dite et d'autre part le prix du complexe d'isolation.

Le but de la présente invention est de proposer une application du complexe d'isolation acoustique selon la demande de brevet principal FR-86/00188 qui permette la réalisation de cloisons ou de panneaux intérieurs de séparation qui présentent une isolation sonore remarquable.

Un des buts de la présente invention est de proposer un panneau ou cloison composite intérieur qui, bien que non porteur, vis-à-vis de l'habitation, soit autoporteur, efficace vis-à-vis de l'absorption des sons sur l'ensemble de leur spectre sonore, évitant ainsi toute utilisation ultérieure complémentaire de matériau d'isolation acoustique.

Un autre but de la présente invention est de proposer un panneau ou cloison composite intérieur qui se

présente sous la forme d'un produit fini tel qu'utilisé traditionnellement en construction et apte à être décoré postérieurement.

D'autres buts et avantages de la présente invention apparaîtront au cours de la description qui va suivre qui n'est cependant donnée qu'à titre indicatif et qui n'a pas pour but de la limiter.

Le présent certificat d'addition à la demande de brevet principal n° FR-86/00188 concerne l'application du complexe d'isolation acoustique selon la revendication 1 du brevet principal pour constituer l'âme porteuse d'un panneau ou cloison composite intérieur, notamment utilisé dans le domaine de la construction et du bâtiment.

Plus précisément, selon la présente invention, le panneau ou cloison composite intérieur est caractérisé par le fait qu'il comprend une âme formée par un complexe d'isolation acoustique de structure interne à trois couches et au moins une paroi de matériau de parement.

L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description suivante accompagnée des dessins en annexe qui en font partie intégrante.

La figure 1 schématise en vue de coupe la structure interne d'un panneau ou cloison composite selon un premier mode de réalisation de la présente invention.

La figure 2 schématise, en vue de coupe, un second mode de réalisation du panneau ou cloison composite selon la présente invention.

La figure 3 schématise, vu en perspective, un panneau ou cloison composite de la présente invention.

La présente invention vise un panneau ou cloison

composite intérieur, notamment destiné, dans le domaine de la construction et du bâtiment, pour constituer, soit des murs intérieurs non porteurs, soit des cloisonnements de pièces d'habitation ou autres.

Selon la présente invention, on utilise le complexe d'isolation acoustique décrit dans le brevet principal 86/00188 pour constituer l'âme porteuse d'un panneau ou cloison composite intérieur (1).

Plus précisément, et comme le montrent les figures, cette âme (2) formée par le complexe d'isolation acoustique présente une structure interne composée de trois couches (3) à (5).

La première couche (3) est formée dans un matériau alvéolaire de faible densité afin de présenter des propriétés d'absorption d'ondes sonores de fréquences élevées et moyennes. La seconde couche centrale (4) de l'âme est réalisée dans un matériau à haute densité ayant un pouvoir d'absorption des ondes sonores de basses et moyennes fréquences.

Quant à la troisième couche (5), elle est formée dans un matériau analogue à celui utilisé pour la confection de la première couche (3) c'est-à-dire dans un matériau alvéolaire de faible densité.

Ces différentes couches sont réalisées selon les techniques décrites dans le brevet principal et constituées par exemple à partir de liège, polystyrène, P.V.C.

De même, pour constituer une continuité de l'âme centrale (2) on pourra également prévoir une imbrication des chants de celle-ci, telle que le montrent notamment les figures 1 et 2.

Selon la présente invention, le panneau ou cloison

composite intérieur (1) sera formé par l'âme centrale (2) telle qu'elle vient d'être décrite et par au moins une paroi de matériau de parement (6) comme le montre particulièrement la figure 1. Cette disposition sera avantageusement utilisée pour doubler intérieurement les murs porteurs d'une habitation ou autre.

Par contre, pour constituer des cloisonnements intérieurs, le panneau de la présente invention sera avantageusement formé par l'âme (2) prise en sandwich entre deux parois de matériaux de parement (6) et (7) comme le montre la figure 2.

Afin de renforcer l'isolation et pour en augmenter l'épaisseur, le complexe d'isolation (2) et la ou les parois de matériau de parement (6) et/ou (7) seront avantageusement et régulièrement entretroisés pour créer un vide d'air entre les différentes parois et l'âme.

Comme le montrent les figures, les parois (6) et (7) sont entretoisées par des plots (8) répartis régulièrement de part et d'autre du complexe d'isolation acoustique (2). Ces plots (8) seront notamment constitués en liège, en bois ou en matière synthétique.

En ce qui concerne la constitution des parois de matériau de parement (6) et/ou (7), elles sont formées selon les cas d'utilisation du panneau ou cloison composite (1), par des plaques de bois ou de particules de bois agglomérées, des plaques de carton fort, des plaques de plâtre, des plaques de matières synthétiques, des plaques de liège ou encore des plaques stratifiées de ces différents matériaux.

Ainsi, selon le perfectionnement de la présente invention, on pourra réaliser des panneaux ou cloisons

composites de toutes dimensions, modulaires ou non, qui permettront de renforcer l'isolation acoustique de constructions ainsi réalisées.

Naturellement, d'autres mises en oeuvre de la présente invention, à la portée de l'Homme de l'Art, auraient pu parfaitement être envisagées sans pour autant sortir du cadre de celle-ci. En particulier, d'autres matériaux de parement pourraient être utilisés ainsi que toutes les combinaisons de constitution du complexe d'isolation acoustique du brevet principal pourraient être prévues.

REVENDICATIONS

1. Application du complexe d'isolation acoustique selon la revendication 1 du brevet principal FR-86/00188 pour constituer l'âme porteuse (2) d'un panneau ou cloison composite intérieur (1), notamment utilisé dans le domaine du bâtiment et de la construction.

2. Panneau ou cloison composite intérieur (1), selon la revendication 1, c a r a c t é r i s é par le fait qu'il comprend une âme (2) formée par un complexe d'isolation acoustique de structure interne à trois couches (3) à (5) et au moins par une paroi de matériau de parement (6).

3. Panneau ou cloison composite intérieur (1), selon la revendication 1, c a r a c t é r i s é par le fait qu'il comprend une âme (2) formée par un complexe d'isolation acoustique de structure interne à trois couches (3) à (5) prise en sandwich entre deux parois de matériau de parement (6) et (7).

4. Panneau ou cloison, selon la revendication 2, ca r a c t é r i s é par le fait que le complexe d'isolation (2) et les parois de matériau de parement (6) et/ou (7) sont régulièrement entretoisés pour créer un vide d'air entre les différentes parois (6) et/ou (7) et le complexe (2).

5. Panneau ou cloison, selon la revendication 2, ca r a c t é r i s é par le fait que les parois de matériau de parement (6) et/ou (7) sont formées par des plaques de bois ou de particules de bois agglomérées, des plaques de carton fort, des plaques de plâtre, des plaques de matière synthétique, des plaques de liège ou des plaques stratifiées de ces différents matériaux.

6. Panneau ou cloison, selon la revendication 4,

caractérisé par le fait que les parois (6) et/ou (7) sont entretoisées par des plots (8) répartis régulièrement de part et d'autre du complexe d'isolation acoustique (2).

7. Panneau ou cloison, selon la revendication 6, caractérisé par le fait que les plots (8) sont constitués en liège, en bois, en matière synthétique.

Fig: 1

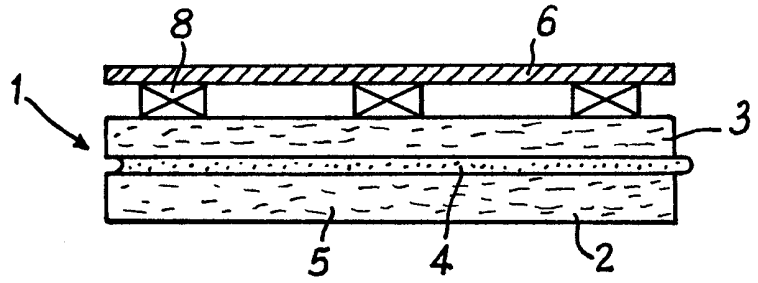


Fig: 2

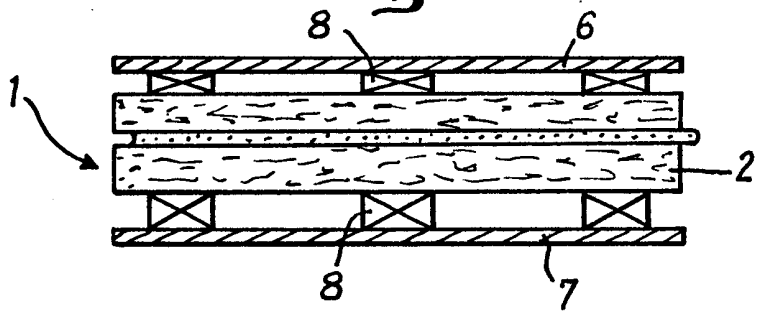


Fig: 3

