

ROYAUME DE BELGIQUE

NUMERO DE PUBLICATION : 1016806A6

SPF ECONOMIE, P.M.E.,
CLASSES MOYENNES & ENERGIE

NUMERO DE DEPOT : 2005/0504

Classif. Internat. : E01F

Date de délivrance le : 03 Juillet 2007

Office de la Propriété intellectuelle

Le Ministre de l'Economie,

Vu la Convention de Paris du 20 Mars 1883 pour la Protection de la propriété intellectuelle;

Vu la loi du 28 Mars 1984 sur les brevets d'invention, notamment l'article 22;

Vu l'arrêté royal du 2 Décembre 1986 relatif à la demande, à la délivrance et au maintien en vigueur des brevets d'invention, notamment l'article 28;

Vu le procès verbal dressé le 13 Octobre 2005 à 14H00 à l'Office de la Propriété Intellectuelle

ARRETE:ARTICLE 1.- Il est délivré à : JORO SYSTEM GESELLSCHAFT M.B.H.
Gewerbezeile 1, A-7503 GROSPETERSDORF(AUTRICHE)

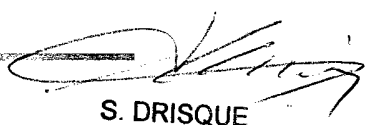
représenté(e)(s) par : DONNE Eddy, BUREAU BOCKSTAEL, Arenbergstraat, 13 - B 2000 ANTWERPEN.

un brevet d'invention d'une durée de 6 ans, sous réserve du paiement des taxes annuelles, pour : ELEMENT DE CONSTRUCTION DE COUVERTURE PHONIQUE.

PRIORITE(S) 20.10.04 AT ATAGM761/04

ARTICLE 2.- Ce brevet est délivré sans examen préalable de la brevetabilité de l'invention, sans garantie du mérite de l'invention ou de l'exactitude de la description de celle-ci et aux risques et périls du(des) demandeurs(s).

Pour expédition certifiée conforme

Bruxelles, le 03 Juillet 2007
PAR DELEGATION SPECIALE :
DRISQUE S.
Conseiller
S. DRISQUE
Conseiller**.be**

Élément de construction de couverture phonique

L'invention concerne un élément de construction de couverture phonique comprenant un corps de remplissage constitué d'un matériau léger et une couche de finition constituée de béton, en particulier de béton fibreux, appliquée au moins sur deux côtés du corps de remplissage.

Des éléments de construction de ce type sont utilisés pour l'édification de murs antibruit, cette expression recouvrant également des parois de séparation (à l'intérieur et à l'extérieur de bâtiments) construites à des fins d'insonorisation, respectivement d'isolation acoustique ou sonique, même lorsque les parois en question présentent encore d'autres fonctions, par exemple des fonctions de barrière antifeu.

En outre, l'invention concerne un mur antibruit comprenant des éléments de construction de ce type.

Un élément de construction de ce type est connu d'après le document DE 34 14 291 A1. Les éléments de construction connus sont insérés dans des supports en I et sont ainsi alignés les uns à côté des autres pour former un mur ou une paroi d'isolation acoustique, d'isolation visuelle et/ou de

soutènement. Les éléments de construction sont formés par une enveloppe, en particulier constituée de béton fibreux, qui est rempli avec un matériau qui présente un poids inférieur par rapport au béton fibreux, en particulier un matériau transformé en mousse avec une matière synthétique.

Dans le contexte d'un poids minime, de bonnes propriétés d'isolation acoustique, d'une réalisation résistant à la pression, d'un transport aisé, d'une manipulation simple, ainsi que d'une fabrication rapide et économique, un besoin existe de perfectionner des éléments de construction du type mentionné ci-dessus ainsi que des murs antibruit fabriqués avec lesdits éléments.

En conséquence, l'objet de la présente invention est de prévoir un élément de construction tel que mentionné dans l'introduction, ainsi qu'un mur antibruit construit avec des éléments de construction de ce type, qui permet d'obtenir une masse minime, tout en garantissant une bonne absorption des bruits et des sons, respectivement une bonne fonction d'isolation acoustique ou sonique, ainsi qu'une structure stable.

À cet effet, l'élément de construction selon l'invention du type mentionné dans l'introduction est caractérisé par le fait que le matériau léger est formé par du béton styropor et/ou par des nids d'abeilles en carton. Sur base de son poids particulièrement minime, un matériau léger de ce type représente un avantage important lors de l'édification de murs antibruit. L'avantage du poids minime des éléments de construction se manifeste en particulier lors du transport et lors de la manipulation des éléments de construction. Par exemple, dans le cas de béton styropor, on peut obtenir une réduction du poids jusqu'à environ $1/3$ de celui d'un remplissage habituel constitué complètement de béton. Dans le cas de béton styropor, on prévoit une teneur en ciment la plus minime possible, une quantité suffisante de ciment étant toutefois bien entendu présente pour l'obtention de la

résistance à la pression respectivement désirée. Il est évident que dans le cas des nids d'abeilles en carton à titre de corps de remplissage, on peut obtenir un poids encore inférieur des éléments de construction. Le corps de remplissage de l'élément de construction peut en outre
5 présenter une combinaison de béton styropor et des nids d'abeilles en carton, la fraction des deux matériaux légers pouvant faire l'objet de variations en fonction des exigences.

Les éléments de construction comprenant les matériaux
10 légers indiqués sont également de fabrication simple et économique. Ils présentent également un effet excellent d'isolation acoustique et sonique.

La couche de finition qui supporte le corps de remplissage de l'élément de construction fait également office de
15 protection de l'élément de construction selon l'invention, en particulier du corps de remplissage léger contre les influences mécaniques et chimiques, en particulier contre les influences atmosphériques. En outre, la couche de finition - qui possède une surface plane - peut être munie d'éléments de
20 décoration.

On peut prévoir la couche de finition uniquement sur le côté avant et sur le côté arrière du corps de remplissage ; elle peut également être réalisée sous la forme d'un recouvrement en forme de gaine pour le corps de remplissage ou
25 encore sous la forme d'une enveloppe.

Les nids d'abeilles en carton peuvent être constitués d'un matériau de recyclage et ils peuvent présenter des formes et des dimensions différentes. En outre, on peut mettre en oeuvre, à titre de corps de remplissage, des corps individuels
30 en forme de nids d'abeilles, fixés les uns aux autres ; toutefois, de préférence, on met en oeuvre un élément homogène en forme de nid d'abeille à titre de corps de remplissage respectif.

Les nids d'abeilles peuvent faire l'objet d'une
35 préparation pour favoriser un traitement plus aisé et/ou une

amélioration des propriétés de l'élément de construction. Il s'est par exemple avéré avantageux d'imprégner les nids d'abeilles en carton avec une résine synthétique.

Pour conférer à l'élément de construction une stabilité particulière, de façon simple, lui permettant de résister à des forces de pression, à des forces de traction et à des forces de traction sous pliage, on peut également incorporer des armures. Dans ce contexte, il s'est avéré avantageux de prévoir dans le béton fibreux de la couche de finition, une armure en métal et/ou en matière synthétique et/ou en fibres de verre et/ou en fibres de carbone. Dans le cas d'une armure en matière synthétique, il s'est avéré avantageux, sur base de la capacité de résistance aux produits chimiques, d'utiliser du polyester, en particulier des fibres de polyester.

Le type, respectivement la forme de l'armure du béton fibreux de la couche de finition peut également faire l'objet en soi d'un choix quel qu'il soit. Dans ce contexte, il peut s'avérer judicieux de prévoir une armure qui permet d'obtenir une couche de finition la plus mince possible. En l'occurrence, il s'est avéré avantageux de former une armure à l'aide d'un treillis ou d'un réseau incorporé dans le béton fibreux et/ou à l'aide de fils ou d'aiguilles incorporées, en particulier d'aiguilles galvanisées incorporées. Par exemple, on peut prévoir des fibres de polyester, des treillis ou des réseaux de polyester, d'aiguilles métalliques, des treillis en acier inoxydable, et analogues.

L'élément de construction selon l'invention peut également être muni d'une armure (supplémentaire) dans le corps de remplissage. Cette caractéristique peut être mise en oeuvre de manière avantageuse en prévoyant dans le béton styropor, respectivement dans les nids d'abeilles en carton, au moins une pièce rapportée faisant office d'armure. Ladite au moins une pièce rapportée faisant office d'armure peut être réalisée en l'occurrence en fonction de l'exigence, respectivement de l'objet d'utilisation. Conformément à une forme de réalisation

avantageuse, ladite au moins une pièce rapportée faisant office d'armure peut présenter un treillis ou un réseau comprenant des corps de forme sphérique ou de forme cylindrique disposés à distance les uns des autres. De manière
5 avantageuse, les écarts entre les corps sont sélectionnés pour être réguliers, les écarts entre les corps - partant le nombre des corps - pouvant être déterminés en fonction de la résistance respective requise. Les diamètres des corps de forme sphérique ou de forme cylindrique peuvent également être
10 sélectionnés librement, également en fonction de l'épaisseur du corps de remplissage, les diamètres en question pouvant être différents, tout en représentant de préférence des diamètres uniformes. De préférence, les corps de forme sphérique ou de forme cylindrique présentent un diamètre de 20
15 à 80 mm, en particulier de 40 à 60 mm.

Pour le poids minime recherché de l'élément de construction selon l'invention, lors de la sélection du matériau, il est favorable de faire en sorte que ladite au moins pièce rapportée faisant office d'armure est constituée
20 d'une matière synthétique, par exemple de polyester.

Afin d'augmenter davantage l'effet d'insonorisation acoustique de l'élément de construction, on peut également prévoir, d'une manière connue en soi, sur un côté de l'élément de construction, un mur-rideau constitué d'un matériau
25 amortissant ou absorbant les bruits et les sons. N'importe quel matériau d'amortissement ou d'absorption des bruits et des sons en soi peut être mis en oeuvre pour le mur-rideau. En ce qui concerne le poids minime désiré de l'élément de construction, le matériau d'amortissement ou d'absorption des
30 bruits et des sons du mur-rideau peut être constitué d'un matériau léger. Le mur-rideau est disposé sur le côté de l'élément de construction qui est tourné vers la source acoustique, respectivement sonique. On peut encore obtenir une augmentation de l'effet d'insonorisation de l'élément de
35 construction lorsqu'on munit le mur-rideau de profilés,

respectivement d'évidements pour « avaler » les ondes sonores qui heurtent le mur-rideau.

Le mur-rideau peut être monté à demeure, de manière simple sur l'élément de construction ou bien, il peut être appliqué
5 de manière amovible.

À l'aide des éléments de construction selon l'invention, on peut également former directement des cassettes d'insonorisation. En l'occurrence, il est avantageux de prévoir, dans la couche de finition, sur un côté de l'élément
10 de construction, des ouvertures latérales ou des évidements latéraux, comme par exemple des fentes. Dans ce cas, on peut se passer d'un mur-rideau.

La dimension des éléments de construction peut différer en fonction des besoins ; toutefois, en ce qui concerne le poids
15 minime recherché conformément à l'invention on peut prévoir des dimensions relativement importantes. Par exemple, la longueur d'un élément de construction peut s'élever de 2 à 8 m, de préférence de 2 à 5 m et la hauteur d'un élément de construction peut s'élever de 0,20 à 2 m, de préférence de
20 0,25 à 2 m. L'épaisseur de l'élément de construction dépend de la mesure désirée de la réduction de l'énergie acoustique. Il s'est avéré que l'épaisseur de l'élément de construction peut s'élever de 10 à 30 cm, de préférence de 12 à 25 cm.

Lorsque les éléments de construction présentent une
25 configuration en forme de plaque, essentiellement une forme rectangulaire, non seulement on peut les monter de manière simple, mais encore on peut les empiler et les transporter dans un espace restreint et les manipuler aisément.

L'élément de construction selon l'invention peut également
30 être réalisé sous la forme d'un socle inférieur de fermeture pour un mur antibruit. Dans ce cas, la base de l'élément de construction est soumise de manière avantageuse à un élargissement.

L'invention prévoit également la construction d'un mur
35 antibruit constitué des éléments de construction selon

l'invention ; en l'occurrence, il est en outre favorable de disposer les éléments de construction les uns à côté des autres et/ou les uns par-dessus les autres, les éléments pouvant être maintenus via des supports verticaux en I.

5 L'invention est expliquée plus en détail ci-après en se référant à des exemples de formes de réalisation préférées, auxquels l'invention ne sera pas limitée et en se référant également aux dessins dans lesquels, en particulier :

la figure 1 représente de manière schématique un élément
10 de construction selon l'invention pour un mur antibruit dans une représentation figurative ;

la figure 2 est une représentation analogue d'une autre forme de réalisation de l'élément de construction selon l'invention ;

15 les figures 3A et 3B représentent des sections réciproquement perpendiculaires d'un élément de construction comprenant un corps de remplissage constitué de nids d'abeilles en carton ;

la figure 4 est une représentation schématique d'un
20 élément de construction comprenant une pièce rapportée faisant office d'armure ;

les figures 5A et 5B représentent des vues en coupe d'éléments de construction selon l'invention comprenant un mur-rideau ;

25 la figure 6 représente un mur antibruit formé à l'aide des éléments de construction selon l'invention ; et

les figures 7 et 8 représentent une vue schématique en coupe verticale, respectivement une vue schématique en coupe horizontale prises à travers un mur antibruit de ce type, des
30 murs-rideaux étant également représentés contre les éléments de construction.

En figure 1, on représente un élément de construction 1 comprenant un corps de remplissage 2 constitué d'un matériau léger, qui est muni, sur ses deux côtés en largeur, le côté
35 frontal et le côté dorsal de l'élément de construction 1,

d'une couche de finition 3 relativement mince en béton, en particulier en béton fibreux. Le corps de remplissage 2 est constitué, dans cet exemple, de béton styropor. La couche de finition 3 est appliquée directement sur le corps de remplissage 2 constitué de béton styropor, pour éviter la formation d'un joint. Des joints représentent un inconvénient dans la mesure où de l'humidité générée par les conditions atmosphériques pourrait y pénétrer, si bien que les corps de remplissage 2 constitué de béton styropor pourraient subir des dégradations. Les couches de finition 3 sur le côté frontal et sur le côté dorsal de l'élément de construction 1 présentent une épaisseur homogène. Toutefois, on peut également envisager une couche de finition 3 qui est plus épaisse d'un côté de l'élément de construction 1 que de l'autre côté.

En figure 2, on représente une forme de réalisation modifiée de l'élément de construction 1, dans laquelle le corps de remplissage 2 constitué de béton styropor est muni d'une enveloppe ou d'une gaine 13, à titre de couche de finition 3, essentiellement fermée dans la direction périphérique. Ainsi, on obtient l'avantage que des joints qui pourraient malgré tout être présents sans aucune difficulté, restent inaccessibles depuis l'extérieur, si bien que l'humidité ne peut y pénétrer.

À titre de corps de remplissage 2, on peut également envisager, en dehors du corps mentionné constitué de béton styropor, un corps constitué de nids d'abeilles en carton. Les nids d'abeilles en carton peuvent également être imprégnés d'une résine synthétique.

Dans les figures 3A et 3B, on représente de manière schématique des sections réciproquement perpendiculaires d'un élément de construction 1 comprenant une gaine 13, dont le corps de remplissage 2 est constitué de nids d'abeilles en carton 2'. Les nids d'abeilles en carton 2' sont représentés dans une vue en coupe transversale ; en figure 3B, on peut voir les nids d'abeilles en carton 2' dans une vue en coupe

longitudinale. Les éléments en forme de nids d'abeilles en carton sont sélectionnés, en ce qui concerne leur dimension, leur nombre, leur agencement, ainsi que leur configuration, en fonction des propriétés désirées, et ils peuvent également
5 varier les uns par rapport aux autres.

En figure 4, on représente, de manière schématique, un élément de construction 1 - en l'absence d'une couche de finition - qui présente, dans son corps de remplissage 2, une pièce rapportée 4 faisant office d'armure comprenant des corps
10 6 de forme sphérique et de forme cylindrique sur un réseau ou sur un treillis 5. Le corps de remplissage 2 est à nouveau réalisé à l'aide de béton styropor, dans lequel est incorporée la pièce rapportée 4 faisant office d'armure. La pièce rapportée 4 faisant office d'armure peut également être
15 constituée de différents matériaux, une matière synthétique, par exemple du polyester, étant préférée.

À des fins de simplification, l'élément de construction 1 selon la figure 4 est représenté avec deux formes de réalisation différentes de la pièce rapportée 4 faisant office
20 d'armure dans le corps de remplissage 2. Dans la section supérieure de l'élément de construction 1, on représente la pièce rapportée 4 faisant office d'armure comprenant des corps 6' de forme sphérique, tandis que dans la section inférieure de l'élément de construction 1, on représente des corps 6'' de
25 forme cylindrique qui suivent, le long de leur axe longitudinal, les tiges du treillis. Les écarts entre les corps individuels 6 peuvent être réguliers ou irréguliers. Le nombre et la distribution des corps 6 dans le treillis, respectivement dans le réseau 5 peuvent également être
30 différents. Par exemple, toutes les tiges du treillis ou du réseau 5 ne doivent pas nécessairement être garnies de corps 6 ; seul un certain nombre (un petit nombre) de tiges du treillis ou du réseau 5 peuvent présenter des corps 6 de ce type. Le diamètre des corps 6 peut également varier au sein
35 d'une pièce rapportée 4 faisant office d'armure. De manière

avantageuse, le treillis, respectivement le réseau sont néanmoins garnis de corps 6 de dimensions réciproquement homogènes.

Dans les figures 5A et 5B, on représente une vue en coupe transversale prise à travers un élément de construction 1 sur lequel est appliqué un élément d'absorption, respectivement un élément faisant office de mur-rideau 7, par exemple constitué de bois, de béton en fibres de bois, d'aluminium ou analogue dans une représentation schématique. L'élément d'absorption 7 selon la figure 5A présente approximativement la même épaisseur que celle de l'élément 1 lui-même. Son côté externe possède une surface munie de rainures, respectivement d'ondulations grossièrement réalisées, qui favorise l'absorption des bruits et des sons. Le mur-rideau 7 est relié, dans cet exemple de forme de réalisation, à l'élément de construction proprement dit 1 par soudage ou par collage. Le corps de remplissage 2 présente deux couches de finition 3' 3''. La première couche de finition 3' recouvre uniquement le côté du corps de remplissage 2 sur lequel est appliqué également le mur-rideau 7. La deuxième couche de finition 3'' possède essentiellement une forme en C et recouvre les côtés restants du corps de remplissage 2. En l'occurrence, la couche de finition 3'' fait saillie par rapport à la couche de finition 3' et recouvre en partie le mur-rideau 7. Lorsque le mur-rideau 7 est appliqué ultérieurement sur la couche de finition 3', on peut le faire glisser simplement dans l'espace ménagé entre le surplomb supérieur et le surplomb inférieur de la couche de finition 3'' avant de le relier par exemple par collage.

Le corps de remplissage 2 de la figure 5A possède deux pièces rapportées 4' et 4'', une à proximité du côté frontal de l'élément de construction 1 et l'autre à proximité du côté dorsal de l'élément de construction 1. Les pièces rapportées 4' et 4'' peuvent être essentiellement identiques à la pièce

rapportée 4, comme on le représente en détail en figure 4 ; bien entendu, des modifications peuvent être envisagées.

Le mur-rideau 7 selon la figure 5B présente une profondeur (épaisseur) inférieure à celle de l'élément de construction 1, et il est relié à demeure à l'élément de construction 1 à l'aide d'éléments de fixation 8 comme par exemple des boulons d'ancrage, de simples boulons ou analogues. À la place des éléments de fixation 8, on peut également prévoir des dispositifs de fixation et/ou des rails pour suspendre le mur-rideau 7 à l'élément de construction 1 ou pour l'appliquer par insertion par glissement dans des rails. Sans prendre en compte le choix de la fixation du mur-rideau 7 à l'élément de construction 1, l'espace libre, respectivement le joint entre les deux éléments de construction 1 et 7 doit être maintenu aussi minime possible pour empêcher une pénétration de l'humidité.

Dans les figures 6, 7 et 8, on représente un mur antibruit qui est réalisé avec les éléments de construction décrits 1, des supports possédant une section transversale en I, étant prévus à titre de montants 11 (comme on peut le voir en figure 8) dans lesquels viennent s'insérer par glissement des éléments de construction 1 en forme de plaques. Sur les éléments de construction 1, on applique, sur le côté frontal - conformément aux figures 7 et 8 - également des murs-rideaux 7. En l'occurrence, le mur-rideau 7 est plus court que l'élément de construction 1 à cause de la présence de la bride 12 (comme on peut le voir en figure 8).

Bien que l'invention ait été illustrée ci-dessus à l'aide d'exemples de formes de réalisation particulièrement préférés, d'autres variations et d'autres modifications sont bien entendu également possibles. C'est ainsi que l'on peut envisager en particulier de faire en sorte que les éléments de construction 1 eux-mêmes présentent, sur leur surface antérieure, des ouvertures ou des évidements correspondants, afin d'améliorer l'absorption acoustique et sonique. En figure

6, on représente, dans le cadre d'un élément de construction 1, dans une zone de ce dernier, un agencement de ce type d'ouvertures 14 en forme de fentes, à titre d'exemple.

Bien entendu, en dehors des pièces rapportées que l'on 5 représente en figure 4, on peut également envisager des pièces rapportées de réalisation différentes, à titre de pièces rapportées faisant office d'armure dans le corps de remplissage 2, comme par exemple de simples treillis, des structures tressées ou encore de simples éléments linéaires. 10 Pour obtenir la masse la plus minime possible, on préfère, pour la pièce rapportée 4 faisant office d'armure, un matériau léger, en particulier une matière synthétique, comme par exemple du polyester.

Afin de conférer aux couches de finition 3 également une 15 résistance élevée, on munit également ces couches de finition de préférence d'une armure ; cette armure peut être constituée par exemple par des fibres ou par des treillis, comme par exemple des fibres de polyester, des treillis de polyester, des fibres de carbone, des fibres de verre, des treillis en 20 acier spécial (en acier inoxydable), mais également par des aiguilles métalliques galvanisées ; en particulier, elle peut être constituée d'acier, ces éléments d'armure étant mélangés dans le béton lors de la fabrication.

Les éléments de construction 1 de la présente invention 25 peuvent être réalisés avec une dimension relativement importante par rapport à celle des éléments de construction habituels, grâce à leur masse minime, par exemple avec des longueurs de 2 à 8 m et avec des hauteurs de 0,25 à 2 m. En particulier, l'épaisseur des éléments de construction 1 30 s'élève de 12 à 25 cm.

Les couches de finition 3, non seulement garantissent la résistance désirée, en particulier la résistance à la pression, des éléments de construction 1, mais forment également une enveloppe résistant aux intempéries et au gel, 35 avant tout sur les surfaces antérieures verticales à l'état

monté, et protègent ainsi la surface en béton styropor contre les influences chimiques et mécaniques, étant donné que le polystyrène expansé est particulièrement sensible à des influences de ce type. Via les armures, la couche de finition
5 respective 3, partant l'épaisseur totale de l'élément de construction, peut être réalisée dans une configuration très mince. Sur base du poids minime recherché, on peut envisager des quantités de chargement élevées lors du transport, et on peut également mettre en oeuvre des ustensiles de travail
10 légers lors du montage. Dans des dimensions habituelles des éléments de construction 1, on peut même envisager un montage à la main, ce qui est particulièrement important, en particulier dans le cas de construction sur des ponts.

REVENDECATIONS

1. Élément de construction de couverture phonique (1) comprenant un corps de remplissage (2) constitué d'un matériau
5 léger et une couche de finition (3, 3', 3'') constituée de béton, en particulier de béton fibreux, appliquée au moins sur deux côtés du corps de remplissage, caractérisé en ce que le matériau léger est formé par du béton styropor et/ou par des nids d'abeilles en carton (2').
- 10 2. Élément de construction selon la revendication 1, caractérisé en ce que les nids d'abeilles (2') sont des nids d'abeilles imprégnés d'une résine synthétique.
- 15 3. Élément de construction selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce qu'on prévoit, dans le béton fibreux, une armure, de préférence en métal et/ou en matière synthétique et/ou en fibres de verre et/ou en fibres de carbone.
- 20 4. Élément de construction selon la revendication 3, caractérisé en ce que l'armure est formée par du polyester, par exemple par des fibres de polyester.
- 25 5. Élément de construction selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que l'armure est formée par un treillis ou par un réseau incorporé dans le béton fibreux et/ou par des fils ou par des aiguilles incorporées, en particulier des aiguilles galvanisées.
- 30 6. Élément de construction selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce qu'on prévoit, dans le béton styropor, respectivement dans les nids d'abeilles en carton, au moins une pièce rapportée faisant office d'armure (4, 4', 4'').

7. Élément de construction selon la revendication 6, caractérisé en ce que la pièce rapportée (4) faisant office d'armure présente un treillis ou un réseau (5) comprenant des corps (6) par exemple de forme sphérique ou de forme cylindrique disposés à distance les uns des autres.

8. Élément de construction selon la revendication 7, caractérisé en ce que les corps de forme sphérique ou de forme cylindrique (6) présentent un diamètre de 20 à 80 mm, de préférence de 40 à 60 mm.

9. Élément de construction selon l'une quelconque des revendications 6 à 8, caractérisé en ce que la pièce rapportée (4) faisant office d'armure est constituée d'une matière synthétique, par exemple de polyester.

10. Élément de construction selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que, sur un côté, on prévoit un mur-rideau (7) amortissant les sons ou absorbant les sons.

11. Élément de construction selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, caractérisé en ce que, sur un côté, pour l'obtention d'une cassette de couverture phonique, on prévoit des ouvertures ou des évidements dans la couche de finition (3).

12. Élément de construction selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, caractérisé en ce que la longueur de l'élément de construction (1) s'élève de 2 à 8 m, de préférence de 2 à 5 m.

13. Élément de construction selon l'une quelconque des revendications 1 à 12, caractérisé en ce que la hauteur de

l'élément de construction (1) s'élève de 0,20 à 2 m, de préférence de 0,25 à 2 m.

5 14. Élément de construction selon l'une quelconque des revendications 1 à 13, caractérisé en ce que l'épaisseur de l'élément de construction (1) s'élève de 10 à 30 cm, de préférence de 12 à 25 cm.

10 15. Élément de construction selon l'une quelconque des revendications 1 à 14, caractérisé par une réalisation en forme de plaque.

15 16. Élément de construction selon l'une quelconque des revendications 1 à 14, caractérisé en ce que l'élément de construction (1) est réalisé sous la forme d'un socle inférieur de fermeture pour un mur antibruit (10).

20 17. Mur antibruit (10) constitué par des éléments de construction selon l'une quelconque des revendications 1 à 16.

18. Mur antibruit selon la revendication 17, caractérisé en ce que les éléments de construction (10) sont disposés les uns à côté des autres et/ou les uns sur les autres et sont maintenus par des supports verticaux en I (11).

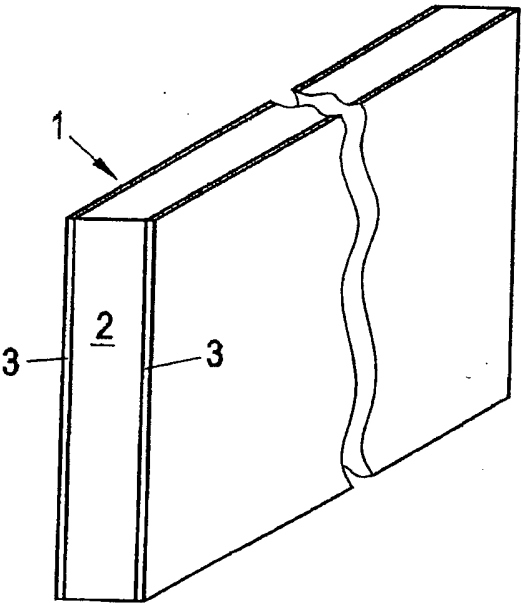


FIG. 1

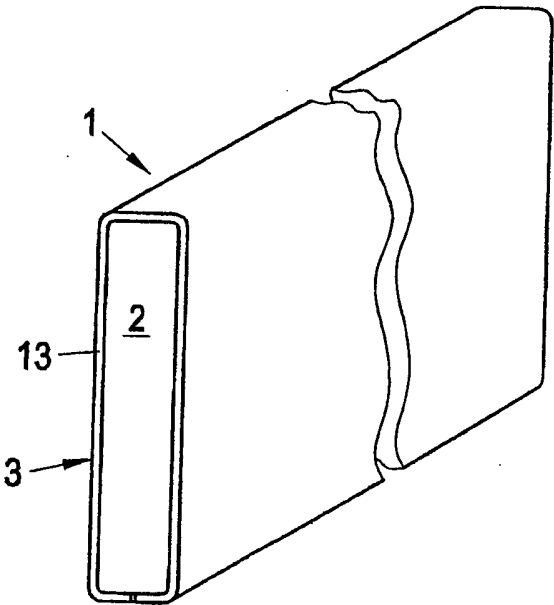


FIG. 2

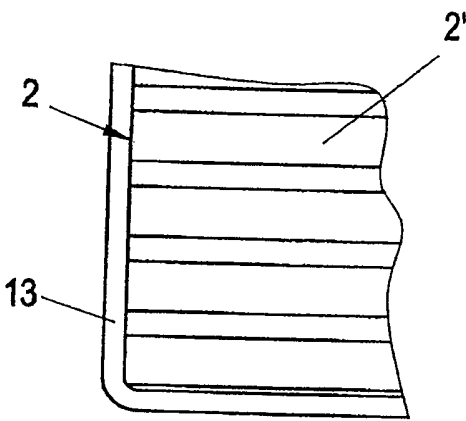


FIG. 3B

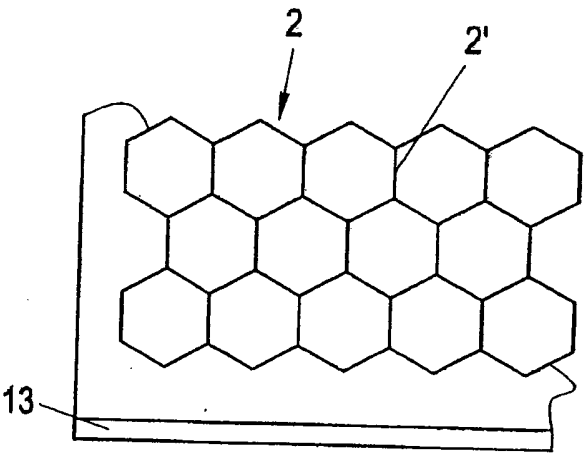


FIG. 3A

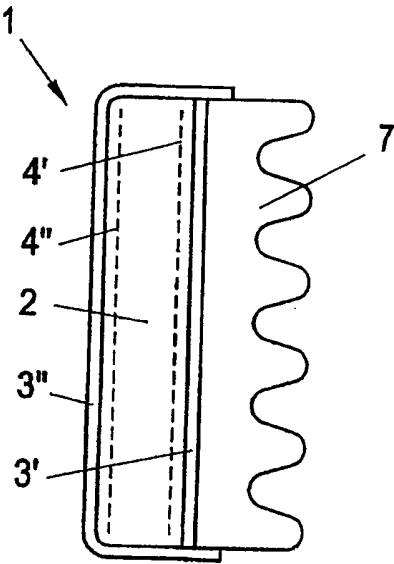


FIG. 5A

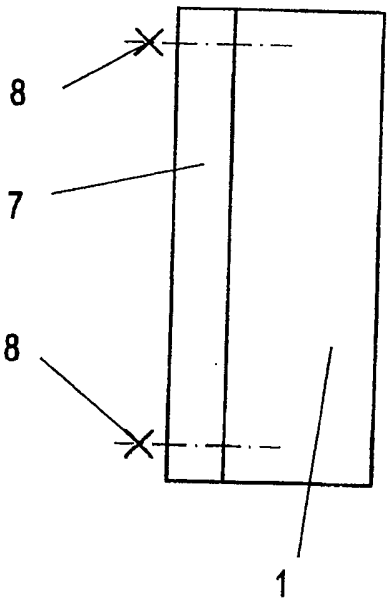


FIG. 5B

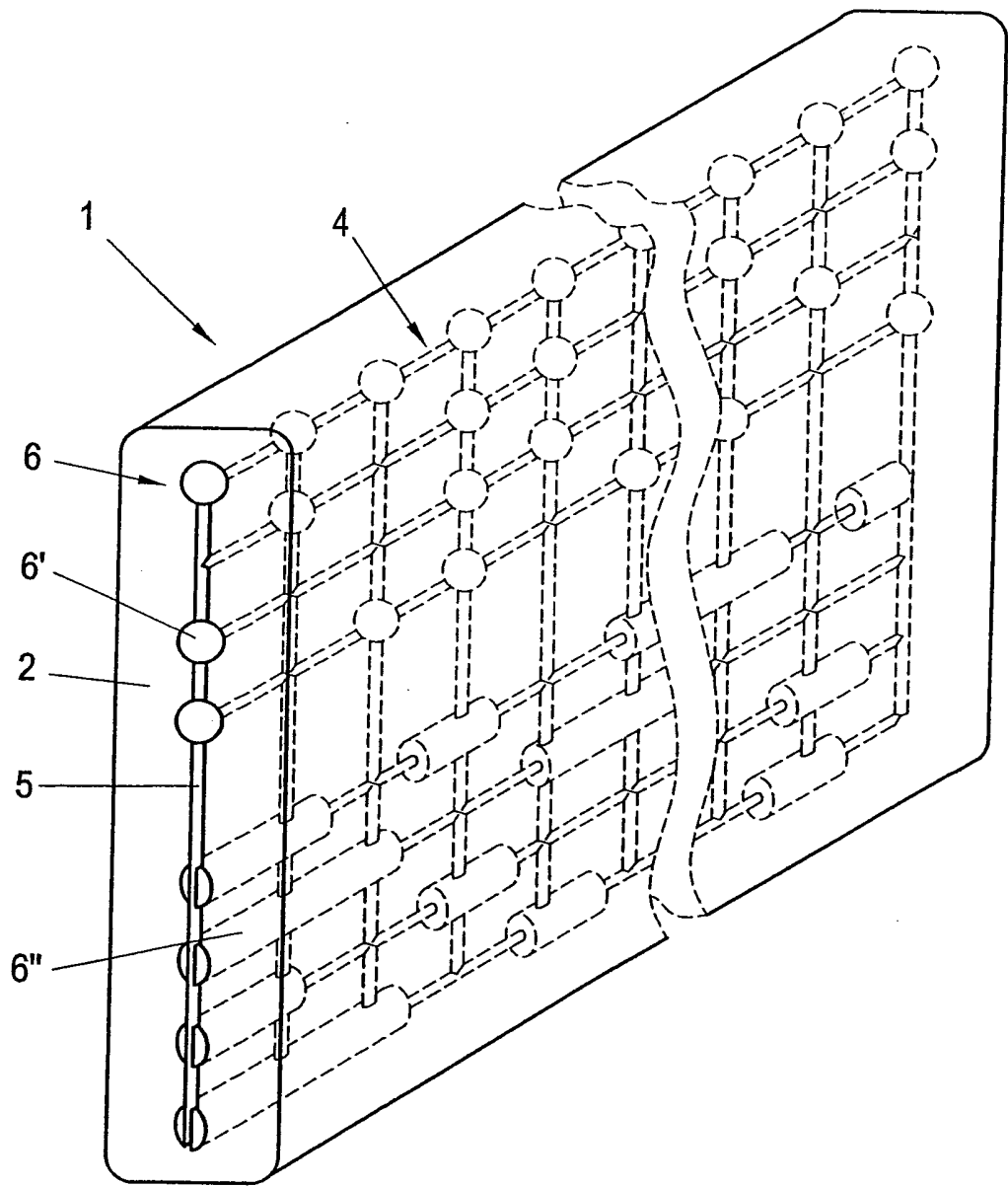


FIG. 4

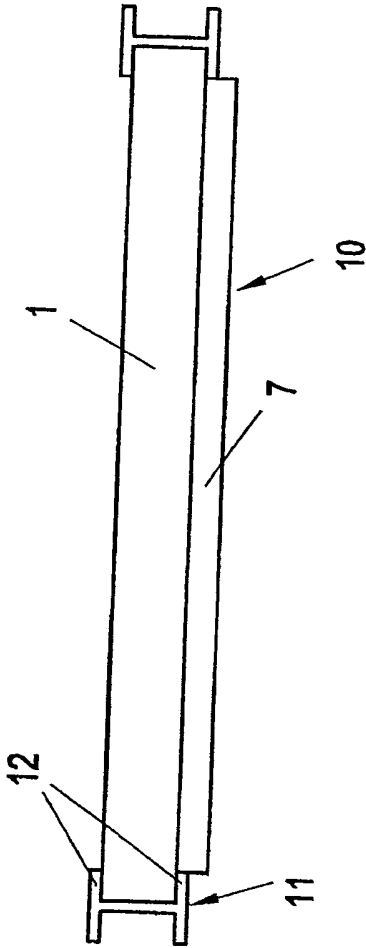


FIG. 8

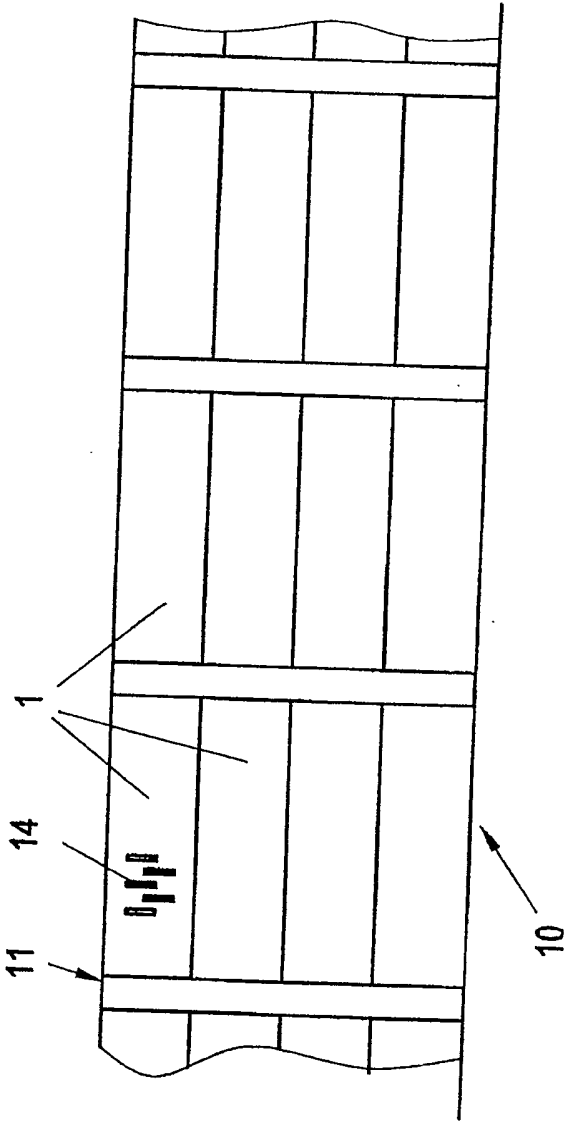


FIG. 6

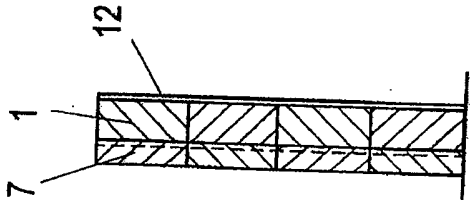


FIG. 7

Élément de construction de couverture phonique

On décrit un élément de construction de couverture phonique (1) comprenant un corps de remplissage (2) constitué d'un matériau léger et une couche de finition (3, 3', 3'') constituée de béton, en particulier de béton fibreux, appliquée au moins sur deux côtés du corps de remplissage, qui se caractérise par le fait que le matériau léger est formé par du béton styropor et/ou par des nids d'abeilles en carton (2').

Figure 2.