

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 80 23815

(54)

Élément transmetteur thermique et insonorisant.

(51)

Classification internationale (Int. Cl.³). F 24 F 13/068; C 04 B 43/00 // A 01 G 9/24; E 06 B 9/00.

(22)

Date de dépôt..... 7 novembre 1980.

(33) (32) (31)

Priorité revendiquée :

(41)

Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 19 du 14-5-1982.

(71)

Déposant : de YOUNGMEISTER Georges, résidant en France.

(72)

Invention de : Georges de Youngmeister.

(73)

Titulaire : *Idem* (71)

(74)

Mandataire : Office Blétry,
2, bd de Strasbourg, 75010 Paris.

La présente invention a pour objet un élément isolant thermique et phonique, susceptible de transmettre du chaud ou du froid, réalisé sous forme de bandes souples ou rigides suivant qu'il est utilisé pour la fabrication de stores, tentes, tunnels maraîchers, serres, rideaux ou de panneaux, cloisons ou écrans, en vue d'amortir le bruit et éventuellement de modifier la température de l'ambiance.

On a déjà utilisé comme isolant phonique un matériau constitué d'une nappe d'ouate de cellulose, fibre de verre ou mousse expansée disposée en sandwich entre deux couches de tissu, feuilles ou plaques en matériaux appropriés à l'emploi envisagé.

Il est également connu de réaliser des cloisons à double paroi dont l'espace interne étanche reçoit un fluide chaud ou froid distribué dans l'environnement par des bouches ou des fentes.

L'élément suivant l'invention est caractérisé en ce que la nappe de matériau isolant est recouverte des deux côtés par au moins une nappe d'un matériau résistant, au moins la nappe extérieure étant perforée d'une multitude de trous capillaires, dont les extrémités sont scellées pour former une enceinte close de chaque côté de la nappe isolante et qui est munie d'ajutages par lesquels on peut envoyer dans l'espace clos entre les nappes du fluide chaud ou froid sous pression, de manière que l'élément puisse diffuser de la chaleur ou du froid dans son environnement, tout en amortissant le bruit.

Si l'élément est destiné à confectionner un store ou une tente, les nappes interne et externe seront réalisées en matériau souple et notamment une matière plastique.

Si au contraire l'élément est destiné à former l'un des panneaux d'un mur, cloison, paravent ou similaire, les nappes externes seront réalisées en matériau solide, tel que bois aggloméré, fibre de bois, contreplaqué ou similaire.

5 On décrira plus en détail ci-après, à titre d'exemples indicatifs et nullement limitatifs, deux éléments souples destinés par exemple à la confection de stores, un élément rigide destiné à la confection de panneaux et un élément léger convenant pour des tunnels maraîchers, en référence au dessin annexé sur
10 lequel :

la figure 1 est une vue en perspective partie en coupe de la première réalisation.

La figure 2 est une vue analogue d'une deuxième réalisation.

15 Les figures 3 et 4 sont des vues partielles en coupe et en élévation d'une troisième réalisation.

La figure 5 est une vue en coupe d'une variante.

20 L'élément suivant l'invention se compose d'une nappe isolante 1, en ouate chlorofibre par exemple, enveloppée dans deux nappes 2, 3 en matière plastique souple soudées à leurs bords 4. Sur les bords 4 est soudée une troisième nappe 5, en matière plastique ou tissu enduit par exemple, qui présente la particularité d'être perforée sur tout ou partie de sa surface d'une multitude de trous capillaires ou non 6.

25 En certains endroits de cette nappe 5 sont prévus des ajutages 7 reliés à des conduites (non représentées) ; amenant dans l'espace clos 10 entre les nappes 5 et 2 un fluide chaud ou froid.

30 On obtient ainsi un élément insonorisant et transmetteur thermique, qui peut servir de diffuseur de chaleur ou de froid entre la source thermique et l'environnement du store.

On conçoit que cet élément peut servir à de nombreux usages, être distribué en rouleaux de toutes dimensions et relié à volonté à une source thermique ou non suivant qu'on l'emploie comme isolant ou comme transmetteur thermique.

35 Dans la variante représentée à la figure 2, il n'y a pas de nappe complémentaire et c'est l'une des deux nappes 2 ou 3 ou toutes les deux qui sont perforées de trous 6 sur tout ou partie de leur surface.

Cet élément peut aussi être réalisé en dur comme le montrent les figures 3 et 4 ; la nappe isolante constitue l'âme d'un produit comprenant un couple parois 8, 9 fermées à leurs bords et dont l'une ou les deux présentent, sur tout ou partie
5 de leur surface, des perforations 6 et qui sont munis d'ajutages 7 pour la liaison par des canalisations 11 à la source thermique 12.

Les nappes 8, 9 peuvent présenter des lignes de soudure ou de piqûre 13 formant autant de conduits parcourus comme le
10 montrent les flèches par le fluide froid ou chaud, ce qui assure une meilleure diffusion dans la surface des panneaux.

Les panneaux successifs peuvent être jointoyés de la même façon.

Quand un tel élément est destiné à couvrir une surface
15 qui ne demande pas à être isolée, par exemple une serre, la couche isolante 1 peut être supprimée, comme le montre la figure 5. Dans ce cas l'élément comprend deux nappes 2, 3 superposées, scellées sur leurs bords latéraux 4 et munies d'ajutages 7 pour l'admission de fluides chaud ou froid dans l'espace clos 6 entre
20 les deux nappes. L'une d'elles au moins 3 est alors perforée de trous d'aération 6.

Les nappes 2 et 3 peuvent être comme précédemment en matériau souple pliable ou enroulable ou en matériau rigide empilable, suivant la destination de l'élément.

REVENDICATIONS

1. Elément transmetteur thermique et insonorisant comprenant une nappe de matériau isolant enrobé de nappes protectrices, souples ou rigides, caractérisé en ce qu'au moins une des nappes protectrices (2, 3) est perforée d'une multitude de trous (6),
5 en ce que leurs bords latéraux(4) sont scellés et en ce que des ajutages (7) sont prévus pour l'admission de fluides chaud ou froid dans l'enceinte close(10) entre les nappes.

2. Elément suivant la revendication 1 caractérisé en ce qu'il est pourvu d'une nappe extérieure (5) scellée sur les bords
10 des nappes (2, 3) enrobant la couche isolante (1) et présentant des perforations (6), éventuellement capillaires, sur tout ou partie de sa surface.

3. Elément suivant la revendication 1, caractérisé en ce que la nappe isolante (1) en fibres, ouate ou mousse est enrobée
15 de nappes souples (2, 3, 5) en matière plastique, l'une au moins des nappes extérieures (3, 5) étant perforée de trous (6).

4. Elément suivant la revendication 1 caractérisé en ce que les nappes (2, 3, 5) sont en matériau dur et sont bordées de manière à former une enceinte close (10) de chaque côté de
20 la nappe isolante (1).

5. Elément suivant la revendication 1 caractérisé en ce qu'il comprend au moins deux nappes (2, 3) scellées sur leurs bords (4) et comportant des ajutages (7) d'admission de fluides, au moins l'une des nappes extérieures présentant des perforations (6).

6. Elément suivant la revendication 1, caractérisé en ce que les nappes extérieures 8, 9 subdivisent l'espace interne en conduits de répartiteur par soudure ou piqûres 13.

1/1

Fig. 1

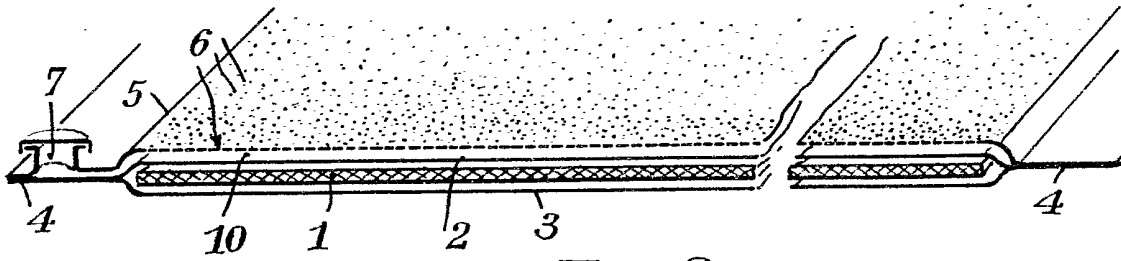


Fig. 2

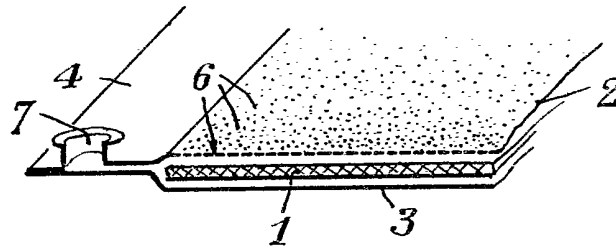


Fig. 4

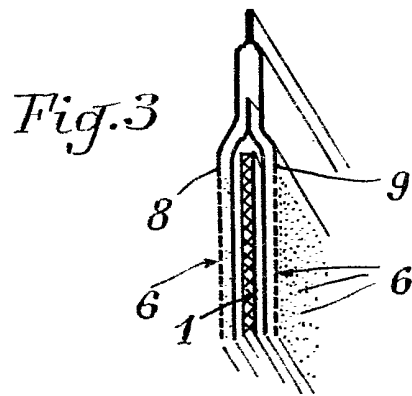


Fig. 5

