

12

## DEMANDE DE CERTIFICAT D'ADDITION À UN BREVET D'INVENTION

A2

22 Date de dépôt : 30 novembre 1988.

30 Priorité :

43 Date de la mise à disposition du public de la demande : BOPI « Brevets » n° 22 du 1<sup>er</sup> juin 1990.

60 Références à d'autres documents nationaux apparentés : 1<sup>re</sup> addition au brevet 87 17825 pris le 21 décembre 1987.

71 Demandeur(s) : Alain Théodores SOUMOUDRONGA. — FR.

72 Inventeur(s) : Alain Théodores Soumoudronga.

73 Titulaire(s) :

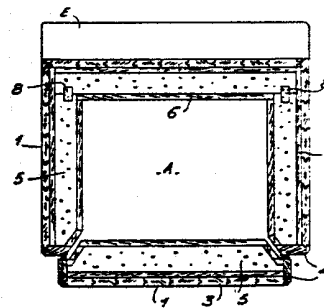
74 Mandataire(s) : Cabinet Armengaud Aîné.

54 Armoire frigorifique de type domestique.

57 Armoire frigorifique, plus particulièrement de type domestique, à double paroi, enserrant un isolant thermique, dont les parois, intérieure et extérieure, sont constituées par des panneaux en matériau ligneux ou sylvicole, tel que bois massif ou des éléments en matériau ligneux ou sylvicole, tel que bois massif, caractérisée par la présence d'un panneau pare-vapeur 7 en matériau ligneux ou sylvicole, prévu entre l'habillage extérieur et le panneau plein isolant thermique 5. Le panneau plein pare-vapeur est recouvert par, ou imprégné, d'un revêtement possédant des propriétés pare-vapeur de l'extérieur vers l'intérieur de l'armoire.

Le panneau d'habillage extérieur est doté d'un produit ou d'un matériau de revêtement artificiel possédant des propriétés physiques, mécaniques et esthétiques.

L'habillage intérieur 6 est recouvert, ou imprégné, par un matériau ou un produit de revêtement possédant des propriétés d'imperméabilité à l'eau et de perméabilité à l'air et à la vapeur d'eau.



Le brevet N° 87.17825 du 21 Décembre 1987 décrit une armoire frigorifique, plus spécialement de type domestique, offrant cette particularité d'être constituée exclusivement de bois, étant donné qu'elle est destinée à être fabriquée et utilisée dans les Pays en Voie de Développement qui offrent des ressources forestières suffisantes avec des essences susceptibles de présenter un coefficient convenable d'isolation thermique, une bonne adaptation aux conditions climatiques et une bonne résistance aux différentes sollicitations mécaniques ainsi qu'une bonne tenue aux micro-organismes, agents chimiques, insectes et rongeurs, ces matériaux de départ pouvant être traités au moyen d'un processus de fabrication ne nécessitant qu'un outillage classique et n'exigeant pas une spécialisation poussée de la main-d'oeuvre utilisée.

La présente addition concerne des perfectionnements apportés à une telle armoire.

Les divers caractéristiques et avantages des perfectionnements suivant l'invention, objet de cette addition, ressortiront de la description, qui va suivre, d'une de ses formes possibles de réalisation, donnée uniquement à titre d'exemple non limitatif.

Au cours de cette description, on se réfère aux dessins ci-joints qui montrent :

- 20 - Fig. 1 : une vue de face en élévation,
- Fig. 2 : une vue de côté,
- Fig. 3 : une vue de dessus,  
de l'armoire,
- 25 - Fig. 4 à 6 : des vues en coupe respectivement suivant IV-IV, V-V,  
VI-VI de la Fig. 1.

Dans l'exemple traité, l'armoire présente deux compartiments superposés de volume intérieur inégal : un compartiment réfrigérateur A et un compartiment congélateur B. L'armoire repose sur un socle C, comportant un piètement réglable D. Le groupe réfrigérant est représenté par son encombrement E.

30 Chacune des parois de l'armoire est constituée par des panneaux principalement en matériaux ligneux ou sylvicoles.

L'habillage extérieur 1 peut être constitué de tous matériaux de revêtement naturels ou artificiels ; il est, dans l'exemple choisi, avantageusement composé de lattes-décor 2 en bois massif, plaquées et vernies extérieurement.

Les parois de façade sont aménagées pour former les portes 3 comme on le voit plus particulièrement sur les Fig. 4 et 5. Ces parois sont assemblées sur les autres parois de l'armoire par des serrures et paumelles avec interposition éventuelle de joints.

5 L'isolation thermique de l'armoire est réalisée, conformément à l'invention, au moyen de panneaux isolants tels que 5, principalement en matériaux ligneux ou sylvicoles, compris entre un pare-vapeur 7 et l'habillage intérieur 6.

Les panneaux isolants sont par exemple constitués :

- 10
- d'un bois massif très léger,
  - de panneaux de fibre de toute substance ligneuse défibrable,
  - de panneaux à base de liège,
  - de panneaux de fibre ou de laine de bois.

15 La non-perméabilité à la vapeur d'eau de l'extérieur vers l'intérieur de l'armoire est réalisée, conformément à l'invention au moyen d'un pare-vapeur 7. Un tel pare-vapeur peut être constitué par un ou plusieurs panneaux en matériau ligneux ou sylvicole, de préférence imprégné en surface, ou dont la surface est revêtue, d'un moyen ou produit pare-vapeur, telle que matière plastique, naturelle, artificielle ou synthétique.

20 Le pare-vapeur peut également consister en un film, ou couche, de plus ou moins grande épaisseur, d'un tel moyen ou produit, appliqué en surface sur le panneau isolant ou placé en sandwich entre le panneau isolant et l'habillage extérieur.

Des panneaux pare-vapeur peuvent, par exemple, être constitués de :

- 25
- vernis, tel que vernis polyuréthane en couche(s),
  - bois trempé dans une résine, telle que résine époxyde,
  - film de polyéthylène,
  - film de "Mylar",
  - film métallisé,

30

  - vernis hydrofuge de surface,
  - vernis aux silicones,
  - émulsions, peintures, enduits.

L'imperméabilité à l'eau et la perméabilité à l'air et à la vapeur d'eau, conditions qui doivent être satisfaites étant donné l'utilisation, suivant 35 l'invention, de matériau ligneux ou sylvicole, pour constituer l'isolant, l'aptitude aux nettoyages, l'esthétique et la tenue mécanique de la surface

intérieure des parois de l'armoire sont assurés, conformément à l'invention, au moyen d'un habillage intérieur 6.

L'habillage est par exemple constitué :

- de matériaux durs rapportés,
- 5 - de matériaux souples collés ou vissés,
- d'enduits, peintures, émulsions, vernis ou films métallisés,
- d'une coquille en matériau ligneux ou sylvicole, en matière plastique ou de nature métallique.

10 L'habillage intérieur 6 peut être appliqué sur l'isolant 5 par tout moyen quelconque convenable.

L'esthétique, la qualité et la propreté de la surface d'appui en façade sont réalisées, conformément à l'invention, par une structure de façade 4, de même composition que le pare-vapeur ou que l'habillage extérieur ; ou par l'utilisation d'une même planche de matériau bois sur toute la surface selon la  
15 technique de placage.

La tenue mécanique de l'assemblage des parois et l'isolation thermique de cet assemblage sont réalisés, conformément à l'invention, à partir des panneaux isolants, faits dans le même matériau, par collage ou par emboîtement mécanique, avec ou sans pièce de jonction rapportée, cette pièce étant du même matériau  
20 isolant que celui des panneaux.

Cet assemblage peut, comme dans la forme de réalisation représentée aux Fig. 4 et 5, consister en au moins une fausse-languette 8 en prise dans une rainure pratiquée sur les faces en contact des panneaux isolants à assembler.

Mais un tel assemblage peut également être réalisé par d'autres méthodes  
25 employées en menuiserie, tel que l'assemblage par tenon et mortaise, par enfourchement, par entures post-formées, ou usinées sur la surface des pièces à assembler, soit par simple collage direct des surfaces en contact. On peut, à ce sujet, faire appel à des colles ou adhésifs de toute nature, naturels, artificiels ou synthétiques.

30 Il convient de noter, cependant, que, conformément à l'invention et suivant une de ses formes de réalisation, l'isolation thermique de l'armoire peut être réalisée au moyen d'un élément monobloc obtenu par application, ou injection, autour d'une coquille de forme adaptée au volume interne de l'enceinte à isoler, d'un ou plusieurs matériaux, d'origine ou de nature ligneuse, tels que  
35 fibres de bois pressée ou déchets ligneux ou sylvicoles traités ou comprimés, l'isolant se présentant alors, par exemple, sous la forme d'un ensemble monobloc,

ou d'une pluralité d'éléments du genre considéré, en fonction de l'importance du volume interne de l'armoire.

Comme spécifié dans le brevet principal, pour assurer une durée convenable à une armoire ainsi conçue, les essences de bois employées doivent  
5 présenter des caractéristiques, considérées comme satisfaisantes ou rendues telles, de résistance aux conditions climatiques et à l'action de nuisibles, tant animaux que végétaux, tout en offrant un coefficient d'isolation thermique convenable.

En outre, aussi bien les bois bruts que les éléments élaborés à partir de  
10 ces bois pourront faire l'objet d'un traitement par toute méthode quelconque convenable destinée à améliorer leurs qualités naturelles.

Toutefois les bois utilisés pour confectionner les panneaux intérieurs doivent avoir une durée naturelle suffisante pour les dispenser de subir un traitement complémentaire, susceptible de compromettre leurs qualités  
15 alimentaires.

Il doit être entendu que l'invention n'est en aucune façon limitée à la forme de réalisation décrite et représentée aux dessins annexés, mais qu'elle peut donner lieu à de nombreuses variantes sans que, ce faisant, on sorte de son cadre.

## REVENDEICATIONS

1 - Armoire frigorifique, plus particulièrement de type domestique, à double paroi, enserrant un isolant thermique, dont les parois intérieure et extérieure, sont constituées par des panneaux en matériau ligneux ou sylvicole, tel que bois massif et l'isolant par un ou des éléments en matériau ligneux ou sylvicole, tel que bois massif, caractérisée par la présence d'un panneau pare-vapeur (7) en matériau ligneux ou sylvicole, prévu entre l'habillage extérieur et le panneau plein isolant thermique (5).

2 - Armoire frigorifique suivant la revendication 1, caractérisée en ce que le panneau plein pare-vapeur est recouvert par, ou imprégné, d'un revêtement possédant des propriétés pare-vapeur de l'extérieur vers l'intérieur de l'armoire.

3 - Armoire frigorifique suivant la revendication 1, caractérisée en ce que le pare-vapeur consiste en un film ou une couche d'un produit de revêtement possédant des propriétés pare-vapeur de l'extérieur vers l'intérieur de l'armoire.

4 - Armoire frigorifique suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par l'ajout sur le panneau d'habillage extérieur ou sur le panneau pare-vapeur avec, dans ce dernier cas, suppression du panneau d'habillage extérieur, d'un produit ou d'un matériau de revêtement artificiel possédant des propriétés physiques, mécaniques et esthétiques.

5 - Armoire frigorifique suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que l'habillage intérieur (6) est recouvert, ou imprégné, par un matériau ou un produit de revêtement possédant des propriétés d'imperméabilité à l'eau et de perméabilité à l'air et à la vapeur d'eau.

6 - Armoire frigorifique suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par un assemblage des panneaux isolants thermiques au moyen d'au moins une fausse-langnette (8), du même matériau que les panneaux, en prise dans une rainure ménagée dans chacune des faces affrontées des panneaux.

7 - Armoire frigorifique suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par un assemblage des panneaux par tenon et mortaise, enfourchement, entures post-formées ou usinées, collage, au moyen d'adhésifs ou de colles naturels, artificiels ou synthétiques.

8 - Armoire frigorifique suivant l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que l'isolant thermique est constitué par un ensemble formé d'au moins un élément monobloc, obtenu par injection dans ou autour d'une coquille, ou l'équivalent, de substances ligneuses ou sylvicoles, défibrées et comprimées.

9 - Armoire frigorifique suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par l'utilisation d'un panneau de bois massif pour masquer en façade la tranche des autres panneaux constituant les parois, le panneau en bois massif étant issu d'une même planche pour toute la façade de l'armoire et travaillé selon la technique du placage de façon à garantir les propriétés esthétiques de la surface en façade.

FIG. 1

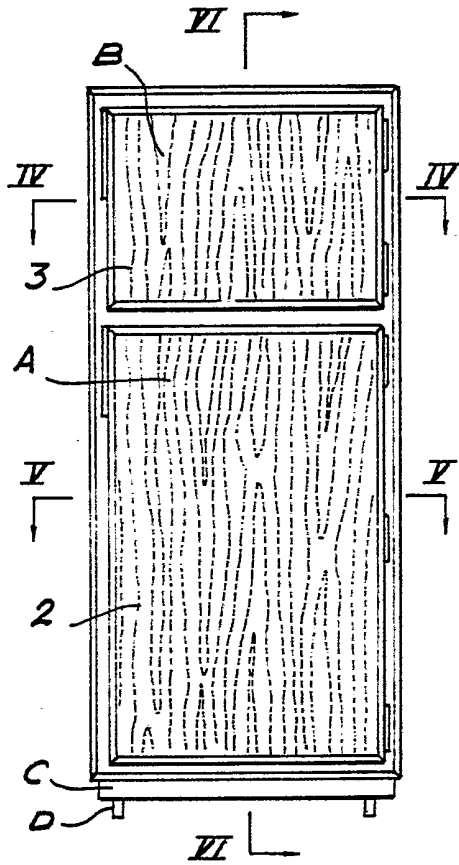


FIG. 2

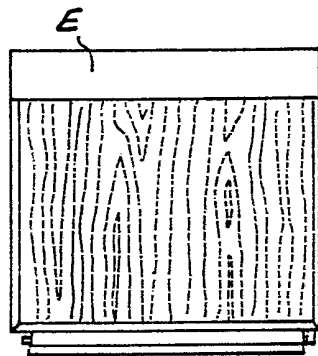
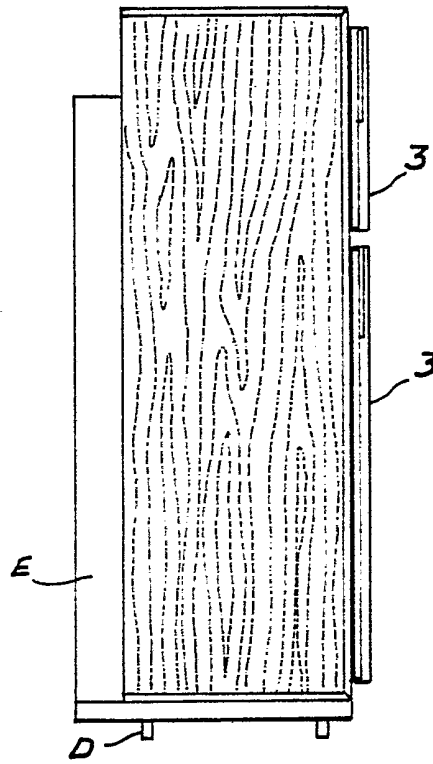


FIG. 3

FIG. 4

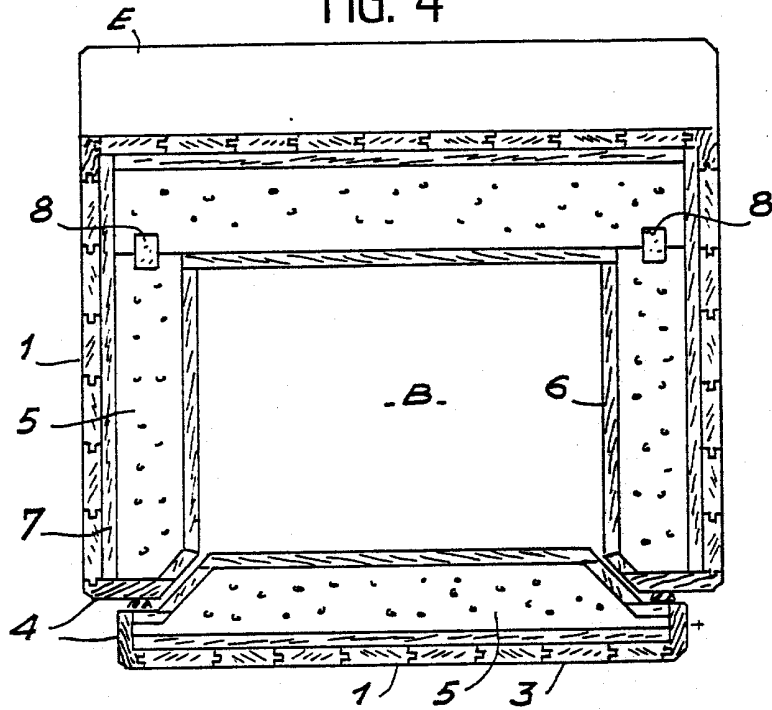


FIG. 5

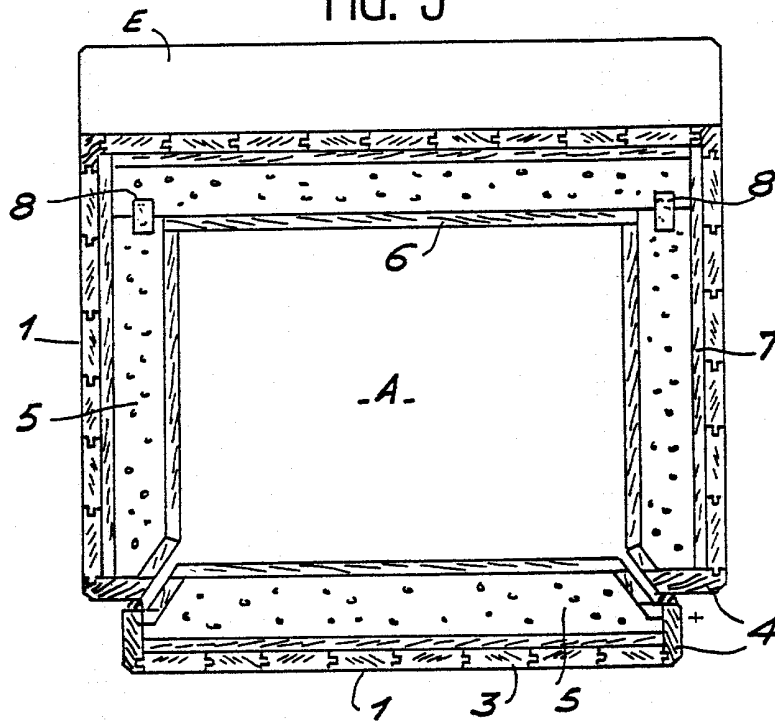


FIG. 6

