

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 774 550 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
21.05.1997 Bulletin 1997/21

(51) Int Cl.⁶: **E04B 2/74**

(21) Numéro de dépôt: **96420333.5**

(22) Date de dépôt: **15.11.1996**

(84) Etats contractants désignés:
BE DE ES IT

(30) Priorité: **17.11.1995 FR 9513890**

(71) Demandeur: **Ets Fougrouse**
84400 Apt (FR)

(72) Inventeur: **Fougrouse, Robert**
84400 Apt (FR)

(74) Mandataire: **Maureau, Philippe et al**
Cabinet GERMAIN & MAUREAU,
12, rue Boileau,
BP 6153
69466 Lyon Cedex 06 (FR)

(54) **Paroi ou cloison constituée par assemblage souple de panneaux sur une structure porteuse**

(57) Selon l'invention, cette paroi ou cloison comprend :

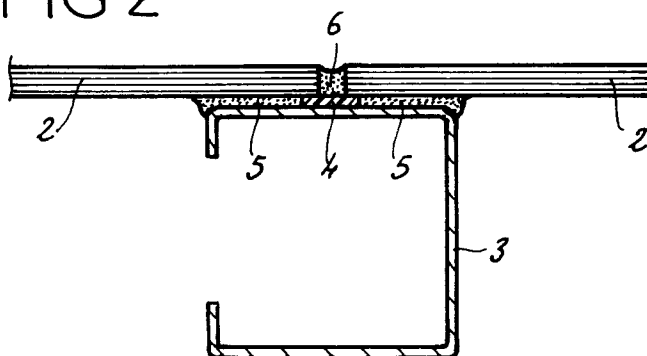
- des panneaux (2) de relativement faible épaisseur, et une structure porteuse comprenant des montants (3) et/ou des traverses, ces panneaux (2) et montants (3) et/ou traverses étant prévus de telle sorte que les bords adjacents de deux panneaux (2) coplanaires consécutifs viennent en regard d'un montant (3) et/ou d'une traverse de la structure porteuse ;
- ce montant (3) et/ou cette traverse comprend une

cale longitudinale (4) ayant une largeur inférieure à celle du montant (3) et/ou de la traverse ;

- les panneaux (2) sont fixés au montant (3) et/ou à la traverse au moyen d'un mastic (5) restant souple après séchage, appliqué de part et d'autre de la cale (4), et
- les panneaux (2) sont jointoyés l'un avec l'autre au moyen d'un mastic (6) restant souple après séchage.

L'invention est notamment destinée aux salles à atmosphère contrôlée, dites "salles blanches".

FIG 2



EP 0 774 550 A1

Description

La présente invention concerne une paroi ou une cloison constituée par assemblage de panneaux sur une structure porteuse, notamment pour salle à atmosphère contrôlée, dite "salle blanche", et un procédé de réalisation de cette paroi ou cloison.

Elle concerne également des pièces d'angle utilisables avec ces parois ou cloisons.

De telles salles doivent présenter une étanchéité parfaite vis-à-vis de l'atmosphère extérieure, afin d'éviter toute contamination particulaire ou microbiologique.

A cet effet, il est connu de constituer les parois d'une salle blanche au moyen de panneaux auto-porteurs à structure "en sandwich". Ces panneaux comprennent une âme en matériau cellulaire, d'épaisseur de l'ordre de 50 millimètres, et des parements recouvrant les faces principales de l'âme, d'épaisseur de l'ordre de 0,8 millimètre. Les parements présentent des retours s'étendant sur une relativement faible partie de la tranche des panneaux, de manière à laisser apparaître le matériau cellulaire au niveau de cette tranche, pour l'aménagement des moyens d'assemblage, tels que des réservations, de deux panneaux consécutifs.

Les panneaux sont disposés bout à bout et un élément d'assemblage est engagé dans deux réservations en regard. Un mastic d'étanchéité est ensuite généralement appliqué dans l'interstice séparant les deux panneaux.

Ces panneaux ont pour inconvénient de n'être guère pratiques à utiliser, puisqu'ils nécessitent la réalisation de découpes très contraignantes à réaliser dès lors qu'il est nécessaire de contourner un obstacle tel qu'un pilier, une gaine technique, une conduite ou autre.

De telles découpes doivent en particulier être réalisées au niveau des angles que forment les panneaux. Ces découpes conduisent à l'élimination des retours précités, de sorte que le mastic d'étanchéité n'adhère qu'à la tranche des parements. La surface d'adhérence est donc très insuffisante et ne permet pas d'assurer une étanchéité fiable dans le temps.

En outre et surtout, la rigidité de ces panneaux ne permet pas aux parois ou cloisons étanches qu'ils permettent de constituer de s'adapter aux déformations que subit inévitablement un bâtiment dans le temps. Les déplacements des panneaux qui résultent de ces déformations exercent des sollicitations importantes sur les joints d'assemblage, conduisant à la détérioration de ces derniers, et donc à une perte d'étanchéité de la paroi ou cloison. Cette détérioration se produit d'autant plus que l'épaisseur des joints est faible et que leur surface d'adhérence aux parements est réduite.

Le risque d'émission de particules par l'âme des panneaux impose la mise en place de couvre-joints en applique au niveau des jonctions des panneaux. Les décrochements ainsi créés constituent des zones d'accumulation de poussières, et rendent le nettoyage des panneaux inefficace.

Par ailleurs, l'intégration des câbles électriques, conduites et interrupteurs est problématique puisqu'elle implique des carottages et des creusements de l'âme, qui sont relativement fastidieux à réaliser et qui sont source de diffusion ultérieure de particules.

Les joints entre les parois verticales et le sol ou le plafond sont également relativement problématiques à réaliser, et ne donnent pas toute garantie d'étanchéité.

En outre, dans de telles salles, la ventilation implique généralement des installations complexes et onéreuses.

La présente invention vise à remédier à l'ensemble de ces inconvénients, en fournissant une paroi ou cloison et des pièces d'angle permettant de constituer une surface lisse et exempte de saillies, qui reste parfaitement étanche dans le temps. L'invention vise également à fournir un procédé permettant l'obtention, de manière simple, facile et rapide à mettre en oeuvre, de cette paroi ou cloison.

La paroi ou cloison selon l'invention comprend :

- des panneaux de relativement faible épaisseur, et une structure porteuse comprenant des montants et/ou des traverses, ces panneaux et cette structure porteuse étant prévus de telle sorte que les bords adjacents de deux panneaux coplanaires consécutifs viennent en regard d'un montant et/ou d'une traverse de la structure porteuse, les panneaux étant destinés à être fixés à ce montant et/ou à cette traverse ;
- ce montant et/ou cette traverse comprend une cale longitudinale ayant une épaisseur, fixée sur lui, constituée en un matériau étanche et résistant aux mastics cités ci-dessous, cette cale ayant une largeur inférieure à celle du montant et/ou de la traverse et étant fixée de manière à délimiter deux zones latérales du montant et/ou de la traverse, de part et d'autre d'elle-même ;
- les panneaux viennent chacun en appui contre la cale et sont fixés, indépendamment l'un de l'autre, au montant et/ou à la traverse au moyen d'un mastic de nature à assurer l'assemblage des panneaux et du montant et/ou de la traverse, mais restant souple après séchage, ce mastic venant remplir au moins partiellement l'espace existant entre le montant et/ou la traverse, la cale et chaque panneau, et
- les panneaux sont jointoyés l'un avec l'autre au niveau de la rainure délimitée par leurs bords adjacents et par la cale, au moyen d'un mastic de nature à adhérer aux panneaux mais du type restant souple après séchage.

Le procédé selon l'invention consiste :

- après fixation de la cale, à appliquer le mastic au niveau des zones latérales du montant et/ou de la traverse délimitées par la cale, en une épaisseur supérieure à celle de la cale ;

- à presser les panneaux contre la cale de manière à assurer, par fluage du mastic, une répartition du mastic entre le montant et/ou la traverse et chaque panneau ;
- à laisser sécher ou polymériser ce mastic, et
- à bourrer l'autre mastic dans la rainure délimitée par les bords adjacents des panneaux et la cale.

Ainsi, les panneaux sont fixés à une structure porteuse par un mastic souple, apte à s'adapter, sans rupture de l'assemblage, au déplacement de la structure porteuse résultant des déformations du bâtiment dans lequel est aménagée la paroi ou cloison ; cet assemblage est néanmoins solide du fait de la surface importante de contact du mastic avec les panneaux et le montant et/ou la traverse ; les panneaux sont reliés les uns aux autres par des joints en mastic souple, également aptes à s'adapter, sans rupture des joints, aux éventuels mouvements de rapprochement ou d'écartement des panneaux dus à la déformation du bâtiment, ces joints étant isolés de la structure porteuse par lesdites cales, donc non fixés à la structure porteuse, et conservant leurs propriétés mécaniques en cas de tels mouvements, sans risques de détérioration.

L'invention fournit par conséquent deux moyens indépendants d'absorption des déformations, entre la structure porteuse et les panneaux, d'une part, et entre les panneaux, d'autre part, avec une possibilité de répartition des déformations sur une portion de structure porteuse ou sur un ensemble de panneaux important. Il en résulte une garantie de maintien de l'étanchéité vis-à-vis de l'atmosphère extérieure des parois ainsi constituées, même en cas de déformations importantes.

Les joints ont une épaisseur garantissant leur solidité, qui est déterminée par l'épaisseur de la cale, choisie en conséquence.

En outre, la paroi ou cloison selon l'invention présente une surface parfaitement continue et exempte de saillies du côté de l'intérieur de la salle, éliminant ainsi tout recoin dans lequel la poussière pourrait s'accumuler.

La relativement faible épaisseur des panneaux permet leur découpe facile et rapide lorsqu'il est nécessaire de contourner un obstacle tel qu'un pilier, une gaine technique, une conduite ou autre. Les câbles électriques et autres conduites sont faciles à intégrer dans le vide délimité par la structure porteuse et les panneaux, et les interrupteurs peuvent être facilement intégrés aux panneaux, de manière à affleurer avec la face de ces derniers tournée vers l'intérieur de la salle.

En outre, le vide existant derrière les panneaux peut être mis à profit pour la reprise et l'évacuation de l'air de la salle, ce qui permet un meilleur contrôle de la contamination particulière ou micro-organique. Cette reprise peut être assurée par de nombreuses bouches aménagées aux endroits appropriés des parois ou cloisons. L'installation de ventilation peut ainsi être beaucoup moins complexe et puissante que celle normalement

utilisée dans un tel cas. De plus, le nombre et la répartition des bouches réduisent fortement les risques d'accumulation de poussière en certains endroits, comme cela est le cas avec un nombre réduit de bouches d'aspiration.

La construction de la paroi peut être réalisée sur place ou être préfabriquée en atelier, et est simple et rapide à mettre en oeuvre.

Le procédé selon l'invention peut comprendre en outre l'étape consistant à positionner les panneaux sur la structure porteuse de manière à ce que la distance séparant leurs bords adjacents corresponde sensiblement à leur épaisseur. Le joint reliant les bords adjacents des panneaux présente ainsi une section transversale sensiblement carrée, ce qui lui confère de bonnes capacités de déformation et une résistance à l'arrachement optimale.

Les pièces d'angles selon l'invention sont destinées à être fixées au niveau des angles formés par les parois entre elles et/ou avec le sol et le plafond, ces pièces présentant une partie de forme arrondie leur permettant d'adoucir lesdits angles et à éviter l'accumulation de poussières à cet endroit.

Ces pièces peuvent notamment comprendre des pièces longitudinales constituées chacune par deux profilés à assembler l'un à l'autre, à savoir un profilé présentant deux ailes latérales à angle droit, destiné à être fixé à au moins un des panneaux délimitant l'angle et formant une embase de réception et de positionnement de l'autre profilé, et un profilé présentant une paroi arrondie dont les bords latéraux viennent s'appliquer contre les panneaux, formant la surface d'adoucissement de l'angle.

Ces pièces sont ainsi faciles et rapides à mettre en place.

De préférence, les profilés comprennent des moyens d'assemblage réciproques à encliquetage.

Avantageusement, le profilé formant l'embase dans le cas d'un angle rentrant présente une forme arrondie au niveau de la partie centrale de sa face venant contre les panneaux dans le cas d'un tel angle rentrant, et est conformé pour constituer le profilé d'adoucissement de l'angle dans le cas d'un angle sortant, ce profilé étant alors assemblé avec un autre profilé formant embase, fixé à au moins l'un des panneaux.

Seuls trois types de profilés sont ainsi utilisés pour l'habillage des angles des parois ou cloisons, que ces angles soient sortants ou rentrants.

Avantageusement, les pièces permettant d'adoucir les angles de la salle comprennent également des pièces d'angle destinées à raccorder trois profilés orthogonaux précités, chaque pièce d'angle présentant une partie centrale en forme de quart de paroi hémisphérique et trois ailes arrondies de raccordement à ces profilés.

Pour sa bonne compréhension, l'invention est à nouveau décrite ci-dessous en référence au dessin schématique annexé représentant, à titre d'exemple non limitatif, une portion de paroi qu'elle concerne, et

des pièces d'habillage des angles de cette paroi.

La figure 1 est une vue en coupe transversale d'un montant de la structure porteuse que comprend cette paroi ;

la figure 2 est une vue de ce montant similaire à la figure 1, après fixation sur lui de deux panneaux consécutifs coplanaires de cette paroi ;

la figure 3 est une vue en bout de deux profilés destinés à être fixés au niveau des angles sortants formés par deux parois entre elles ou formés par une paroi avec le sol ou le plafond de la salle incluant cette paroi, et d'une pièce intermédiaire permettant l'assemblage par encliquetage de ces deux profilés ;

la figure 4 est une vue en bout d'un profilé permettant d'adoucir un angle rentrant, ce profilé étant destiné, dans le cas d'un tel angle rentrant, à être assemblé avec le profilé représenté à la partie inférieure de la figure 3 ;

la figure 5 est une vue en coupe transversale d'un angle sortant formé par deux panneaux, cet angle recevant les profilés représentés à la figure 3 ;

la figure 6 est une vue en coupe transversale d'un angle rentrant formé par deux panneaux, cet angle recevant le profilé représenté à la partie inférieure de la figure 3 et le profilé représenté à la figure 4 ;

la figure 7 est une vue en perspective d'une pièce d'angle destinée à raccorder trois profilés orthogonaux tels que montrés à la figure 4 ;

la figure 8 est une vue en coupe verticale et en élévation de la pièce d'angle et des profilés tels que représentés à la figure 7, dans le cas d'une liaison entre une paroi verticale et le plafond de la salle ; et

la figure 9 est une vue en coupe verticale et en élévation de la pièce d'angle et des profilés tels que représentés à la figure 7, dans le cas d'une liaison entre une paroi verticale de la salle et le sol.

Les figures 2, 5 et 6 représentent des portions d'une paroi notamment pour salle à atmosphère contrôlée, dite "salle blanche".

Cette paroi est constituée par assemblage de panneaux 2 sur une structure porteuse comprenant des montants 3 et/ou des traverses.

Les panneaux 2 peuvent notamment être du type dit "mélaminé dans la masse", et les montants 3 peuvent être métalliques et assemblés par tout moyen mécanique approprié.

Les panneaux 2 et les montants 3 ont des dimensions telles que les bords adjacents de deux panneaux 2 coplanaires consécutifs viennent en regard d'un montant 3 de la structure porteuse, les panneaux 2 étant destinés à être fixés à ce montant 3.

Il apparaît à la figure 1 que le montant 3 reçoit une cale longitudinale 4, fixée sur lui, ayant une épaisseur de l'ordre de quelques millimètres et une largeur inférieure à celle du montant 3. La cale 4 est fixée de ma-

nière à délimiter deux zones latérales 3a du montant 3, de part et d'autre d'elle-même.

La cale 4 est constituée en un matériau étanche et résistant aux mastics décrits ci-dessous, par exemple en bois ou en matériau synthétique pouvant être cellulaire.

La figure 1 montre également qu'après fixation de la cale 4, deux cordons de mastic 5 sont appliqués au niveau des zones 3a précitées, en une épaisseur supérieure à celle de la cale 4. Ce mastic est de nature à assurer l'assemblage des panneaux 2 et du montant 3 mais est du type restant souple après séchage. Il peut notamment s'agir d'un mastic aux polyuréthanes, tel que le mastic "SCOTCH-SEAL™ 5300" de la société MINNESOTA MINING & MANUFACTURING.

La figure 2 montre que les panneaux 2 sont pressés contre la cale 4 de manière à assurer, par fluage des cordons de mastic 5, une répartition de ce mastic 5 entre le montant 4 et chaque panneau 2, de telle sorte que ce mastic 5 vienne remplir, dans les zones 3a précitées, l'espace existant entre le montant 4 et chaque panneau 2.

Après polymérisation du mastic 5, les panneaux 2 sont jointoyés l'un avec l'autre au niveau de la rainure délimitée par leurs bords adjacents et par la cale 4, au moyen d'un mastic 6 de nature à adhérer aux panneaux 2 mais du type restant souple après séchage, tel qu'un mastic aux silicones comme le "RHODORSIL® MASTIC 7 S" de la société RHONE-POULENC.

Il apparaît à la figure 2 que les panneaux 2 sont positionnés sur la structure porteuse de manière à ce que la distance séparant leurs bords adjacents corresponde sensiblement à leur épaisseur, de sorte que le joint 6 présente une section transversale sensiblement carrée.

L'assemblage montré aux figures 1 et 2 s'applique à deux panneaux coplanaires consécutifs.

Les figures 5 et 6 montrent le montage de panneaux 2 sur deux montants 3 au niveau des angles que forment entre elles deux parois verticales.

Dans ces cas, les montants 3 comprennent des cales 4 et reçoivent des cordons de mastic 5 tels que précités.

Il apparaît à la figure 5 que l'angle sortant formé par les deux panneaux 2 reçoit les profilés 10 et 11 représentés à la figure 3, qui permettent d'adoucir cet angle et d'éviter l'accumulation de poussière à cet endroit.

Le profilé 10 présente deux ailes latérales 10a à angle droit, une partie centrale 10b et une nervure longitudinale 10c présentant une section sensiblement en forme de losange, c'est-à-dire ayant une largeur supérieure au niveau de sa partie médiane par rapport à sa base.

Le profilé 11 présente deux ailes latérales 11a à angle droit, une paroi centrale 11b arrondie sur l'une de ses faces et creusée d'un évidement 12 sur son autre face, et deux nervures 11c bordant l'évidement 12.

Il apparaît sur la figure 5 que les profilés 10 et 11 sont destinés à être assemblés l'un à l'autre par encli-

quetage, au moyen de pièces intermédiaires de clipage 13 conformées pour être engagées par clipage sur la nervure 10c d'une part et dans l'évidement 12 d'autre part.

Le profilé 10 est destiné à être fixé à au moins un des panneaux 2 délimitant l'angle, lors de la constitution des parois, et forme une embase de réception et de positionnement du profilé 11, mis en place ultérieurement, lors de la finition de la salle ; la paroi arrondie 11b de ce profilé 11 forme la surface d'adoucissement de l'angle.

L'étanchéité des panneaux par rapport au filet 10, 11 peut être réalisée par tout moyen approprié, notamment par mise en place de mastic d'étanchéité dans les espaces délimités par les ailes latérales des profilés 10 et 11.

La figure 6 montre que, dans le cas d'un angle rentrant, le profilé 15 représenté à la figure 4 est assemblé au profilé 11 représenté à la figure 3, par un encliquetage réalisé également au moyen de pièces de clipage 13.

Ce profilé 15 comprend une paroi arrondie 15a dont les extrémités comportent des nervures 15b destinées à venir en appui contre les panneaux 2, et une partie centrale 15c pourvue d'une nervure 15d similaire à la nervure 10c du profilé 10.

Il apparaît que dans ce cas, le profilé 11 forme l'embase de réception et de positionnement du profilé 15. L'étanchéité est assurée au niveau de cet angle par remplissage des espaces 15e délimités par les extrémités de la paroi 15a, les nervures 15b et les panneaux 2 au moyen d'un mastic 16 tel qu'un mastic aux silicones.

Seuls trois types de profilés 10, 11, 15 sont ainsi utilisés pour l'habillage des angles des parois ou cloisons, que ces angles soient sortants ou rentrants, et ces profilés sont faciles et rapides à mettre en place grâce à leur assemblage réciproque par encliquetage.

Les pièces de clipage 13 ont une forme et sont en un matériau (acier inoxydable) permettant un certain jeu des profilés 11 ou 15 d'adoucissement de l'angle par rapport aux profilés 10 ou 11 formant embase. Ce jeu permet aux profilés 11 ou 15 de suivre les éventuelles déformations et déplacements des parois générés par les déformations du bâtiment, l'étanchéité étant maintenue grâce à la souplesse du mastic 16 employé.

La figure 7 montre une pièce d'angle 20 destinée à raccorder trois profilés orthogonaux 15. Cette pièce 20 présente une partie centrale 20a en forme de quart de paroi hémisphérique et trois ailes latérales 20b arrondies, présentant la même courbure que les parois 15a des profilés 15. Ces ailes 20b présentent des encoches 21 permettant leur engagement sur la base de l'aile des profilés 15 reliant la partie centrale 15c à la paroi arrondie 15a.

La figure 8 montre que ces profilés 15 et pièces 20 viennent dans le prolongement les uns des autres après assemblage et suppriment tout interstice, de sorte qu'ils permettent d'assurer une parfaite étanchéité de la salle.

En outre, il apparaît sur la figure 9 que les profilés

15 permettent de réaliser un relevé des bords du revêtement 25 recouvrant le sol, afin d'assurer une parfaite étanchéité dans le cas du renversement d'un liquide.

L'invention fournit ainsi une paroi et des pièces d'angle, notamment pour salle à atmosphère contrôlée dite "salle blanche", ayant les nombreux avantages cités plus haut, en particulier celui de rester parfaitement étanches dans le temps et d'être simples, faciles et rapides à assembler.

Revendications

1. Paroi ou cloison constituée par assemblage de panneaux sur une structure porteuse, notamment pour salle à atmosphère contrôlée, dite "salle blanche", caractérisée en ce qu'elle comprend :

- des panneaux (2) de relativement faible épaisseur, et une structure porteuse comprenant des montants (3) et/ou des traverses, ces panneaux (2) et montants (3) et/ou traverses étant prévus de telle sorte que les bords adjacents de deux panneaux (2) coplanaires consécutifs viennent en regard d'un montant (3) et/ou d'une traverse de la structure porteuse, les panneaux (2) étant destinés à être fixés à ce montant (3) et/ou à cette traverse ;
- ce montant (3) et/ou cette traverse comprend une cale longitudinale (4) ayant une épaisseur, fixée sur lui, constituée en un matériau étanche et résistant aux mastics (5,6) cités ci-dessous, cette cale (4) ayant une largeur inférieure à celle du montant (3) et/ou de la traverse et étant fixée de manière à délimiter deux zones latérales (3a) du montant (3) ou de la traverse, de part et d'autre d'elle-même ;
- les panneaux (2) viennent chacun en appui contre la cale (4) et sont fixés, indépendamment l'un de l'autre, au montant (3) et/ou à la traverse au moyen d'un mastic (5) de nature à assurer l'assemblage des panneaux (2) et du montant (3) ou de la traverse, mais restant souple après séchage, ce mastic (5) venant remplir au moins partiellement, dans les deux zones (3a) précitées, l'espace existant entre le montant (3) et/ou la traverse, la cale (4) et chaque panneau (2), et
- les panneaux (2) sont jointoyés l'un avec l'autre au niveau de la rainure délimitée par leurs bords adjacents et par la cale (4), au moyen d'un mastic (6) de nature à adhérer aux panneaux mais du type restant souple après séchage.

2. Paroi ou cloison selon la revendication 1, caractérisée en ce que le joint reliant les bords adjacents des panneaux (2) présente une section transversa-

le sensiblement carrée.

3. Procédé de réalisation de la paroi ou cloison selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il consiste :

- après fixation de la cale (4), à appliquer le mastic (5) au niveau des zones latérales (3a) du montant (3) et/ou de la traverse délimitées par la cale (4), en une épaisseur supérieure à celle de la cale (4) ;
- à presser les panneaux (2) contre la cale (4) de manière à assurer, par fluage du mastic (5), une répartition du mastic (5) entre le montant (3) et/ou la traverse et chaque panneau (2) ;
- à laisser sécher ou polymériser ce mastic (5), et
- à bourrer l'autre mastic (6) dans la rainure délimitée par les bords adjacents des panneaux (2) et la cale (4).

4. Procédé selon la revendication 2, caractérisé en ce qu'il comprend en outre l'étape consistant à positionner les panneaux (2) sur la structure porteuse de manière à ce que la distance séparant leurs bords adjacents corresponde sensiblement à leur épaisseur.

5. Pièces d'angles pour paroi ou cloison selon la revendication 1 ou la revendication 2, destinées à être fixées aux niveau des angles formés par deux parois ou cloisons entre elles et/ou avec le sol et le plafond, caractérisées en ce qu'elles présentent une partie de forme arrondie leur permettant d'adoucir lesdits angles et d'éviter l'accumulation de poussières à cet endroit.

6. Pièce selon la revendication 5, caractérisée en ce qu'elle comprend deux profilés (10,11;11, 15) à assembler l'un à l'autre, à savoir un profilé (10;11) présentant deux ailes latérales (10a,11a) à angle droit, destiné à être fixé à au moins un des panneaux (2) délimitant l'angle et formant une embase de réception et de positionnement de l'autre profilé (11;15), et un profilé (11;15) présentant une paroi arrondie (11b;15a) dont les bords latéraux viennent s'appliquer contre les panneaux (2), formant la surface d'adoucissement de l'angle.

7. Pièce d'angle selon la revendication 6, caractérisée en ce que les profilés (10,11,15) comprennent des moyens (10c,11c,15d,12,13) d'assemblage réciproques à encliquetage.

8. Pièce d'angle selon la revendication 6 ou la revendication 7, caractérisée en ce que le profilé (11) formant l'embase dans le cas d'un angle rentrant présente une forme arrondie au niveau de la partie centrale (11b) de sa face venant contre les panneaux (2) dans le cas d'un tel angle rentrant, et est con-

formé pour constituer le profilé d'adoucissement de l'angle dans le cas d'un angle sortant, ce profilé (11) étant alors assemblé avec un autre profilé (10) formant embase, fixé à au moins l'un des panneaux (2).

9. Pièce d'angle selon l'une des revendications 6 à 8, destinée à raccorder trois profilés orthogonaux (15) précités, caractérisée en ce qu'elle présente une partie centrale (20a) en forme de quart de paroi hémisphérique et trois ailes (20b) arrondies de raccordement à ces profilés (15).

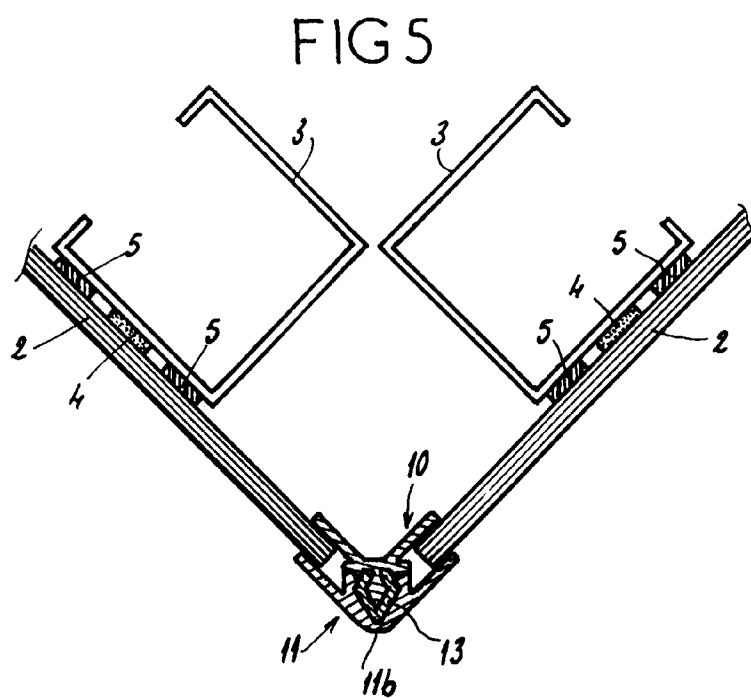
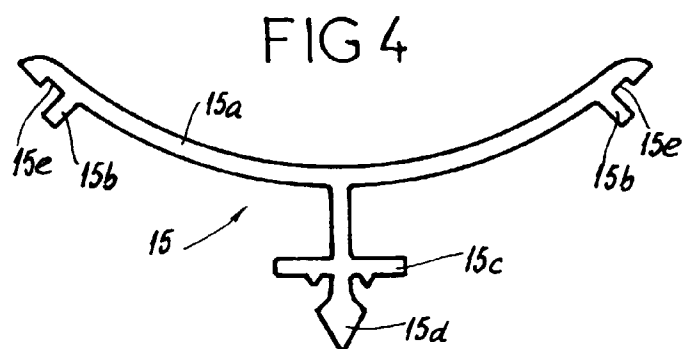
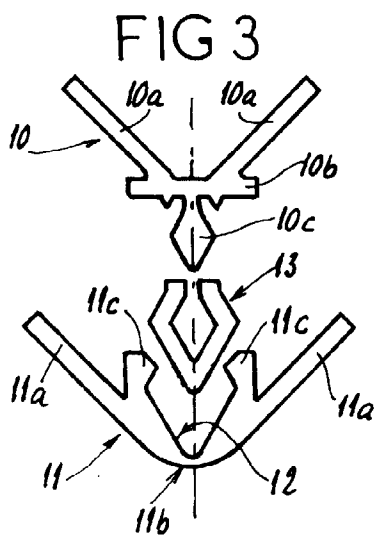
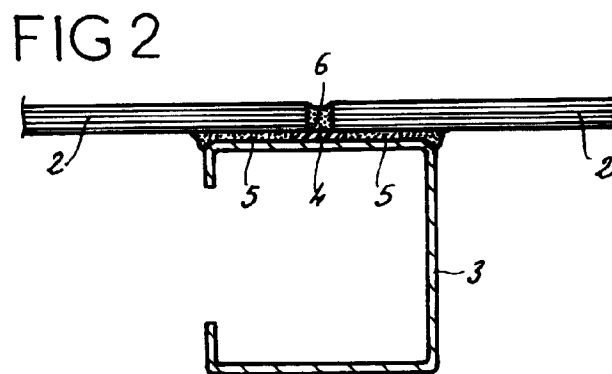
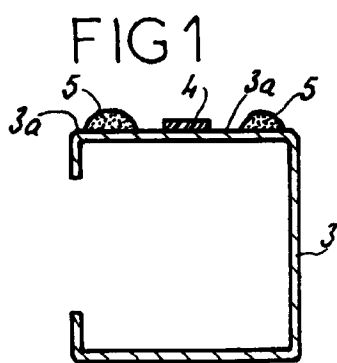


FIG 6

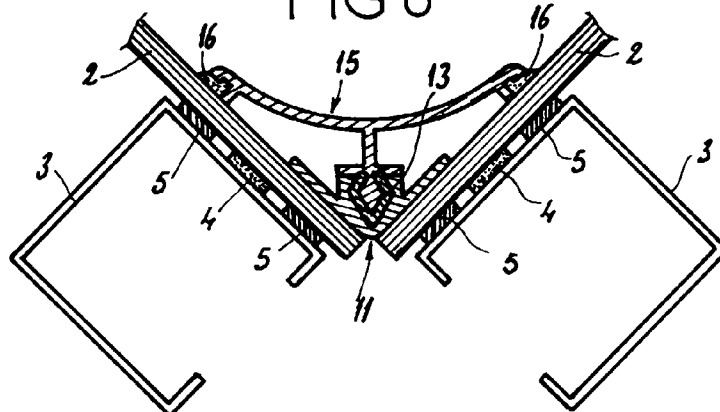


FIG 7

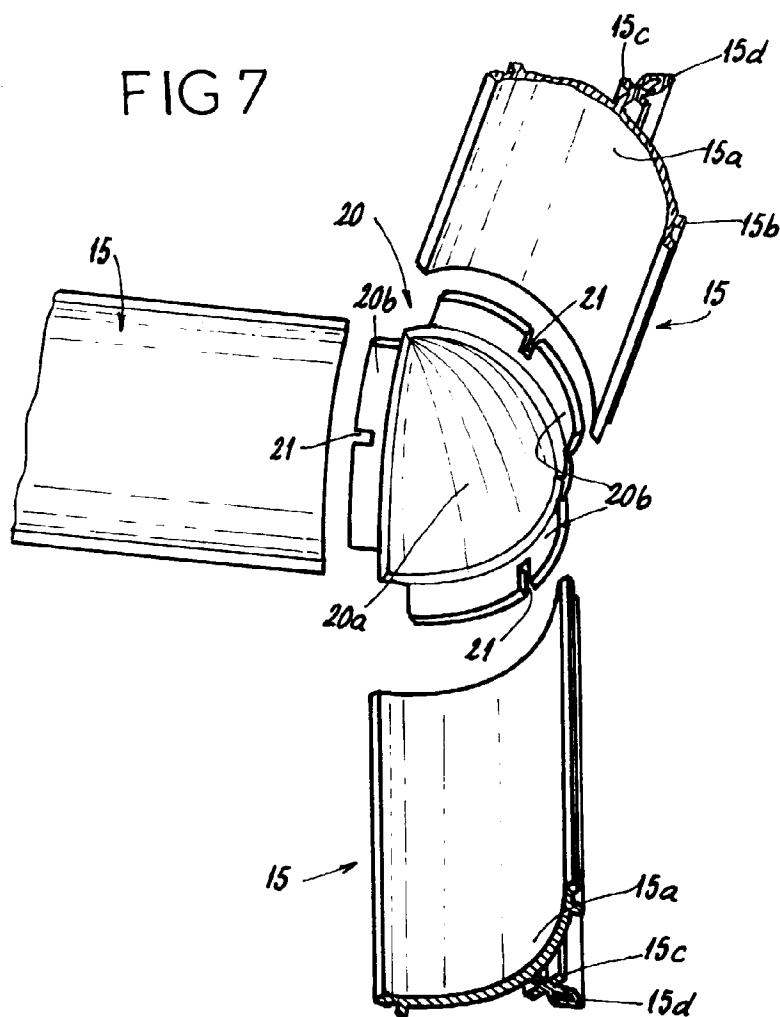


FIG 8

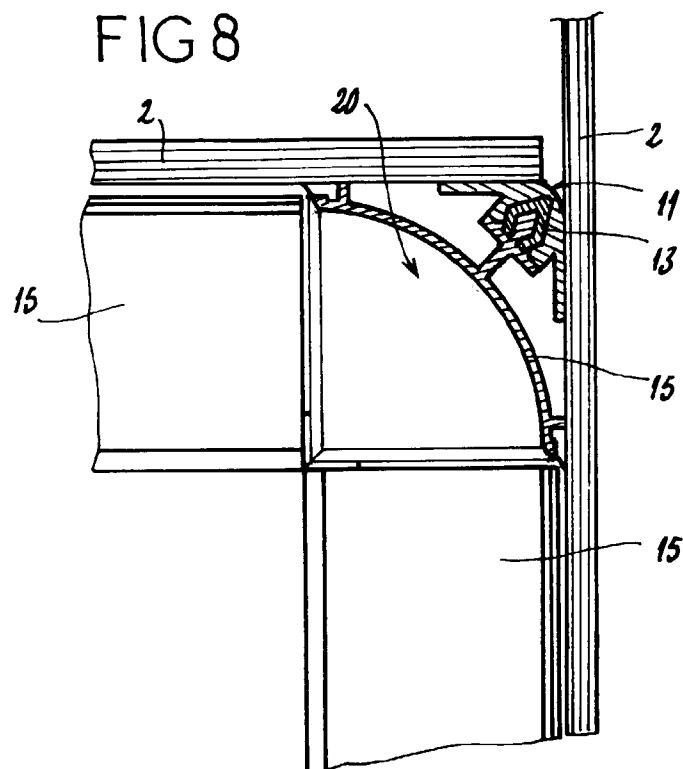
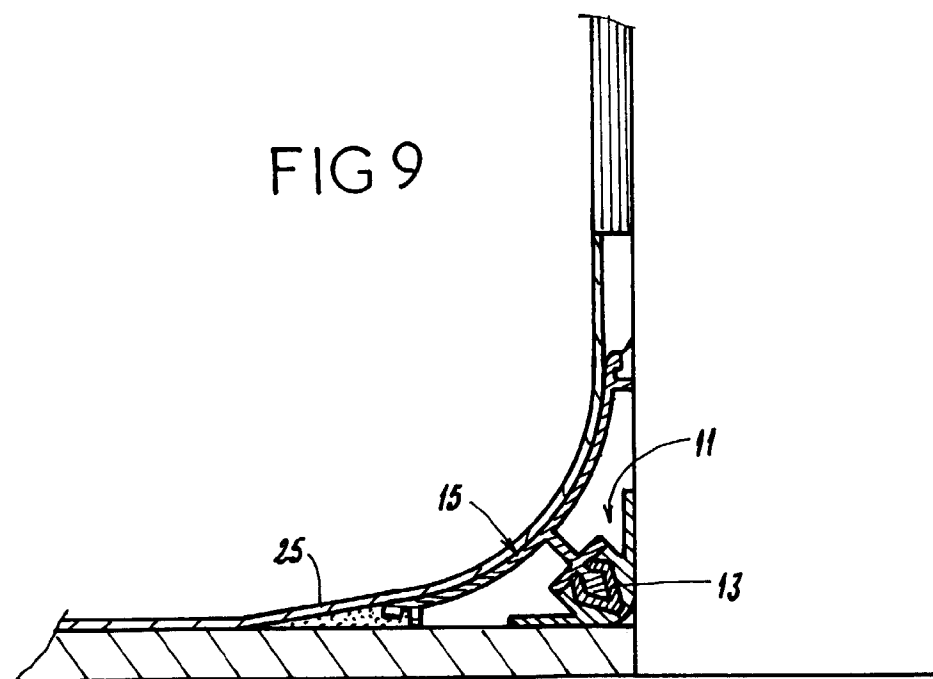


FIG 9





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 96 42 0333

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6)
A	DE 195 07 277 A (VAN VONDEREN INTERIOR CONTRACTORS B.V.) * colonne 2, ligne 18 - colonne 3, ligne 52; figures 1,2,5 *	1,5,8	E04B2/74
A	BE 631 064 A (JANSSEN) * page 5, ligne 12 - page 6, ligne 3; figures 1,2 *	1	
A	US 4 689 930 A (MENCHETTI) * colonne 2, ligne 7 - colonne 3, ligne 2; figure 1 *	5-7	
A	DE 39 24 196 A (KESSLER & AL) * colonne 3, ligne 68 - colonne 4, ligne 60; figures 2,4,10 *	5-7	
A	US 5 256 105 A (AUSTIN) * colonne 4, ligne 44 - colonne 5, ligne 28; figures 4,5 *	9	
A	EP 0 218 210 A (DAW INC.)		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
A	EP 0 555 899 A (COGEFAR-IMPRESIT COSTRUZIONI GENERALI S.P.A.)		E04B F24F B25J
A	US 5 297 370 A (GREENSTREET & AL)		
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 31 Janvier 1997	Examinateur Porwoll, H
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)