



(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt : **92402970.5**

(51) Int. Cl.⁵ : **A47L 15/42, A47B 95/00**

(22) Date de dépôt : **03.11.92**

(30) Priorité : **15.11.91 FR 9114099**

(43) Date de publication de la demande :
26.05.93 Bulletin 93/21

(84) Etats contractants désignés :
ES FR GB GR IT SE

(71) Demandeur : **ESSWEIN S.A.**
Route de Cholet
F-85002 La Roche-sur-Yon (FR)

(72) Inventeur : **Caignard, Rémi**
Thomson-CSF, SCPI, 50, rue J.P. Timbaud
F-92403 Courbevoie Cédex (FR)
Inventeur : **Nauleau, René**
Thomson-CSF, SCPI, 50, rue J.P. Timbaud
F-92403 Courbevoie Cédex (FR)

(74) Mandataire : **Ruellan-Lemonnier, Brigitte et al**
THOMSON-CSF, SCPI, B.P. 329, 50, rue
Jean-Pierre Timbaud
F-92402 Courbevoie Cédex (FR)

(54) **Appareil à porte munie d'un panneau d'habillage.**

(57) La présente invention concerne un appareil comportant une porte (1) en position verticale de fermeture. Sa face avant (3) est munie d'un panneau d'habillage (5). Au moins un premier élément (60) fixé au panneau d'habillage (5) sert à solidariser le panneau et la porte en translation relative horizontale, d'avant en arrière et d'arrière en avant. Un second élément (50) coopère avec un élément auxiliaire (55). Le premier élément (60) et le second élément (50) associés à l'élément auxiliaire (55) solidarisent le panneau (5) et la porte (1), en translation relative, dans le plan de la face avant (3), respectivement dans un premier sens et un second sens opposés. L'élément auxiliaire (55) est accessible de la face arrière (40) de la porte (1).

Application aux appareils électroménagers notamment aux lave-vaisselles.

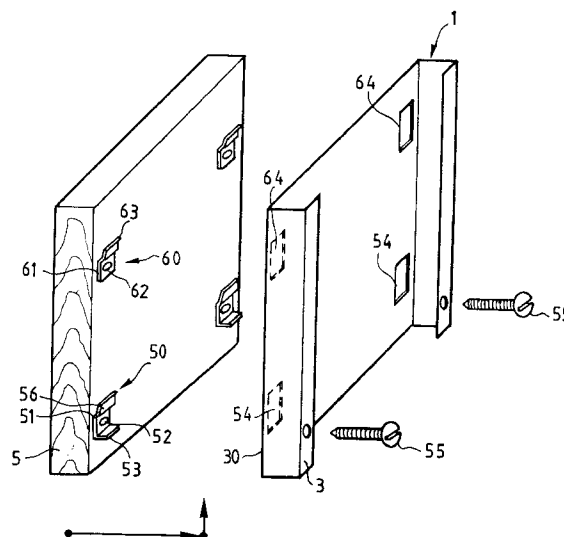


FIG. 3

La présente invention est relative à un appareil à porte munie d'un panneau d'habillage. Cet appareil peut être un lave-vaisselle ou tout autre appareil ménager.

Depuis de nombreuses années, les portes de meubles de cuisine sont dotées de panneaux reproduisant différents styles de mobilier. Pour être en harmonie avec ce mobilier, les façades des appareils ménagers sont recouvertes de panneaux d'habillage de même style. Ces appareils peuvent être encastrés dans les meubles ou être intégrés parmi les meubles.

Un appareil ménager tel qu'un lave-vaisselle pourra ainsi avoir en façade un panneau d'habillage en bois, par exemple, surmonté d'un bandeau de commande. Lorsque l'appareil est installé, la face avant du panneau d'habillage se trouve dans le même plan que la façade du ou des meubles adjacents.

Un lave-vaisselle comporte généralement une cuve fermée par une porte frontale pivotante autour d'un axe horizontal situé au niveau bord inférieur de la porte. La porte est conçue pour être verticale en position de fermeture et horizontale en position d'ouverture. En position d'ouverture, elle sert de glissière et de support à un panier à vaisselle. Le panier est tiré hors de la cuve de l'appareil pour le remplir, le vider ou lorsqu'on a besoin d'accéder aux organes situés dans la cuve. Le panneau d'habillage recouvre la face avant de la porte il est fixé à la porte.

Dans la suite de l'exposé, on considère que la porte est en position de fermeture.

Un système connu de fixation du panneau d'habillage prévoit d'utiliser deux types d'éléments de fixation. Des premiers éléments de fixation sont solidaires d'un côté du panneau d'habillage dans sa partie inférieure. Ces premiers éléments se terminent de l'autre côté par une languette que l'on introduit dans une ouverture portée par la face avant de la porte. Les premiers éléments solidarisent le panneau d'habillage et la porte, en translation relative horizontale d'avant en arrière et d'arrière en avant, et en translation relative verticale dans un premier sens. Des seconds éléments de fixation, généralement au nombre de deux, sont aussi utilisés. Ils ont chacun la forme d'une équerre avec une première aile solidaire du panneau d'habillage dans sa partie supérieure, et une seconde aile s'engageant entre la face avant et la face arrière de la porte, par une ouverture de la face avant.

Cette seconde aile est bridée grâce à un système comportant une vis située dans l'épaisseur de la porte, la tête de la vis apparaissant sur un des bords latéral, droit ou gauche, de la porte. La tête de vis est alors visible lorsque la porte est entrouverte.

Les seconds éléments et le système à vis coopèrent pour solidariser le panneau d'habillage et la porte, en translation relative verticale, dans un second sens opposé au premier sens.

L'inconvénient majeur de ce système de fixation

se rencontre notamment au moment du montage du panneau d'habillage. Le positionnement et la fixation du panneau d'habillage ne peuvent se faire correctement que lorsque la porte de l'appareil est fermée et lorsque les bords latéraux de la porte sont accessibles pour le vissage des vis. Cela implique que l'appareil ne peut être mis en place et que le plan de la porte doit être en saillie par rapport à la façade du ou des meubles avoisinants.

Cet inconvénient est encore plus gênant si l'appareil est destiné à être placé dans un angle de la pièce. Même si l'appareil est tiré par rapport à la position qu'il doit avoir pour fonctionner, au moins une des vis reste inaccessible car elle est trop proche d'un des côtés de l'angle. L'appareil doit être déplacé, en le faisant pivoter, pour pouvoir accéder aux deux bords latéraux de la porte.

La présente invention propose un appareil à porte munie d'un panneau d'habillage dont la montage et/ou le démontage sont simples. Ces opérations peuvent se faire même lorsque l'appareil est encastré ou intégré, quelle que soit sa position dans la pièce. Il n'est plus nécessaire de déplacer l'appareil pour intervenir sur le panneau d'habillage. Une intervention sur le panneau d'habillage se fait plus facilement et plus rapidement.

La présente invention propose un appareil comportant une porte en position verticale de fermeture, ayant une face avant munie d'un panneau d'habillage et une face arrière; au moins un premier élément fixé au panneau d'habillage pour solidariser le panneau d'habillage et la porte en translation relative horizontale, d'avant en arrière et d'arrière en avant, et au moins un deuxième élément fixé au panneau d'habillage coopérant avec un élément auxiliaire. Le premier élément et le second élément associé à l'élément auxiliaire solidarisent le panneau d'habillage et la porte, en translation relative dans le plan de la face avant, respectivement dans un premier et dans un second sens opposés. L'élément auxiliaire est accessible de la face arrière de la porte.

Le second élément peut être formé d'une équerre ayant une première aile fixée au panneau d'habillage et une seconde aile engagée entre la face avant et la face arrière de la porte par une ouverture de la face avant.

Le premier élément peut être formé d'une partie fixée au panneau d'habillage, prolongée par une languette s'engageant dans une ouverture de la face avant. La languette est sensiblement parallèle au panneau d'habillage, un espace les séparant pour recevoir une portion de la face avant.

L'élément auxiliaire peut être une vis dont la tête est située sur la face arrière et dont une extrémité opposée à la tête est en contact avec le second élément.

De préférence, le premier élément et le second élément sont réunis pour former un élément unique. La languette et la deuxième aile de l'équerre s'enga-

gent dans une ouverture unique. Selon une réalisation préférée de l'invention, la languette est dirigée vers le haut et la deuxième aile de l'équerre surmonte l'élément auxiliaire.

La languette peut aussi être dirigée vers le bas, l'élément auxiliaire surmontant la seconde aile de l'équerre. La languette pourrait bien sûr être dirigée dans une direction quelconque.

La porte peut être formée d'un panneau avant fixé à un panneau arrière, l'élément auxiliaire contribuant à la fixation des deux panneaux.

Le panneau d'habillage est, de préférence, un quadrilatère comportant des premiers et seconds éléments disposés dans les angles du quadrilatère.

La porte pourra comporter une sa face arrière un cadre en saillie, à proximité du bord de la porte, l'élément auxiliaire étant situé entre le cadre et le bord.

La présente invention sera mieux comprise grâce à la description ci-après, illustrée par les figures annexées qui représentent :

- les figures 1A et 1B : des vues schématiques en coupe, d'un appareil à porte selon l'art connu montrant la porte munie d'un panneau d'habillage;
- les figures 2A et 2B : des vues schématiques en coupe, d'un appareil à porte selon l'invention montrant la porte munie d'un panneau d'habillage;
- la figure 3 : une vue schématique en éclatée, du panneau d'habillage et de la face avant de la porte d'un appareil selon l'invention;
- la figure 4 : une vue schématique en éclatée, d'une variante du panneau d'habillage et de la face avant d'un appareil selon l'invention.

Sur ces figures les mêmes éléments portent les mêmes références. Pour des raisons de clarté les cotes ne sont pas respectées sur ces figures.

Sur les figures 1A et 1B, on voit schématiquement une partie d'un appareil classique, de type lave-vaisselle, à porte frontale pivotante. Cet appareil comporte une cuve (non représentée) s'ouvrant vers le devant pour recevoir de la vaisselle. La cuve est fermée par une porte frontale 1 montée pivotante par son bord inférieur 2 autour d'un axe horizontal (non représenté). La porte 1 est verticale en position fermée et horizontale en position ouverte.

La porte 1 représentée comporte deux panneaux 3, 4 accolés, comprenant un panneau avant 3 formant la face avant 30 de la porte 1 et un panneau arrière 4 formant la face arrière 40 de la porte 1. La face avant 30 de la porte est munie d'un panneau 5 d'habillage. La face arrière 40 de la porte 1 comporte généralement, à proximité de son bord, un cadre 6 en saillie vers la cuve. Le cadre 6 vient écraser un joint (non représenté) qui borde l'ouverture de la cuve, de manière à assurer l'étanchéité de la cuve lorsque la porte 1 est fermée. Le panneau avant 3 et le panneau arrière 4 sont assemblés l'un à l'autre par une série

de vis 7 dont les têtes sont situées entre le cadre en saillie et le bord du panneau arrière 4. Des risques de fuite sont alors éliminés.

La porte 1 comporte aussi le long de son bord 8 supérieur un bandeau de commande 9.

Le panneau d'habillage 5 est fixé à la face avant 30 de la porte 1 par des éléments de fixation que nous allons décrire. Sur les figures 1A et 1B, on a représenté deux premiers éléments 10 de fixation solidaires du panneau d'habillage 5 dans sa partie basse et deux seconds éléments 20 de fixation solidaires du panneau d'habillage 5 dans sa partie haute.

Les deux premiers éléments 10 ont une extrémité 11 fixée au panneau d'habillage 5 par au moins une vis 12 et une autre extrémité en forme de languette 13 qui s'engage dans une ouverture 14 de la face avant 30 de la porte 1. La languette 13 est dirigée vers le bas et est sensiblement parallèle au panneau d'habillage 5. Un espace les sépare. Une portion de la face avant 30 vient se loger dans cet espace jusqu'à ce que le bord inférieur de l'ouverture 14 soit en butée contre la base de la languette 13. Les deux premiers éléments 10 visent à solidariser le panneau d'habillage 5 et la porte 1, en translation relative horizontale, d'avant en arrière et d'arrière en avant, et en translation relative verticale, de haut en bas.

Les deux seconds éléments 20 sont en forme d'équerre. Une aile 21 de l'équerre est fixée au panneau d'habillage 5 par au moins une vis 22. L'autre aile 23 de l'équerre, dirigée selon un axe vertical, pénètre dans une ouverture 24 de la face avant 30 de la porte 1. Cette aile 23 vient de glisser entre les deux branches 25 d'une pièce 26 en forme de pince. Les deux branches 25 de la pièce 26 peuvent se resserrer sur l'aile 23 de l'équerre grâce à une vis 27 latérale dont la tête est située au niveau de l'un des bords latéraux (gauche ou droite) du panneau avant 3 de la porte 1.

Chacun des seconds éléments 20, associé à une pièce 26 en forme de pince et à une vis 27 latérale, vise à solidariser le panneau d'habillage 5 et la porte 1 en translation relative verticale de bas en haut.

Le montage du panneau 5 d'habillage consiste dans un premier temps à fixer sur ce dernier les premiers éléments 10 et les seconds éléments 20. La porte 1 de l'appareil étant fermée les languettes 13 sont engagées entre la face avant 30 et la face arrière 40 par les ouvertures 14. Le panneau 5 d'habillage est alors plaqué contre la face avant 30 de la porte 1. Les ailes 23 pénètrent dans les ouvertures 24 et viennent se glisser entre les deux branches 25 de la pièce 26 en forme de pince. On donne aux ouvertures 14 et 24 une dimension adaptée pour que, à ce stade, le panneau d'habillage 5 ait un très léger jeu de manière à l'aligner correctement sur les bords latéraux et supérieurs de la face avant 30 de la porte 1. La dernière étape consiste à immobiliser le panneau 5 d'habillage par rapport à la porte 1 en vissant les vis 27 latérales.

Il faut donc avoir accès à ces vis 27. L'appareil ne peut être dans sa position d'utilisation. En effet dans cette position, avec la porte 1 fermée, le panneau 5 d'habillage est dans le même plan que la façade du ou des meubles adjacents. La tranche de la porte 1 n'est pas accessible. Si l'on envisage d'ouvrir la porte 1 on risque de déplacer le panneau 5 d'habillage. Il faut donc que la porte 1 fermée de l'appareil soit en saillie par rapport à la façade du ou des meubles adjacents.

Si l'appareil doit être encastré ou intégré dans un angle d'une pièce, il ne suffit pas que, porte fermée 1 l'appareil soit en saillie par rapport à la façade du ou des meubles adjacents. Une des vis 27 de la tranche de la porte 1 est trop proche d'un des côtés de l'angle pour que l'on puisse la visser avec un tourne-vis.

Les figures 2A et 2B sont des coupes de la façade d'un appareil à porte selon l'invention. Ces figures sont comparables aux figures 1A et 1B. On retrouve la porte 1 formée du panneau avant 3 et du panneau 4 arrière assemblés par des vis 7. La porte 1, munie du panneau 5 d'habillage, comporte le long de son bord 8 supérieur un bandeau de commande 9. Une pièce 90 dite "réhausse" a été interposée entre le bord supérieur du panneau 5 d'habillage et le bandeau de commande 9. Cette réhausse 90 est formée d'un empilement de lamelles. Elle est solidaire du bandeau de commande 9. Elle sert à ajuster plus facilement la position du panneau 5 d'habillage par rapport au bandeau 8 de commande.

La principale différence entre les figures 1A, 1B et 2A, 2B se situe au niveau de la fixation au panneau 5 d'habillage sur la face avant 30 de la porte 1. La présente invention vise à faciliter et à simplifier le montage et/ou le démontage du panneau 5 d'habillage.

Des éléments de fixation 50, 60 sont solidaires du panneau 5 d'habillage. Sur les figures 2A et 2B, on suppose qu'il y en a quatre mais il pourrait y en avoir moins ou plus.

Au moins un premier élément 60 comporte une partie 61 fixée contre le panneau 5 d'habillage par au moins une vis 62. La partie 61 fixée au panneau 5 d'habillage se prolonge par une languette 63 qui s'engage dans une ouverture 64 de la face avant 30 de la porte 1. La languette 63 est sensiblement parallèle au panneau 5 d'habillage, un espace les sépare.

Une portion de la face avant 30 vient se loger dans cet espace. Un bord de l'ouverture 64 vient en butée contre la base de la languette 63. Sur les figures 2A, 2B, les languettes 63 sont dirigées vers le haut mais elles pourraient être dirigées vers le bas ou dans une autre direction quelconque, à 45° degrés vers la droite par rapport à la verticale par exemple.

Au moins un second élément 50 comporte une partie en équerre. Une première aile 51 de l'équerre est fixée contre le panneau d'habillage 5 grâce à au moins une vis 52. Une seconde aile 53 de préférence horizontale est engagée entre la face avant 30 et la

face arrière 40 par une ouverture 54 de la face avant 30. Les ouvertures 54, 64 ont des dimensions choisies pour que le jeu latéral du panneau d'habillage soit minimum.

L'immobilisation du panneau 5 d'habillage est obtenue grâce à au moins un élément auxiliaire 55 qui vient coopérer avec l'élément 50 en équerre. Cet élément auxiliaire 55 est accessible de la face arrière 40 de la porte 1. Sur les figures 2A et 2B, il s'agit d'une vis dont une extrémité vient se coincer sous la seconde aile 53 horizontale de l'équerre. La tête de la vis 55 est située sur la face arrière 40 de la porte 1, de préférence entre le cadre en relief 6 et le bord de la porte.

Cette vis 55 sensiblement horizontale est vissée de la face arrière 40 de la porte vers la face avant 30. Elle peut avantageusement servir tout comme les vis 7 à solidariser le panneau avant 3 au panneau arrière 4 de la porte 1.

Les deux premiers éléments 60 visent à solidariser le panneau d'habillage 5 et la porte 1, en translation relative horizontale, d'avant en arrière et d'arrière en avant, et en translation relative dans le plan de la face avant, de bas en haut. Les deux seconds éléments 50 visent à solidariser le panneau d'habillage 5 et la porte 1, en translation relative dans le plan de la face avant, de haut en bas.

De préférence, on utilise un ou plusieurs premiers éléments de fixation 60 à languette 63 dans la partie supérieure du panneau 5 d'habillage, les languettes 63 étant dirigées vers le haut, et un ou plusieurs seconds éléments de fixation 50 à équerre dans la partie inférieure du panneau 5 d'habillage.

On peut envisager comme sur la figure 2A, qu'un premier et un second éléments de fixation forment un élément unique comportant à la fois une languette et une équerre. La languette prolonge la première aile de l'équerre fixée au panneau d'habillage. Sur la figure 4, tous les éléments de fixation référencés 80 comportent à la fois l'équerre et la languette. De préférence on utilisera deux éléments à languette dans la partie supérieure et deux éléments à languette et à équerre dans la partie inférieure du panneau.

Pour assurer une fixation correcte du panneau 5 d'habillage, on s'arrangera pour que les éléments de fixation 50, 60 soient disposés à proximité des bords du panneau 5 d'habillage. Le panneau d'habillage étant généralement rectangulaire ou carré, les éléments de fixation sont dans ses angles.

La figure 3 est une vue éclatée du panneau 5 d'habillage et de la face avant 30 de la porte 1 des figures 2A, 2B. La face arrière n'a pas été représentée dans un souci de clarté. Les éléments de fixation 50, 60 sont au nombre de quatre. Les deux supérieurs 60 composent une languette 63 dirigée vers le haut comme sur les figures 2A, 2B. Les deux éléments inférieurs 50 comportent une équerre et une languette 56. L'équerre est formée d'une première aile 51 fixée

au panneau 5 d'habillage par au moins une vis 52 et d'une seconde aile 53 qui pénètre entre la face avant 30 et la face arrière par une ouverture 54 de la face avant 30. La languette 56 prolonge la première aile 51. L'ouverture 54 reçoit à la fois la seconde aile 53 et la languette 56. Les languettes 56 et 63 sur cet exemple, sont dirigées vers le haut.

Pour pouvoir assembler le panneau 5 d'habillage à la porte, on commence par positionner et fixer les éléments de fixation 50, 60 sur le panneau 5 d'habillage. Cette étape peut être réalisée grâce à un gabarit de perçage livré avec l'appareil. On présente ensuite le panneau 5 d'habillage face à la face avant 30 de la porte et l'on engage les secondes ailes 53 des équerres et les languettes 63, 56 dans les ouvertures 54, 64. On le translate horizontalement. Par un mouvement de translation, dans le plan de la face avant, vers le haut on vient mettre en butée le bord supérieur des ouvertures 54, 64 à la base des languettes 63, 56. Des portions de la face avant 30 de la porte 1 sont coincées entre le panneau 5 d'habillage et les languettes 63, 56. Le panneau 5 d'habillage et la porte sont alors rendus solidaires, dans cette position, grâce aux extrémités des vis 55 qui se glissent sous les secondes ailes 53 des équerres. Les secondes ailes 53 des équerres viennent en appui sur les vis 55. L'accès aux vis 55 se fait en ouvrant la porte 1.

Les vis 55 sont accessibles quelle que soit la position de l'appareil dans la pièce, même s'il est dans un angle. S'il est encastré ou intégré il n'est pas nécessaire de le mettre en saillie.

La figure 4 représente aussi en éclaté le panneau d'habillage 5 et la face avant 30 de la porte 1. Les éléments de fixation au nombre de quatre portent la référence 80. Ils sont tous identiques. Ils comportent une équerre formée d'une première aile 81 fixée au panneau 5 d'habillage par au moins une vis 82 et une seconde aile 83 qui pénètre entre la face avant 30 et la face arrière de la porte 1 par une ouverture 84. Chaque élément de fixation 80 comporte aussi une languette 86 qui prolonge la première aile 82 vers le bas. L'ouverture 84 reçoit aussi la languette 86. Des vis 85, dont la tête se trouve vers la face arrière de la porte, coopèrent avec les secondes ailes 83 des équerres. Les extrémités des vis opposées aux têtes viennent surmonter les secondes ailes 83, pour immobiliser le panneau 5 d'habillage par rapport à la face avant 30 de la porte lorsque les languettes 86 ont été engagés dans les ouvertures 84.

La présente invention n'est pas limitée aux exemples décrits. Les éléments de fixation peuvent notamment avoir d'autres formes.

Revendications

1 - Appareil comportant une porte (1) en position verticale de fermeture ayant une face (30) avant mu-

nie d'un panneau (5) d'habillage et une face arrière (40); au moins un premier élément (60) fixé au panneau (5) d'habillage pour solidariser le panneau (5) d'habillage et la porte (1) en translation horizontale d'avant en arrière et d'arrière en avant et au moins un second élément (50) fixé au panneau d'habillage (5) coopérant avec un élément auxiliaire (55), caractérisé en ce que le premier élément (60) et le second élément (50) associé à l'élément auxiliaire (55) solidarisent la porte (1) et le panneau d'habillage (5), en translation relative dans le plan de la face avant (30), respectivement dans un premier sens et dans un second sens opposés et en ce que l'élément auxiliaire (55) est accessible de la face arrière (40) de la porte (1).

2 - Appareil selon la revendication 1, caractérisé en ce que le premier élément (60) comporte une partie (61) fixée au panneau (5) d'habillage, prolongée par une languette (63) sensiblement parallèle au panneau d'habillage, s'engageant entre la face avant (30) et la face arrière (40) par une ouverture (64) de la face avant.

3 - Appareil selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que le second élément (50) et formé d'une équerre ayant une première aile (51) fixée au panneau (5) d'habillage et une seconde aile (53) s'engageant entre la face avant (30) et la face arrière (40) par une ouverture (54) de la face avant (30).

4 - Appareil selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que l'élément auxiliaire (55) est une vis dont la tête est située sur la face arrière (40) et dont une extrémité opposée à la tête est en contact avec le second élément (50).

5 - Appareil selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que le premier élément et le second élément sont réunis pour former un élément de fixation unique (80).

6 - Appareil selon l'une des revendications 3 à 5, caractérisé en ce que la languette (86) et la seconde aile (83) de l'équerre s'engagent dans une ouverture (84) unique de la face avant (30).

7 - Appareil selon l'une des revendications 2 à 6, caractérisé en ce que la languette (63) a une direction quelconque.

8 - Appareil selon l'une des revendications 3 à 7, caractérisé en ce que la languette (63) est dirigée vers le haut, la seconde aile (53) de l'équerre surmontant l'élément auxiliaire (55).

9 - Appareil selon l'une des revendications 3 à 7, caractérisé en ce que la languette (86) est dirigée vers le bas, l'élément auxiliaire (85) surmontant la seconde aile (83) de l'équerre.

10 - Appareil selon l'une des revendications 1 à 9, la porte (1) comportant un panneau avant (3) fixé à un panneau arrière (4), caractérisé en ce que l'élément auxiliaire (55) contribue à fixer le panneau avant (3) au panneau arrière (4).

11 - Appareil selon l'une des revendications 1 à

10, caractérisé en ce que les premier et second éléments (50,60) sont répartis à proximité du bord du panneau d'habillage.

12 - Appareil selon l'une des revendications 1 à 11, caractérisé en ce que la face arrière (40) de la porte comporte un cadre en saillie à proximité du bord de la porte (1), l'élément auxiliaire (55) étant situé entre le cadre et le bord de la porte (1). 5

13 - Appareil selon l'une des revendications 1 à 12, caractérisé en ce qu'il est du type lave-vaisselle. 10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

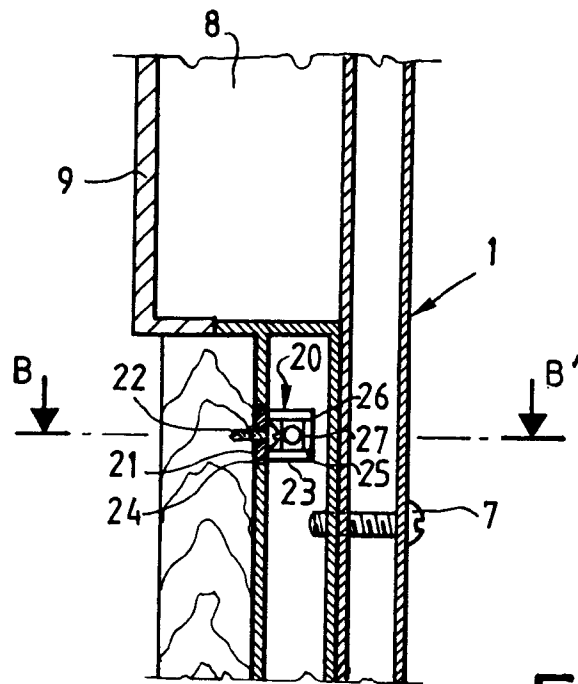


FIG.1A
COUPE AA'

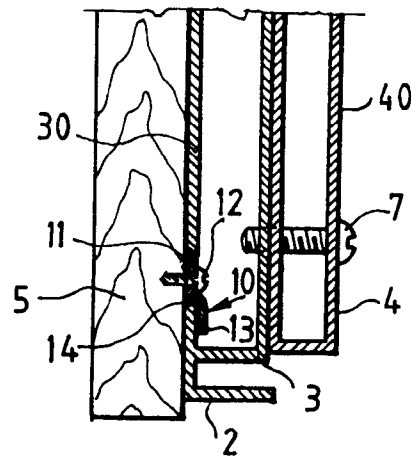
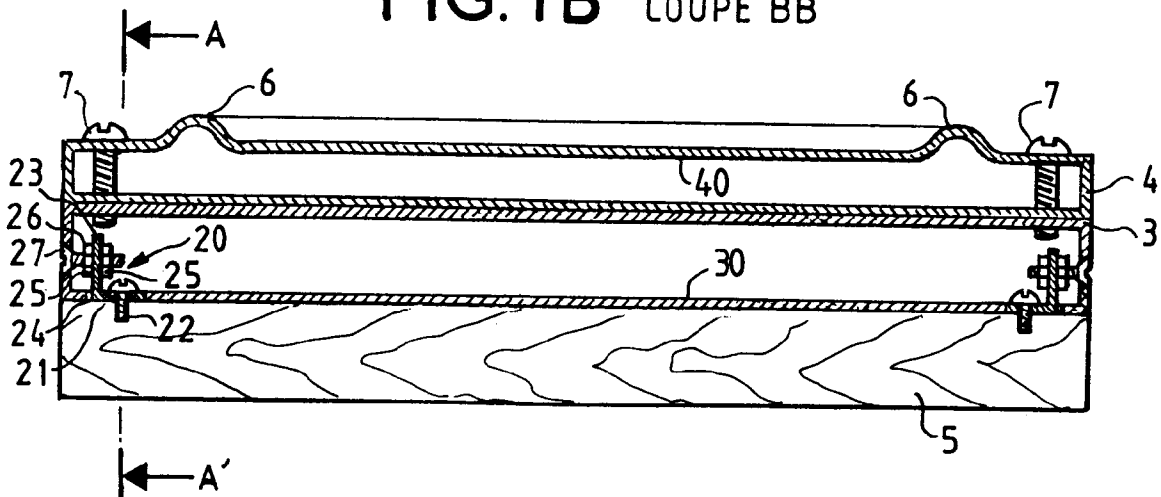


FIG. 1B COUPE BB'



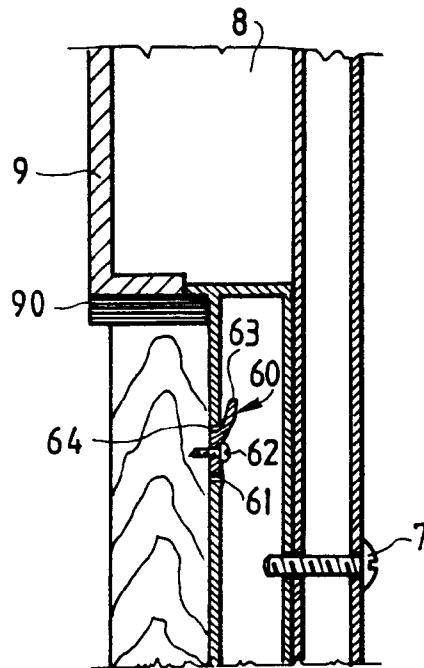


FIG. 2A
COUPE AA'

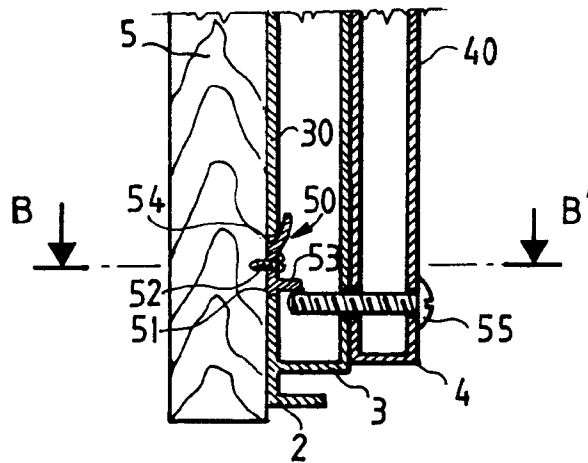
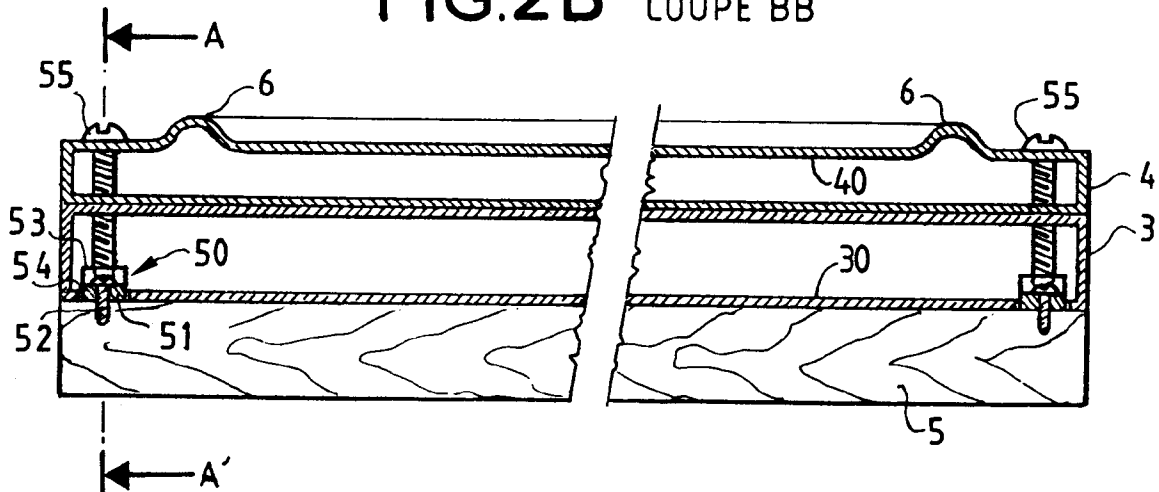


FIG. 2B COUPE BB'



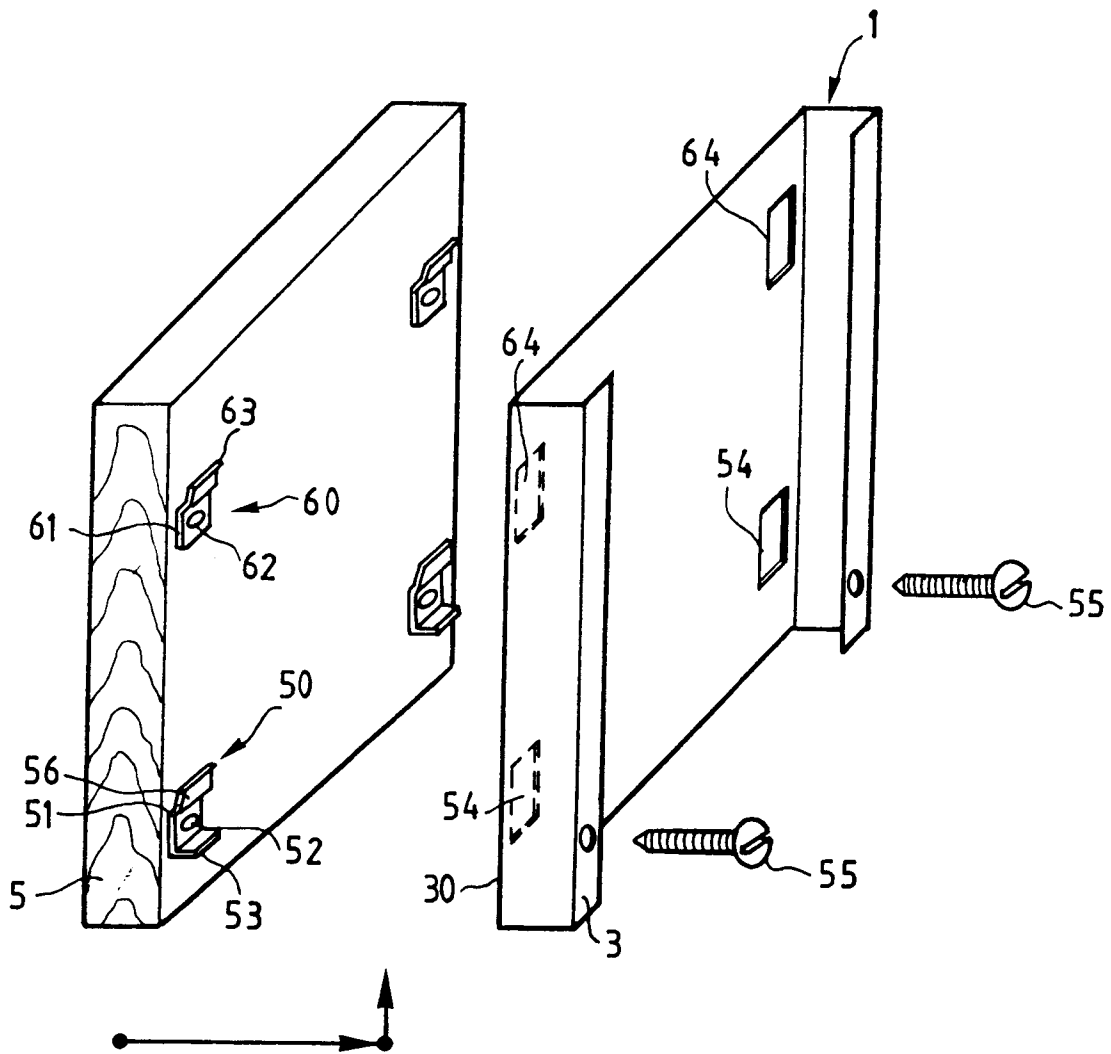


FIG. 3

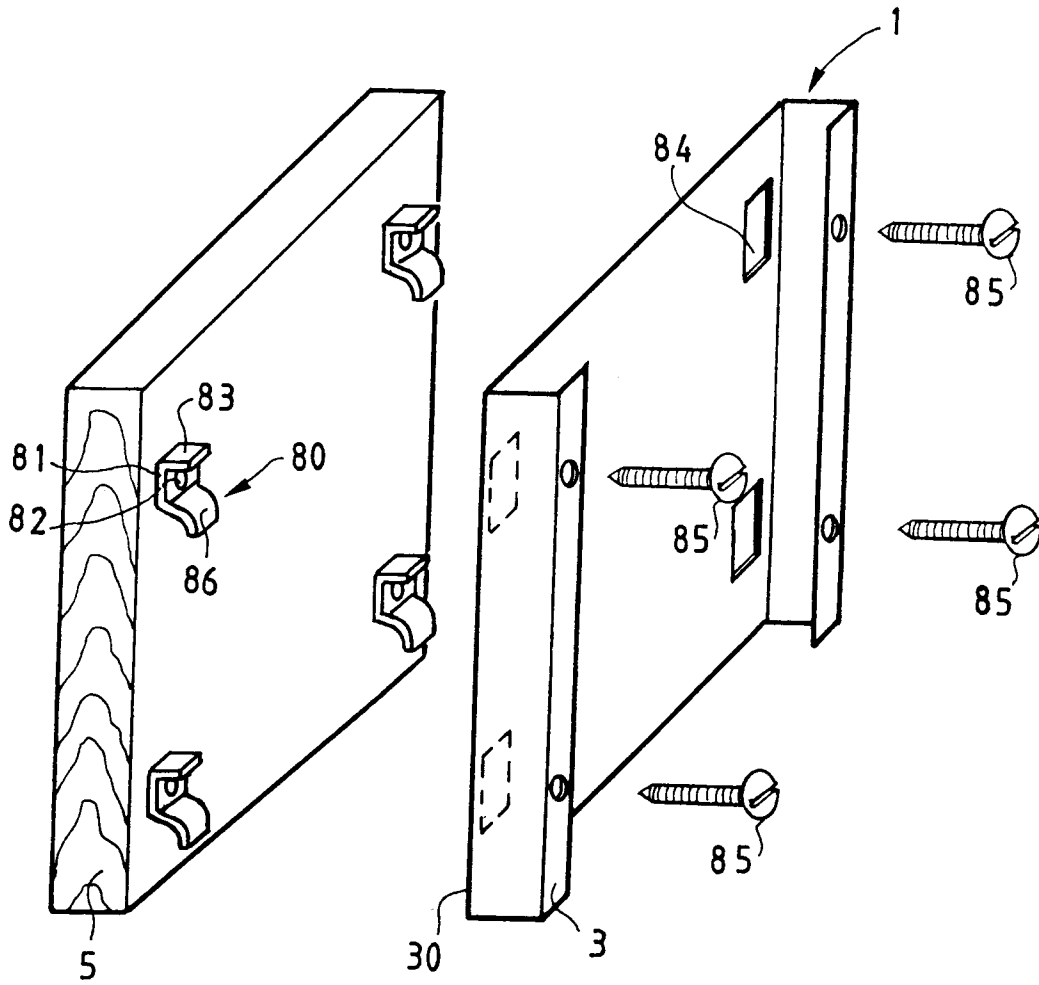


FIG. 4



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 92 40 2970

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.5)
A	DE-A-2 365 027 (MIELE & CIE) * le document en entier *	1	A47L15/42 A47B95/00
A	DE-U-7 305 982 (MIELE & CIE) * le document en entier *	1	
A	EP-A-0 261 083 (SMEG S.P.A.) * le document en entier *	1	
A	GB-A-1 518 941 (J.W.KITSON)		
A	DE-U-8 908 233 (PAUL HENKE GMBH & CO)		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			A47L A47B F25D E06B F16B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 22 DECEMBRE 1992	Examineur KELLNER M.
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>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</p> <p>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</p>			

EPO FORM 1503 03.92 (P0402)