



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 598 495 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
23.11.2005 Bulletin 2005/47

(51) Int Cl.7: **E04B 1/61**

(21) Numéro de dépôt: **05290993.4**

(22) Date de dépôt: **10.05.2005**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**
Etats d'extension désignés:
AL BA HR LV MK YU

(72) Inventeur: **Riblet, Robert**
02320 Anizy-le-Château (FR)

(74) Mandataire: **Flavenot, Bernard**
ABRITT
17, rue du Dr. Charcot
91290 La Norville (FR)

(30) Priorité: **17.05.2004 FR 0405318**

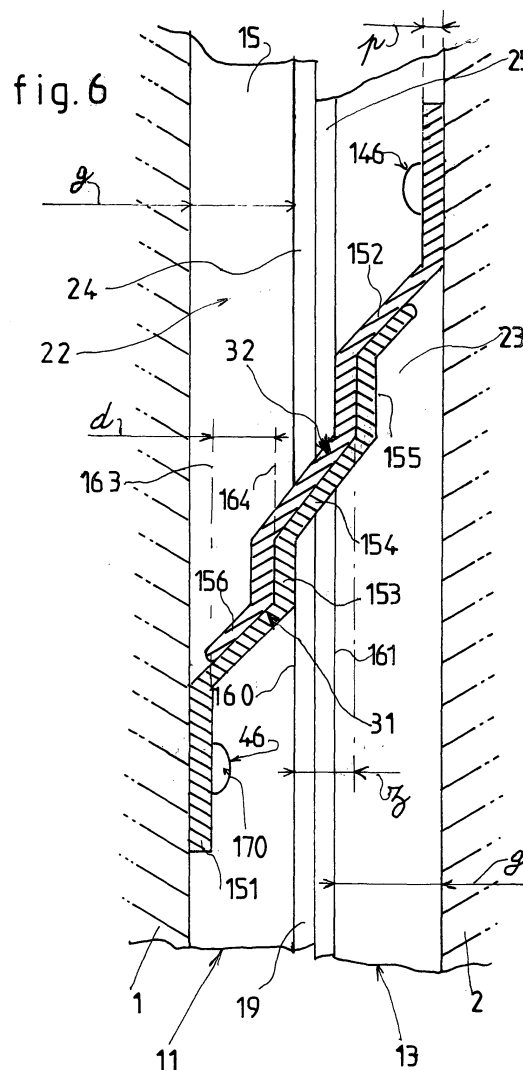
(71) Demandeur: **Riblet, Robert**
02320 Anizy-le-Château (FR)

(54) **Système d'assemblage de deux panneaux**

(57) La présente invention concerne les systèmes d'assemblage de deux panneaux 1, 2 délimités par des faces latérales 3, 4 ; 5, 6 et une tranche 7, 8 sensiblement plane de largeur e .

Le système selon l'invention se caractérise essentiellement par le fait qu'il comporte, pour chaque panneau, deux ailes 11, 13 identiques en forme de "L" fixées sur le panneau pour former un logement longitudinal 22, 23 de profondeur g , dont le fond est formé par la tranche 7, 8 du panneau, les deux bords latéraux par les parties 15 des ailes et dont le sommet comporte une ouverture longitudinale 24, 25 bordée de part et d'autre par les bords libres des deux parties 19 des ailes, au moins deux pattes de maintien 31, 32 identiques, et des moyens 46, 146 pour monter les pattes respectivement en association avec les panneaux 1, 2 de façon que les deux pattes se recouvrent partiellement.

Application à la réalisation, notamment, de parois de salles de sport pour des jeux de balle utilisant ces parois, comme le squash.



Description

[0001] La présente invention concerne les systèmes d'assemblage de deux panneaux lorsque chaque panneau comporte deux faces latérales sensiblement parallèles entre elles et au moins une tranche sensiblement plane reliant les deux faces latérales en leur étant perpendiculaire, qui trouvent une application particulièrement avantageuse, mais non exclusivement, pour la construction de parois de salles de sport pour des jeux de balle utilisant ces parois, comme le jeu de squash.

[0002] Pour réaliser une salle de squash, il est nécessaire de réaliser des murs en béton de façon que les balles puissent rebondir sur eux de façon satisfaisante.

[0003] Cependant, sous les nombreux coups de balles répétés, ces murs se dégradent dans le temps. Il est donc assez régulièrement nécessaire de les restaurer et on constate qu'une telle restauration ne peut être satisfaisante que si les murs sur lesquels viennent frapper les balles sont complètement refaits, ce qui entraîne des frais très importants, d'autant plus que ces restaurations doivent être faites relativement souvent.

[0004] Aussi, s'est-il avéré souhaitable de réaliser de tels murs, qui permettent de jouer à des jeux comme par exemple le jeu de squash, mais qui puissent être facilement restaurés. C'est ainsi qu'ont été réalisés des murs avec notamment des panneaux qui sont tout à fait comparables à des murs en béton quant à la qualité de rebond des balles et qui sont assemblés de façon à ne pas présenter des joints susceptibles de faire dévier les balles lors des rebonds, mais qui peuvent être très aisément démontés par désassemblage et remplacés par de nouveaux panneaux. Un mode de réalisation de tels murs est par exemple décrit dans le WO 01/57332.

[0005] Le problème qui se pose donc est de réaliser des systèmes d'assemblage de ces panneaux, qui permettent de répondre au mieux aux buts mentionnés ci-dessus.

[0006] Aussi, la présente invention a-t-elle pour but de réaliser un système assemblage de deux panneaux lorsque chaque panneau comporte deux faces latérales sensiblement parallèles entre elles et au moins une tranche sensiblement plane reliant les deux faces latérales en leur étant perpendiculaire, qui réponde le plus parfaitement possible aux buts mentionnés ci-dessus et qui, de plus, ait une structure relativement simple qui facilite l'assemblage de ces panneaux pour limiter le temps de leur pose et le coût de revient de cette pose.

[0007] Plus précisément, la présente invention a pour objet un système d'assemblage de deux premier et second panneaux, chaque panneau comportant deux faces latérales sensiblement parallèles entre elles et au moins une tranche sensiblement plane reliant les deux faces latérales en leur étant perpendiculaire, la largeur des tranches des deux panneaux étant sensiblement égale à e , ce système d'assemblage comportant:

- pour chaque panneau et de façon sensiblement

identique pour les deux panneaux : deux ailes sensiblement identiques en forme de "L", les bords libres des premières parties respectivement des deux ailes correspondant aux barres verticales des "L" étant respectivement fixés aux arêtes formées par l'intersection des deux faces latérales et de la tranche du panneau de façon que les deux dites premières parties des deux ailes soient coplanaires respectivement avec les deux faces latérales du panneau, les secondes parties d'épaisseur y respectivement des deux ailes correspondant aux barres horizontales des "L" étant parallèles au plan de la tranche du panneau et agencées de façon qu'elles soient tournées l'une vers l'autre et que leurs bords libres soient distants l'un de l'autre d'une valeur x inférieure à e , la paire d'ailes formant ainsi, avec le panneau, un logement longitudinal de profondeur g , dont le fond est formé par la tranche du panneau, les deux bords latéraux par les premières parties des ailes et dont le sommet comporte une ouverture longitudinale de largeur x bordée de part et d'autre par les bords libres des deux secondes parties des ailes,

- au moins deux première et seconde pattes de maintien sensiblement identiques, et
- des premiers et seconds moyens pour monter les première et seconde pattes de maintien respectivement en association avec les premier et second panneaux de façon que les deux pattes de maintien soient aptes à coopérer partiellement entre elles par recouvrement, pour maintenir les deux panneaux l'un par rapport à l'autre de façon, d'une part que les secondes parties de la paire d'ailes associées à un panneau soient en regard des secondes parties de la paire d'ailes associées à l'autre panneau, et d'autre part que les premières parties des deux paires d'ailes soient respectivement coplanaires,

caractérisé par le fait que chaque patte est réalisée dans une plaque d'épaisseur p et comporte trois première, deuxième et troisième portions sensiblement planes et successivement solidaires les unes des autres, de façon que : la première portion ait une largeur supérieure à x et au plus égale à e , la deuxième portion, de largeur au plus égale à x , forme un angle α différent d'un angle plat avec la première portion, la troisième portion, de largeur au plus égale à x , soit solidaire de la seconde portion de façon que son plan soit sensiblement parallèle à celui de la première portion, la longueur de la deuxième portion et la valeur de l'angle α étant déterminées de façon que la distance z séparant les deux plans passant par les faces planes parallèles entre elles et les plus proches l'une de l'autre respectivement des première et troisième portions, soit au moins égale à y , et que les moyens pour monter une patte en association avec un panneau comportent des moyens pour fixer la première portion de cette patte sur les secondes parties

des ailes associées au dit panneau, ladite première portion de patte étant plaquée contre les faces des deux secondes parties d'ailes situées à l'intérieur du logement formé avec ledit panneau.

[0008] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront au cours de la description suivante donnée en regard des dessins annexés à titre illustratif mais nullement limitatif, dans lesquels :

Les figures 1 et 2 représentent sous forme schématique, respectivement dans une vue en perspective et en vue de dessus, le principe général de réalisation du système d'assemblage de deux panneaux selon l'invention,

Les figures 3 et 4 représentent respectivement, une vue en perspective d'un premier mode de réalisation de l'un des éléments constitutifs, en l'occurrence une patte, du système d'assemblage selon l'invention, et une coupe longitudinale de l'assemblage de deux panneaux selon ce premier mode de réalisation, ladite coupe étant assimilable à celle qui est référencée C-C sur la figure 2, et

Les figures 5 et 6 représentent respectivement, une vue en perspective d'un second mode de réalisation du même élément constitutif du système d'assemblage selon l'invention, en l'occurrence une patte, et une coupe longitudinale de l'assemblage de deux panneaux selon ce second mode de réalisation, ladite coupe étant assimilable à celle qui est référencée C-C sur la figure 2.

[0009] Il est tout d'abord précisé que, sur les figures, les mêmes références désignent les mêmes éléments, quelle que soit la figure sur laquelle elles apparaissent et quelle que soit la forme de représentation de ces éléments. De même, si des éléments ne sont pas spécifiquement référencés sur l'une des figures, leurs références peuvent être aisément retrouvées en se reportant à une autre figure.

[0010] Il est aussi précisé que les figures représentent essentiellement deux modes de réalisation de l'objet selon l'invention, mais qu'il peut exister d'autres modes de réalisation qui répondent à la définition de cette invention.

[0011] Les figures 1 et 2 représentent, sous forme schématique, le principe général du système d'assemblage selon l'invention de deux premier et second panneaux 1, 2.

[0012] Chaque panneau comporte deux faces latérales 3, 4 ; 5, 6 sensiblement parallèles entre elles et au moins une tranche 7, 8 sensiblement plane reliant les deux faces latérales en leur étant perpendiculaire, la largeur des tranches des deux panneaux étant sensiblement égale à **e**.

[0013] Selon une caractéristique de l'invention, le système d'assemblage comporte, pour chaque panneau et de façon sensiblement identique pour les deux panneaux, deux ailes 10, 11 ; 12, 13 sensiblement iden-

tiques en forme de "L", les bords libres des premières parties 14, 15 respectivement des deux ailes 10, 11 correspondant aux barres verticales des "L" étant respectivement fixés aux arêtes 16, 17 formées par l'intersection des deux faces latérales et de la tranche du panneau de façon que les deux premières parties 14, 15 des deux ailes soient coplanaires respectivement avec les deux faces latérales du panneau, les secondes parties 18, 19 d'épaisseur **y** respectivement des deux ailes 10, 11 correspondant aux barres horizontales des "L" étant parallèles au plan de la tranche 7, 8 du panneau et agencées de façon qu'elles soient tournées l'une vers l'autre et que leurs bords libres 20, 21 soient distants l'un de l'autre d'une valeur **x** inférieure à **e**.

[0014] Il est bien évident que les deux ailes de chaque panneau peuvent être réalisées, par exemple, d'une seule pièce avec les deux faces latérales de chaque panneau, par exemple en tôle ou analogue, par exemple une tôle de fer avantageusement galvanisée ou laquée, une tôle d'aluminium, de PVC, etc., comme illustré sur les figures 1 et 2.

[0015] Les deux ailes 10, 11 associées à un panneau, par exemple le panneau 1, forme ainsi, avec ce panneau, un logement longitudinal 22 de profondeur **g**, dont le fond est formé par la tranche 7 du panneau, les deux bords latéraux par les premières parties 14, 15 des ailes 10, 11 et dont le sommet comporte une ouverture longitudinale 24 de largeur **x** bordée de part et d'autre par les bords libres 20, 21 des deux secondes parties 18, 19 des ailes 10, 11.

[0016] Le système d'assemblage comporte en outre au moins deux première et seconde pattes de maintien 31, 32 sensiblement identiques, et des premiers et seconds moyens, schématiquement illustrés sous la référence 33 sur la figure 1, pour monter les première et seconde pattes de maintien en association respectivement avec les premier et second panneaux de façon que les deux pattes de maintien soient aptes à coopérer partiellement entre elles par recouvrement, pour maintenir les deux panneaux 1, 2 l'un par rapport à l'autre de façon, d'une part que les secondes parties 18, 19 de la paire d'ailes 10, 11 associées à un panneau 1 soient en regard des secondes parties de la paire d'ailes 12, 13 associées à l'autre panneau 2, et d'autre part que les premières parties 14, 15 des deux paires d'ailes 10-13 soient respectivement coplanaires.

[0017] Comme explicité ci-après, les première et seconde pattes de maintien sont montées en association respectivement avec les premier et second panneaux, de façon indirecte selon le premier mode de réalisation illustré sur les figures 3 et 4, ou directe selon le second mode de réalisation illustré sur les figures 5 et 6.

[0018] Selon le premier mode de réalisation industriel représenté sur les figures 3 et 4, chaque patte 31, 32 est réalisée dans une plaque d'épaisseur **p** et comporte trois première 41, deuxième 42 et troisième 43 portions sensiblement planes et successivement solidaires les unes des autres, ces trois portions pouvant être réali-

sées dans une même plaque, par exemple par pliage, moulage ou analogue.

[0019] Selon l'invention, la première portion 41 a une largeur supérieure à x et au plus égale à e , avantageusement égale à e , la deuxième portion 42 a une largeur au plus égale, et avantageusement égale, à x , et forme un angle α différent d'un angle plat, par exemple vingt degrés, avec la première portion 41, la troisième portion 43, de largeur au plus égale à x , est solidaire de la seconde portion 42 de façon que son plan soit sensiblement parallèle à celui de la première portion 41.

[0020] En outre, la longueur de la deuxième portion 42 et la valeur de l'angle α sont déterminées de façon que la distance z séparant les deux plans 45, 145 passant par les faces planes parallèles entre elles et les plus proches l'une de l'autre respectivement des première et troisième portions 41, 43, soit au moins égale à y , l'épaisseur des secondes parties d'ailerons 18, 19.

[0021] De plus, dans le cas de ce premier mode de réalisation des pattes de maintien, les moyens, illustrés schématiquement en 33 sur la figure 1 et référencés en 46 et 146 sur la figure 4, pour monter une patte en association avec un panneau 1, 2 comportent des moyens 49 pour fixer la première portion 41 de cette patte 31 sur les secondes parties 18, 19 des ailes 10, 11 associées au panneau, la première portion de patte, située dans le logement 22 formé avec les deux ailes et le panneau, étant plaquée contre les faces des deux secondes parties d'ailerons 18, 19 situées à l'intérieur de ce logement.

[0022] Dans ce mode de réalisation, les deux pattes 31, 32 sont montées respectivement association avec les deux panneaux 1, 2 de façon indirecte en utilisant les ailes comme supports intermédiaires, comme plus particulièrement visible sur la figure 4.

[0023] Dans un mode de réalisation qui est très avantageux quant au coût de l'assemblage et quant à sa facilité et sa rapidité de mise en oeuvre, les moyens 49 pour fixer la première portion de patte 41 sur les secondes parties d'ailerons 18, 19 comportent au moins un rivet 47, par exemple du type connu sous la dénomination "rivet Pop", comprenant une tige terminée par une tête d'épaulement 147, la tête d'épaulement ayant une hauteur non négligeable et égale à w , la tige du rivet traversant une seconde partie d'aile 18, 19 et la première portion de patte 41 de façon que la tête d'épaulement 147 vienne au contact de la face de la seconde partie d'aile extérieure au logement 22.

[0024] Dans ce cas, de façon préférentielle, la somme " $w + y$ " est sensiblement égale à " $z + p$ ", sinon avantageusement légèrement inférieure pour obtenir un effet de pincement élastique entre les deux pattes et les deux panneaux quand elles coopèrent entre elles par recouvrement partiel lors de l'assemblage des deux panneaux comme explicité ci-après.

[0025] En vue de faciliter l'assemblage par recouvrement partiel des deux pattes comme illustré sur la figure 4, il est avantageux que chaque patte 31, 32 comporte en outre une quatrième portion 44 dite "de guidage à

l'introduction", figure 3 et 4, solidaire de la troisième portion 43, la largeur de cette quatrième portion étant au plus égale à x , cette quatrième portion 44 formant, avec la troisième portion 43, un angle sensiblement égal à α .

[0026] De plus, toujours par faciliter l'assemblage des deux panneaux entre eux, les troisième 43 et quatrième 44 portions de patte ont des formes sensiblement trapézoïdales, figure 3, la troisième portion 43 étant solidaire de la deuxième portion 42 par sa grande base et sa petite base étant confondue avec la grande base de la quatrième portion 44.

[0027] Le premier mode de réalisation du système d'assemblage selon l'invention décrit ci-dessus peut présenter des avantages, notamment celui d'une réalisation relativement simple et peu onéreuse de chaque patte 31, 32.

[0028] Elle peut cependant présenter un inconvénient pour certaines applications, le fait qu'il existe un espace entre les secondes parties d'ailerons 18, 19 des deux paires d'ailerons en regard, comme visible sur la figure 4, dû à la hauteur de la tête des rivets, espace qu'il faut parfois boucher, par exemple avec une matière plastique durcissable ou analogue généralement, de façon connue en elle-même, à l'aide d'une pompe ou autre instrument similaire. Il est cependant à noter que l'espace entre les deux ailes peut être réduit, par l'utilisation d'autres moyens de fixation que des rivets Pop, par exemple des soudures, du collage ou analogues. Dans ce cas, la valeur w peut être considérée comme très faible, et même sensiblement nulle, bien que l'existence d'un tel espace puisse présenter l'intérêt de constituer un joint de dilatation.

[0029] Le second mode de réalisation du système d'assemblage selon l'invention décrit ci-après et illustré sur les figures 5 et 6 évite la formation d'un tel espace entre les secondes parties d'ailerons 18, 19 en regard.

[0030] Selon ce second mode de réalisation, chaque patte 31, 32 est, elle aussi, réalisée dans une plaque d'épaisseur p , mais comporte au moins cinq première 151, deuxième 152, troisième 153, quatrième 154 et cinquième 155 portions sensiblement planes et successivement solidaires les unes des autres. La première portion 151 a une largeur au plus égale à e , et avantageusement égale. La deuxième portion 152 a une largeur au plus égale à e et forme un angle β différent d'un angle plat avec la première portion 151.

[0031] La troisième portion 153, de largeur supérieure à x et au plus égale à e , est solidaire de la deuxième portion 152 de façon que son plan soit sensiblement parallèle à celui de la première portion 151, la longueur de la deuxième portion 152 et la valeur de l'angle β étant déterminées de façon que la distance d séparant les deux plans 163, 164 passant par les faces planes parallèles entre elles et les plus proches l'une de l'autre respectivement des première et troisième portions 151, 153, soit sensiblement égale à $g - 2p$.

[0032] Quant à la quatrième portion 154, elle est d'une largeur au plus égale, et avantageusement égale,

à x et forme un angle α différent d'un angle plat, par exemple vingt degrés, avec la troisième portion 153. La cinquième portion 155 a une largeur au plus égale à x et elle est solidaire de la quatrième portion 154 de façon que son plan soit sensiblement parallèle à celui de la troisième portion 153.

[0033] En outre, la longueur de la quatrième portion 154 et la valeur de l'angle α sont déterminées de façon que la distance z séparant les deux plans 160, 161 passant par les faces planes parallèles entre elles et les plus proches l'une de l'autre respectivement des troisième et cinquième portions 153, 155, soit sensiblement égale à $2y + p$, et même avantageusement très légèrement inférieure pour obtenir l'effet de pincement mentionné précédemment dans la description du premier mode de réalisation.

[0034] Dans ce cas, les moyens 46, 146 pour monter une patte en association avec un panneau 1, 2 comportent des moyens 170 pour fixer la première portion 151 de cette patte directement sur le panneau, sur sa tranche 7, 8 par exemple au moyen d'un rivet ou analogue comme illustré.

[0035] De façon préférentielle, pour favoriser l'assemblage de deux panneaux, chaque patte 31, 32 selon ce second mode de réalisation comporte en outre une sixième portion 156 solidaire de la cinquième portion 155, la largeur de cette sixième portion 156 étant au plus égale à x et cette sixième portion 156 formant, avec la cinquième portion 155, un angle sensiblement égal à α .

[0036] De façon préférentielle également, selon ce second mode de réalisation, les cinquième 155 et sixième 156 portions de patte ont des formes sensiblement trapézoïdales, la cinquième portion 155 étant solidaire de la quatrième portion 154 par sa grande base et sa petite base étant confondue avec la grande base de la sixième portion 156.

[0037] Il est en outre préférable que, pour une bonne coopération des deux pattes entre elles par leur recouvrement partiel, les valeurs des angles α et β soient égales, comme illustré sur la figure 5.

[0038] Comme mentionné au préambule de la présente description, des panneaux 1, 2 assemblés peuvent être très avantageusement utilisés pour réaliser des murs de renvoi pour jeux de balle comme le squash ou analogue. Le système d'assemblage selon l'invention permet, avec plusieurs panneaux, de réaliser de tels murs sensiblement sans discontinuités, en particulier dans le cas du second mode de réalisation puisque, dans ce cas, il n'existe pas d'espace notable entre les secondes parties d'ailerons 18, 19 des panneaux assemblés. En outre, la dureté du mur obtenu peut, elle aussi, être continue puisque les deux logements contigus 22, 23 peuvent être entièrement remplis de grains de quartz, comme du sable tamisé ou analogue, pour donner à l'ensemble "panneaux - système d'assemblage" une dureté équivalente à celle d'un mur en béton.

[0039] Il est à noter que les dimensions données pour définir les pattes 31, 32, selon ce second mode de réa-

lisation, notamment la valeur z , ne sont pas strictes. Elles peuvent varier un tant soit peu, du fait même de la réalisation industrielle des pattes. Il peut donc, malgré tout, exister un léger espace entre les ailes qui sera rempli comme dans le premier mode de réalisation, cet espace pouvant d'ailleurs avantageusement constituer un joint de dilatation.

[0040] L'assemblage de deux panneaux avec le système selon l'invention s'effectue de la façon suivante, en précisant que, pour la simplification de la description de l'assemblage donnée ci-après, il est supposé que les panneaux 1, 2 sont positionnés de façon que leur tranche 7, 8 soit verticale et que le système ne comporte que deux pattes 31, 32, chacune étant associée à un panneau, l'une orientée vers le haut et l'autre vers le bas.

[0041] L'assemblage se fait alors de la façon suivante :

- pour le premier mode de réalisation : les panneaux sont positionnés de façon que les deux paires d'ailerons 10, 11 et 12, 13 soient en regard l'une de l'autre et que les quatrième portions de pattes 44 soient situées l'une au-dessus de l'autre et en regard. Il suffit ensuite de translater verticalement les deux panneaux l'un par rapport à l'autre de façon que les deux quatrième portions de pattes 44 glissent l'une sur l'autre, puis respectivement sur les troisième portions 43, jusqu'à se plaquer sur les deuxième portions 42, les deux pattes prenant alors une position relative définitive comme celle qui est illustrée sur la figure 4. Grâce aux valeurs respectives mentionnées ci-dessus des différents paramètres dimensionnels, les secondes parties 18, 19 en regard des deux paires d'ailerons 10, 11 - 12, 13 se plaquent contre les têtes 147 des rivets 47, avec un effet de pincement élastique dû à une légère déformation des deux pattes, figure 4.
- pour le second mode de réalisation : les panneaux sont positionnés de façon que les deux paires d'ailerons 10, 11 et 12, 13 soient en regard l'une de l'autre et que les sixième portions de pattes 156 soient situées l'une au-dessus de l'autre et en regard. Il suffit ensuite de translater verticalement les deux panneaux l'un par rapport à l'autre de façon que les deux sixième portions 156 glissent l'une sur l'autre, puis respectivement successivement sur les cinquième, quatrième et troisième portions 155 à 153, jusqu'à se plaquer sur les deuxième portions 152, les deux pattes prenant alors une position relative définitive comme celle qui est illustrée sur la figure 6. Grâce aux valeurs respectives mentionnées ci-avant des différents paramètres dimensionnels, les secondes parties d'ailerons 18, 19 des deux paires d'ailerons 10, 11 - 12, 13 en regard viennent se plaquer les unes contre les autres avec un effet de pincement élastique dû à une légère déformation des deux pattes, figure 6, sans laisser

d'espace notable entre elles.

[0042] Il est à souligner que, avec le premier mode de réalisation du système d'assemblage, du fait des formes en trapèze des troisièmes et quatrièmes portions de pattes 43, 44 et de la largeur égale à x des deuxièmes portions 42, les deux panneaux s'alignent automatiquement l'un par rapport à l'autre. Il en est de même avec le second mode de réalisation au moyen des portions de pattes 154, 155 et 156.

[0043] Il est précisé que la description ne fait référence qu'à une seule patte associée à chaque panneau. Mais il est bien évident que, pour des panneaux de grande longueur, le système d'assemblage comprendra plusieurs pattes pour une même panneau, toutes orientées de la même façon.

[0044] Le désassemblage de deux panneaux se fait sans difficulté par leur translation en sens inverse de celui qui a permis leur l'assemblage.

Revendications

1. Système d'assemblage de deux premier et second panneaux (1, 2), chaque panneau comportant deux faces latérales (3, 4 ; 5, 6) sensiblement parallèles entre elles et au moins une tranche (7, 8) sensiblement plane reliant les deux faces latérales en leur étant perpendiculaire, la largeur des tranches des deux panneaux étant sensiblement égale à e , ce système d'assemblage comportant:

- pour chaque panneau et de façon sensiblement identique pour les deux panneaux : deux ailes (10, 11 ; 12, 13) sensiblement identiques en forme de "L", les bords libres des premières parties (14, 15) respectivement des deux ailes (10, 11) correspondant aux barres verticales des "L" étant respectivement fixés aux arêtes (16, 17) formées par l'intersection des deux faces latérales et de la tranche du panneau de façon que les deux dites premières parties (14, 15) des deux ailes soient coplanaires respectivement avec les deux faces latérales du panneau, les secondes parties (18, 19) d'épaisseur y respectivement des deux ailes (10, 11) correspondant aux barres horizontales des "L" étant parallèles au plan de la tranche (7, 8) du panneau et agencées de façon qu'elles soient tournées l'une vers l'autre et que leurs bords libres (20, 21) soient distants l'un de l'autre d'une valeur x inférieure à e , la paire d'ailes (10, 11) formant ainsi, avec le panneau, un logement longitudinal (22, 23) de profondeur g , dont le fond est formé par la tranche (7, 8) du panneau, les deux bords latéraux par les premières parties (14, 15) des ailes (10, 11) et dont le sommet comporte une ouverture longitudinale (24,

25) de largeur x bordée de part et d'autre par les bords libres (20, 21) des deux secondes parties (18, 19) des ailes (10, 11),

- au moins deux première et seconde pattes de maintien (31, 32) sensiblement identiques, et
- des premiers et seconds moyens (33, 46, 146) pour monter les première et seconde pattes de maintien respectivement en association avec les premier et second panneaux de façon que les deux pattes de maintien soient aptes à coopérer partiellement entre elles par recouvrement, pour maintenir les deux panneaux (1, 2) l'un par rapport à l'autre de façon, d'une part que les secondes parties (18, 19) de la paire d'ailes (10, 11) associées à un panneau (1) soient en regard des secondes parties de la paire d'ailes (12, 13) associées à l'autre panneau (2), et d'autre part que les premières parties (14, 15) des deux paires d'ailes (10-13) soient respectivement coplanaires,

caractérisé par le fait que chaque patte (31, 32) est réalisée dans une plaque d'épaisseur p et comporte trois première (41), deuxième (42) et troisième (43) portions sensiblement planes et successivement solidaires les unes des autres, de façon que : la première portion (41) ait une largeur supérieure à x et au plus égale à e , la deuxième portion (42), de largeur au plus égale à x , forme un angle α différent d'un angle plat avec la première portion (41), la troisième portion (43), de largeur au plus égale à x , soit solidaire de la seconde portion (42) de façon que son plan soit sensiblement parallèle à celui de la première portion (41), la longueur de la deuxième portion (42) et la valeur de l'angle α étant déterminées de façon que la distance z séparant les deux plans (45, 145) passant par les faces planes parallèles entre elles et les plus proches l'une de l'autre respectivement des première et troisième portions (41, 43), soit au moins égale à y , et que les moyens (46, 146) pour monter une patte en association avec un panneau (1, 2) comportent des moyens (49) pour fixer la première portion (41) de cette patte (31) sur les secondes parties (18, 19) des ailes (10, 11) associées au dit panneau, ladite première portion de patte étant plaquée contre les faces des deux secondes parties d'ailes (18, 19) situées à l'intérieur du logement (22) formé avec ledit panneau.

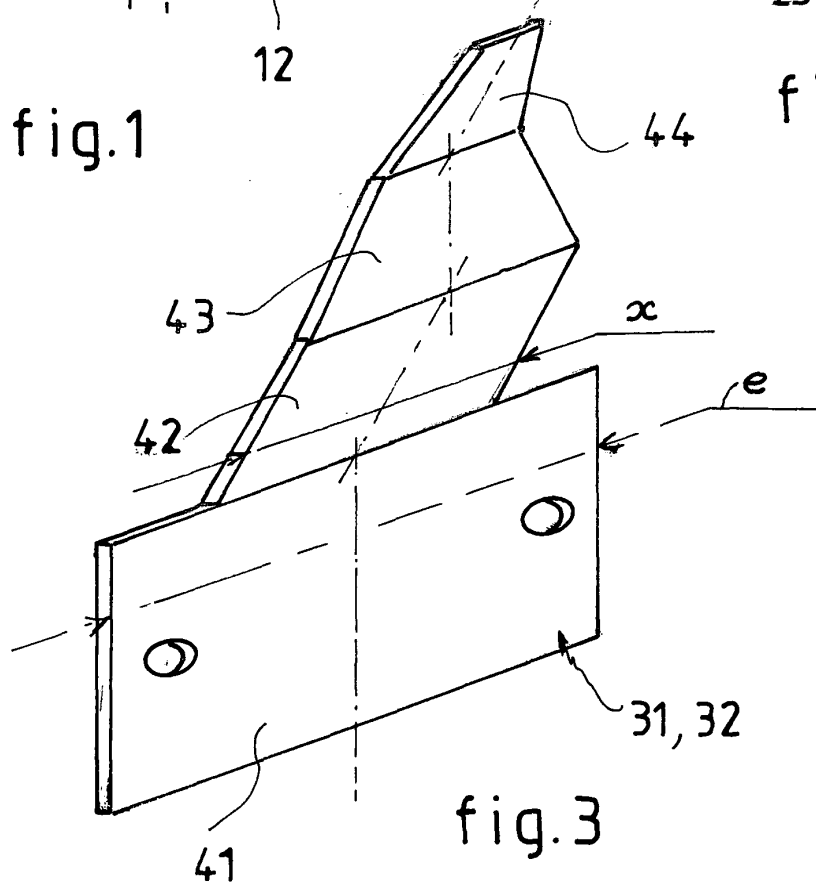
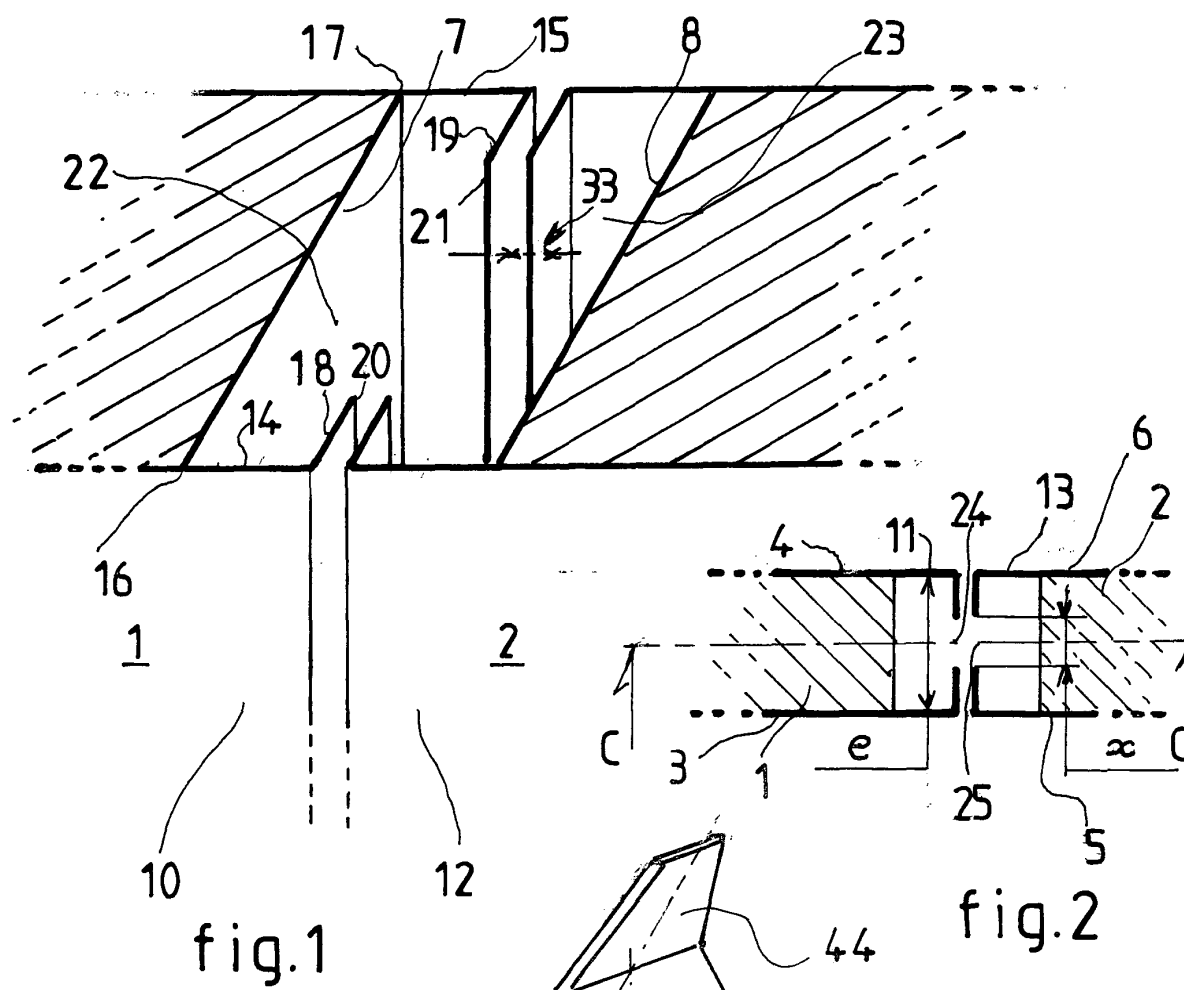
2. Système d'assemblage selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** les moyens (49) pour fixer ladite première portion de patte (41) sur les secondes parties d'ailes (18, 19) comportent au moins un rivet (47) comprenant par une tige terminée par une tête d'épaulement (147), ladite tête d'épaulement ayant une hauteur égale à w , la tige du rivet traversant une seconde partie d'aile (18, 19) et la

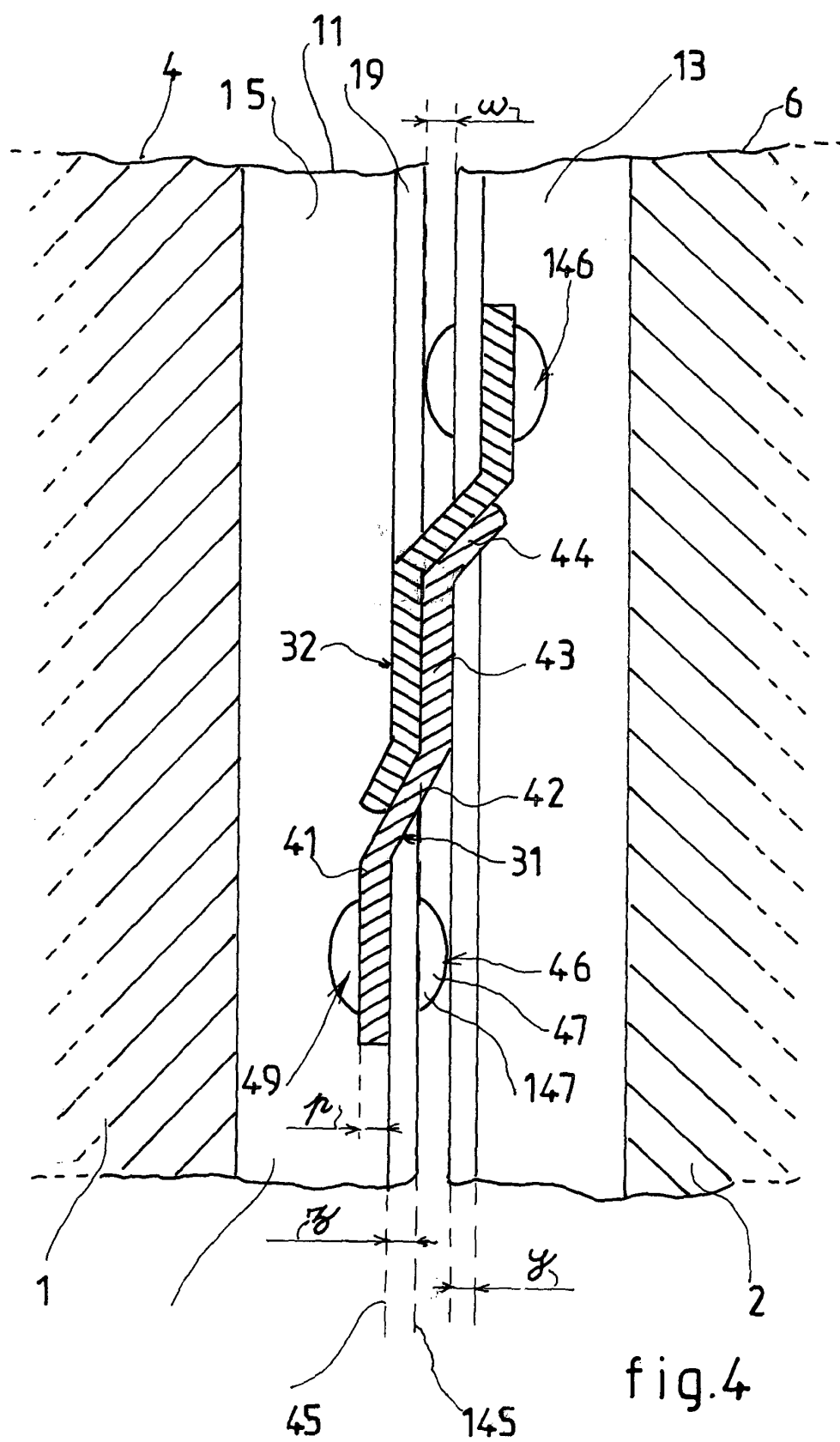
première portion de patte (41) de façon que la tête d'épaulement (147) vienne au contact de la face de la seconde partie d'aile extérieure au logement (22).

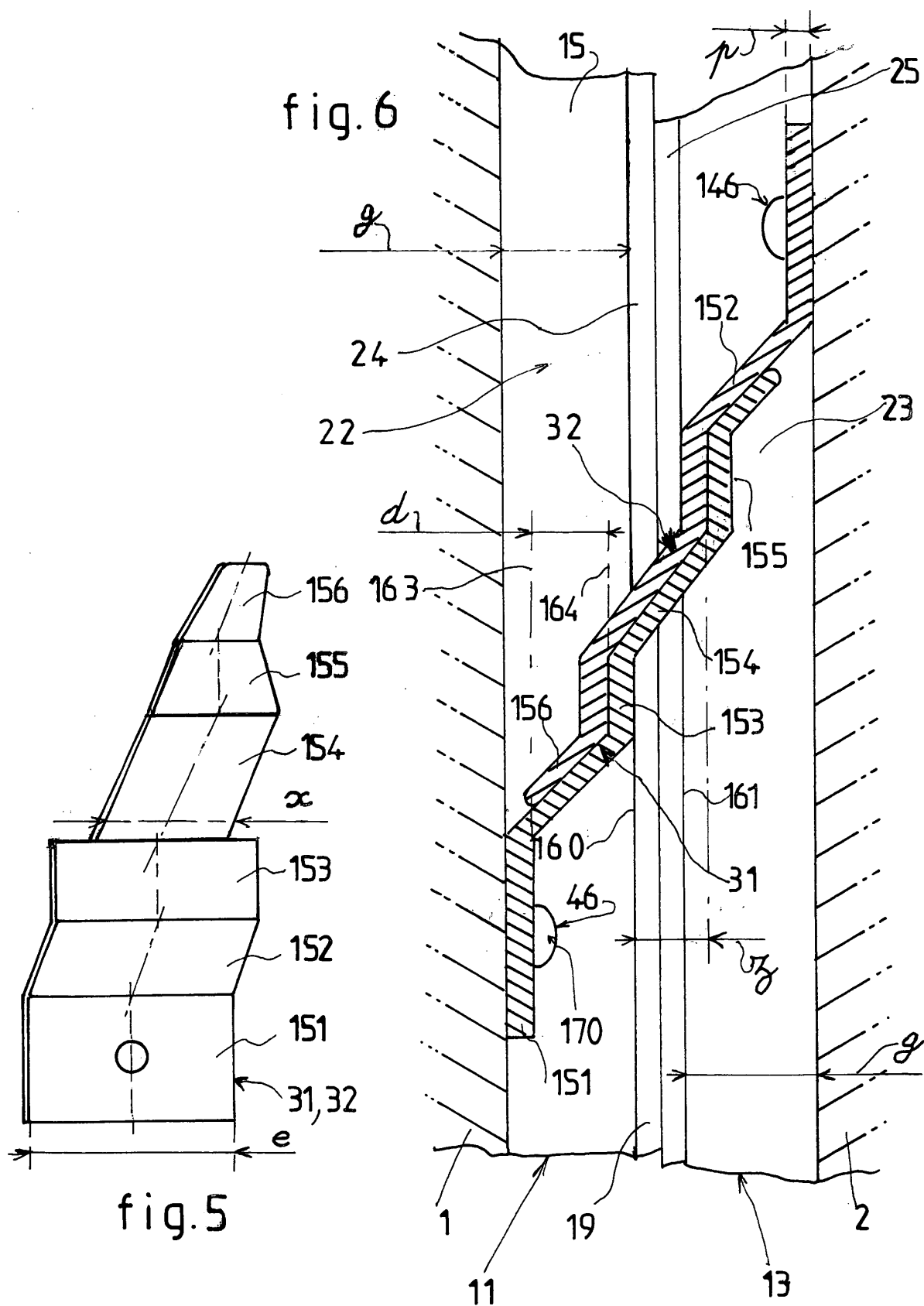
3. Système d'assemblage selon la revendication 2, **caractérisé par le fait que "z + p" est sensiblement égale à "w + y"**. 5
4. Système d'assemblage selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé par le fait que** chaque patte (31, 32) comporte en outre une quatrième portion (44) solidaire de la troisième portion (43), la largeur de cette quatrième portion étant au plus égale à x , cette quatrième portion (44) formant, avec la troisième portion (43), un angle sensiblement égal à α . 10
5. Système d'assemblage selon la revendication 4, **caractérisé par le fait que** les troisième (43) et quatrième (44) portions de patte ont des formes sensiblement trapézoïdales, la troisième portion (43) étant solidaire de la deuxième portion (42) par sa grande base et sa petite base étant confondue avec la grande base de la quatrième portion (44). 15
6. Système d'assemblage selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** chaque patte (31, 32) est réalisée dans une plaque d'épaisseur p et comporte cinq première (151), deuxième (152), troisième (153), quatrième (154) et cinquième (155) portions sensiblement planes et successivement solitaires les unes des autres, de façon que : la première portion (151) ait une largeur au plus égale à e , la deuxième portion (152), de largeur au plus égale à e , forme un angle β différent d'un angle plat avec la première portion (151), la troisième portion (153), de largeur au plus égale à e , soit solidaire de la deuxième portion (152) de façon que son plan soit sensiblement parallèle à celui de la première portion (151), la longueur de la deuxième portion (152) et la valeur de l'angle β étant déterminées de façon que la distance d séparant les deux plans (163, 164) passant par les faces planes parallèles entre elles et les plus proches l'une de l'autre respectivement des première et troisième portions (151, 153), soit sensiblement égale à $g - 2p$, la quatrième portion (154), de largeur au plus égale à x , forme un angle α différent d'un angle plat avec la troisième portion (153), la cinquième portion (155), de largeur au plus égale à x , soit solidaire de la quatrième portion (42) de façon que son plan soit sensiblement parallèle à celui de la troisième portion (153), la longueur de la quatrième portion (154) et la valeur de l'angle α étant déterminées de façon que la distance z séparant les deux plans (160, 161) passant par les faces planes parallèles entre elles et les plus proches l'une de l'autre respectivement des troisième et cinquième portions (153, 155), soit sensiblement égale à $2y + p$, 25
30
35
40
45
50
55

et que les moyens (46, 146) pour monter une patte en association avec un panneau (1, 2) comportent des moyens (170) pour fixer la première portion (151) de cette patte sur la tranche (7, 8) du dit panneau.

7. Système d'assemblage selon la revendication 6, **caractérisé par le fait que** chaque patte (31, 32) comporte en outre une sixième portion (156) solidaire de la cinquième portion (155), la largeur de cette sixième portion (156) étant au plus égale à x , cette sixième portion (156) formant, avec la cinquième portion (43), un angle sensiblement égal à α .
8. Système d'assemblage selon la revendication 7, **caractérisé par le fait que** les cinquième (155) et sixième (156) portions de patte ont des formes sensiblement trapézoïdales, la cinquième portion (155) étant solidaire de la quatrième portion (154) par sa grande base et sa petite base étant confondue avec la grande base de la sixième portion (156).
9. Système d'assemblage selon l'une des revendications 1 à 8, **caractérisé par le fait que** les deux dits logements (22, 23) sont remplis de grains de quartz.









Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 05 29 0993

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.7)
A	WO 01/57332 A (COTA TIMOTHY ; FUNK WILLIAM (US); GIMPEL DIXON (US); SKYLINE DISPLAYS) 9 août 2001 (2001-08-09) * le document en entier *	1,6	E04B1/61
A	FR 2 657 128 A (BOUCAUD MAURICE) 19 juillet 1991 (1991-07-19) * le document en entier *	1,6	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			E04B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 22 juin 2005	Examineur Delzor, F
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			

2
EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 05 29 0993

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

22-06-2005

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 0157332 A	09-08-2001	AU 780875 B2	21-04-2005
		AU 3128301 A	14-08-2001
		CA 2402235 A1	09-08-2001
		EP 1250497 A1	23-10-2002
		WO 0157332 A1	09-08-2001

FR 2657128 A	19-07-1991	FR 2657128 A1	19-07-1991

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82