



(11) **EP 2 236 705 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
06.10.2010 Bulletin 2010/40

(51) Int Cl.:
E04H 17/14 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **10305213.0**

(22) Date de dépôt: **02.03.2010**

(84) Etats contractants désignés:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR
Etats d'extension désignés:
AL BA ME RS

(72) Inventeur: **Kaskosz, Régis**
60200 Compiègne (FR)

(74) Mandataire: **Laget, Jean-Loup**
Brema-Loyer
Le Centralis
63 avenue du Général Leclerc
92340 Bourg-la-Reine (FR)

(30) Priorité: **11.03.2009 FR 0951507**

(71) Demandeur: **Agorespace**
60200 Compiègne (FR)

(54) **Section de paroi**

(57) La section de paroi comprend des éléments horizontaux (2) reliés par des éléments verticaux comprenant deux poteaux (4, 5) disposés aux extrémités des éléments horizontaux (2). Les poteaux comportent des moyens de fixation (6) des éléments horizontaux (2) aux poteaux, et des moyens de liaison (7) permettant de relier deux sections de paroi juxtaposées (1). Les poteaux (4, 5) présentent une forme en équerre dont une première aile (8) s'étend parallèlement aux éléments horizontaux (2) et porte les moyens de fixation (6), et dont une deuxième

me aile (9) porte les moyens de liaison (7) en s'étendant de manière à constituer une protection cachant les extrémités des éléments horizontaux (2). La deuxième aile (9) est prolongée de manière à former une saillie (10) par rapport aux éléments horizontaux. Cette saillie présente une surface plane (11) constituant la prolongation de la face extérieure de la deuxième aile, la surface plane étant suivie d'une surface en secteur de cylindre (12) inclinée de manière à se terminer à proximité des éléments horizontaux (2).

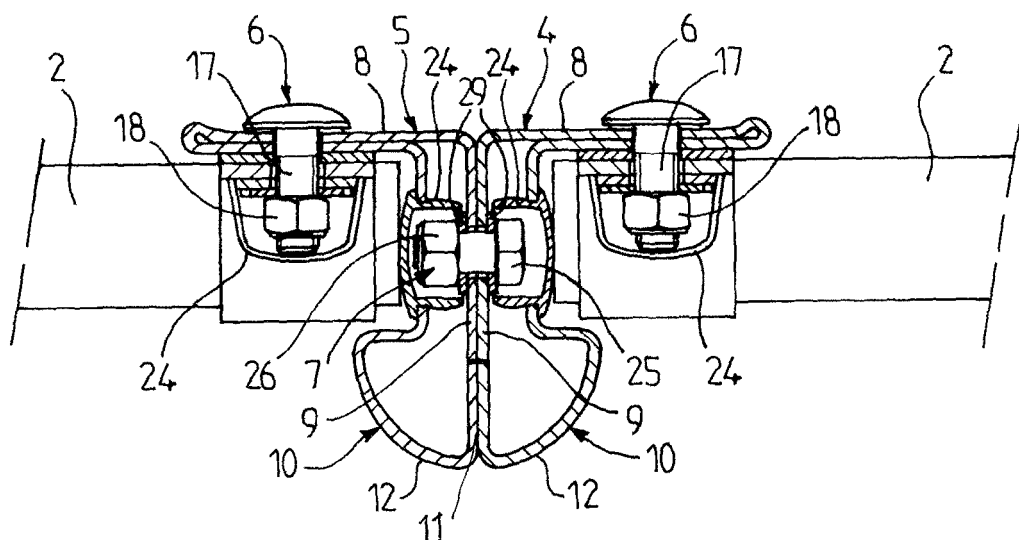


FIG. 7

Description

[0001] La présente invention concerne une section de paroi, destinée à être reliée à une autre section de paroi du même genre, par exemple pour l'aménagement de terrains destinés à la pratique de sports.

[0002] Les sections de paroi de ce type sont généralement composées d'éléments horizontaux tels que des planches, reliées les unes aux autres par des éléments verticaux tels que des barres de liaison en bois ou en métal. Ces éléments verticaux comprennent au moins deux poteaux aux extrémités des éléments horizontaux. Les poteaux sont destinés à être fixés dans un soubassement ou être enfoncés dans le sol. Dans certains cas, une platine est soudée au poteau et chevillée au sol.

[0003] Les sections de parois connues sont souvent composées de planches et de poteaux métalliques. Des panneaux en bois, ou travées, constitués de planches et de montants solidaires aux planches, sont fixés aux poteaux.

[0004] De telles sections de paroi peuvent être reliées ensemble de manière à constituer une palissade, ou un mur si elles sont d'une hauteur plus importante.

[0005] Typiquement, les terrains à aménager à l'aide de ces sections de paroi sont équipés pour permettre la pratique d'un sport et les sections de paroi peuvent ainsi être utilisées pour délimiter l'aire de jeu ou un fronton sur lequel sont disposés les accessoires tels que filets de buts, panneaux de basket-ball, murs d'escalade, échelles etc.

[0006] Cependant, pour une meilleure rigidité et tenue dans le temps pour résister aux agressions subies par le bois du fait de la succession de pluie, gel et chaleur intense, il est préférable qu'au moins les poteaux soient métalliques.

[0007] Un exemple d'une section de paroi connue mise en oeuvre avec des poteaux métalliques est illustré aux figures 1 et 2. Chaque section de paroi 1 est composée de planches en bois 2, reliées les unes aux autres par des barres verticales 3, également en bois. Chaque section de paroi 1 est portée par deux poteaux 4, 5 disposés de part et d'autre d'une barre d'extrémité 3 de la section de paroi. Chaque poteau 4, 5 entre deux sections de paroi 1 est un poteau commun sur lequel sont fixées les deux sections de paroi. La figure 2 est une vue en coupe montrant un poteau 4 constitué par un profilé métallique rectangulaire. Deux sections de paroi sont disposées de part et d'autre du poteau 4 et reliées à celui-ci par des moyens de fixation à vis et à écrou 7 dont la vis passe par un trou prévu dans la barre d'extrémité correspondante 3 et par des trous de passage alignés sur chaque côté du poteau 4.

[0008] On connaît également une autre section de paroi dans laquelle les extrémités des planches horizontales sont par ailleurs fixées directement sur les poteaux. Les sections de paroi sont assemblées l'une avec l'autre en plaçant côte à côte deux poteaux de deux sections de paroi juxtaposées.

[0009] Aussi bien dans l'état de la technique illustré aux figures 1 et 2, que dans la section de paroi connue qui vient d'être mentionnée, les extrémités des planches des sections de paroi sont sans protection et très exposées aux intempéries, ce qui favorise les attaques par les insectes nuisibles et les champignons, provoquant la pourriture accélérée du bois et entraînant ainsi une réduction de la durée de vie des parois. En plus, la découpe aux extrémités des planches est toujours inesthétique et peut être dangereuse par la présence d'échardes.

[0010] Les documents DE20 2008 011985 et WO 97/21010 décrivent des sections de paroi pourvues de poteaux qui dans le premier cas sont associées à un élément en C et dans le deuxième cas à un élément en L ou en équerre, ce qui apporte une certaine protection aux extrémités des planches.

[0011] Cependant, un autre inconvénient de ces sections de paroi connues réside dans le fait que les planches reposent d'un seul côté contre une surface d'appui, ce qui n'offre pas un maintien optimal des planches.

[0012] Le but de l'invention est de proposer une section de paroi qui remédie aux inconvénients mentionnés et qui en plus permet une installation facile et rapide de sections préassemblées selon l'invention, tout en permettant, le cas échéant de livrer les sections de paroi en pièces détachées pour assemblage sur place, ce qui peut réduire les coûts de transport en diminuant le volume à transporter.

[0013] Vu l'utilisation envisagée des sections de paroi, celles-ci doivent être exemptes d'angles vifs sur tous les éléments des parois, afin d'éviter des blessures sur les personnes qui peuvent venir en contact accidentel des parois, par exemple lors de l'exercice d'un sport. Cet aspect de sécurité est également entièrement assuré par les sections de paroi selon l'invention.

[0014] L'objet de l'invention est une section de paroi comprenant des éléments horizontaux reliés les uns aux autres par des éléments verticaux comprenant au moins deux poteaux disposés aux extrémités des éléments horizontaux et comportant des moyens de fixation des éléments horizontaux auxdits poteaux, et des moyens de liaison associés auxdits poteaux afin de permettre de relier une section de paroi à une section de paroi juxtaposée du même genre, lesdits poteaux présentant une forme en équerre dont une première aile s'étend parallèlement aux éléments horizontaux et porte lesdits moyens de fixation, et dont une deuxième aile porte lesdits moyens de liaison tout en s'étendant de manière à constituer une protection cachant les extrémités des éléments horizontaux, caractérisée par le fait que ladite deuxième aile des poteaux est prolongée de manière à former une saillie par rapport aux éléments horizontaux, ladite saillie présentant une surface plane constituant la prolongation de la face extérieure de ladite deuxième aile, et ladite surface plane est suivie d'une surface en secteur de cylindre inclinée de manière à se terminer à proximité des éléments horizontaux.

Selon d'autres caractéristiques de l'invention :

- lorsque deux desdits poteaux sont juxtaposés et reliés l'un à l'autre par lesdits moyens de liaison, lesdites formes en secteur de cylindre des saillies desdites deuxième ailes des poteaux définissent ensemble une forme bombée symétrique; 5
- ladite forme bombée des deux poteaux reliés l'un à l'autre est globalement hémicylindrique;
- ladite deuxième aile des poteaux présente sur une face intérieure un évidement de réception d'une extrémité des éléments horizontaux; 10
- les poteaux en équerre sont formés à partir d'une tôle repliée sur elle-même de manière à définir une cavité sur au moins une partie de la longueur de ladite deuxième aile des poteaux; 15
- lesdits moyens de fixation des éléments horizontaux comportent une bande rigide fixée sur une face intérieure de ladite première aile des poteaux et pliée de manière à définir avec ladite première aile une série de logements globalement rectangulaires de réception des extrémités des éléments horizontaux; 20
- lesdits logements de réception sont dimensionnés de manière à exercer une force de serrage répartie sur toute la largeur des extrémités des éléments horizontaux; 25
- ladite bande est fixée sur ladite première aile des poteaux par des moyens de fixation à vis et à écrou, chaque vis s'étendant par un trou de fixation prévu dans la bande et disposé en regard d'un trou de fixation prévu dans ladite première aile du poteau; 30
- ladite bande est fixée sur ladite première aile des poteaux par soudage;
- lesdits moyens de fixation des éléments horizontaux comportent des moyens de fixation à vis et à écrou, chaque vis s'étendant par un trou traversant prévu dans une zone d'extrémité de chaque élément horizontal, ce trou traversant étant apte à être disposé en regard d'un trou de fixation prévu dans ladite première aile du poteau; 40
- une entretoise sous forme d'une bande en matériau élastique pourvu de trous de passage de vis de fixation est disposée entre les éléments horizontaux et ladite première aile des poteaux. 45

[0015] L'état de la technique ayant été illustré aux figures 1 et 2, les caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront maintenant de la description qui va suivre de deux modes de réalisation non limitatifs de l'invention, en référence aux figures annexées dans lesquelles les figures 3 à 9 sont relatives au premier mode

de réalisation et les figures 10 à 13 sont relatives au deuxième mode de réalisation. Dans ces figures :

- la figure 3 est une vue d'ensemble de face d'une section de paroi selon un premier mode de réalisation de l'invention;
- la figure 4 est une coupe selon la ligne IV-IV de la figure 3 montrant des planches montées sur un poteau;
- la figure 5 est une coupe selon la ligne V-V montrant un poteau et l'extrémité d'une planche, ainsi que des moyens de liaison qui relient la planche au poteau;
- la figure 6 est une vue partielle de derrière montrant deux sections de paroi reliées l'une à l'autre par deux poteaux juxtaposés;
- la figure 7 est une vue en coupe selon la ligne VII-VII de la figure 6;
- la figure 8 est une vue partielle en perspective illustrant les moyens de fixation des planches sur les poteaux;
- la figure 9 est une vue partielle en perspective illustrant la partie supérieure d'un poteau avec les moyens de fixation d'une planche sur le poteau;
- la figure 10 est une vue d'ensemble de face d'une section de paroi selon un deuxième mode de réalisation de l'invention;
- la figure 11 est une vue de dessus de la section de paroi de la figure 10;
- la figure 12 est une coupe selon la ligne XII-XII de la figure 10 montrant des planches montées sur un poteau;
- la figure 13 est une coupe selon la ligne XIII-XIII montrant un poteau et l'extrémité d'une planche, ainsi que les moyens de liaison qui relient la planche au poteau.

[0016] Dans les figures, les éléments identiques ou équivalents porteront les mêmes signes de référence.

[0017] La figure 3 montre l'aspect général d'une section de paroi 1 selon un premier mode de réalisation. Cette section de paroi comporte des éléments horizontaux parallèles 2 régulièrement espacés les uns des autres. Dans l'exemple illustré, ces éléments horizontaux 2 sont constitués par des planches et sont reliés les uns aux autres par des éléments de liaison verticaux, comprenant une barre de liaison en bois 3 disposé au milieu et deux poteaux métalliques 4, 5 disposés à une extrémité respective des planches, ces poteaux étant destinés

à être fixés au sol. La barre de liaison 3 peut bien entendu être en métal. Elle est fixée contre les planches 2 de manière à les relier en rigidifiant l'ensemble.

[0018] Pour des longueurs plus importantes des sections de paroi, il est préférable d'utiliser deux ou trois barres de liaison du même genre régulièrement espacées suivant la longueur des planches.

[0019] Chaque section de paroi comporte de manière classique des moyens de fixation 6 des planches 2 aux poteaux 4, 5, ainsi que des moyens de liaison 7 (voir figure 7) qui sont associés aux poteaux 4, 5 pour permettre de relier une section de paroi 1 à une section de paroi juxtaposée du même genre en reliant un poteau 4 d'une section de paroi au poteau 5 de l'autre.

[0020] Selon une caractéristique de l'invention, chaque poteau a une forme en équerre dont une première aile 8 s'étend parallèlement aux planches 2 et porte les moyens de fixation 6 des planches, et dont une deuxième aile 9 porte les moyens de liaison 7 des sections de paroi 1, cette deuxième aile 9 s'étendant de manière à constituer une protection cachant entièrement les extrémités des planches 2.

[0021] Pour assurer une protection optimale des planches 2, la deuxième aile 9 est prolongée derrière les planches de manière à former une saillie 10 par rapport à la surface des planches. Cette saillie 10 présente une surface plane 11 constituant la prolongation de la face extérieure de la deuxième aile 9, cette surface plane 11 étant suivie d'une surface en secteur de cylindre 12 inclinée de manière à se terminer à proximité des planches 2.

[0022] Afin de mieux protéger les extrémités des planches 2, la deuxième aile 9 des poteaux 4, 5 présente sur une face intérieure un évidement de réception 13 de ces extrémités de planche. Cet évidement de réception est constitué par un enfoncement formant une rainure sur toute la longueur du poteau 4, 5. Grâce à cet évidement de réception 13, les extrémités des planches 2 sont parfaitement protégées de trois côtés.

[0023] Les poteaux 4, 5 sont de préférence formés à partir d'une tôle repliée sur elle-même de manière à définir une cavité 14 sur toute la longueur de la deuxième aile 9 du poteau. Les poteaux 4, 5 de chaque paire de poteaux peuvent avantageusement être identiques et seulement tournés dans des sens différents afin de permettre de relier une section de paroi à une autre, comme cela sera décrit plus loin.

[0024] Selon le premier mode de réalisation illustré sur les figures 3 à 9, les moyens de fixation 6 des planches 2 sur les poteaux 4, 5 comportent une bande rigide 15, de préférence métallique, fixée sur la face intérieure de la première aile 8 des poteaux 4, 5. Cette bande 15 est pliée de manière à définir avec cette première aile 8 une série de logements 16 globalement rectangulaires de réception des extrémités des planches 2.

[0025] Ces logements de réception 16 sont avantageusement dimensionnés de manière à exercer une force de serrage sur les extrémités des planches 2 qui dans

ce but sont tenues avec force dans les logements 16 par le serrage des moyens de fixation de la bande 15. Ainsi est obtenu un maintien extrêmement fiable des planches, ce qui contribue à la protection de leurs extrémités.

[0026] Dans ce premier mode de réalisation, la bande est fixée sur la première aile 8 des poteaux 4, 5 par des moyens de fixation à vis 17 et à écrou 18. Chaque vis 17 s'étend par un trou de fixation 19 prévu dans la bande 15. Ce trou 19 est disposé en regard d'un trou de fixation 20 prévu dans la première aile 8 du poteau 4, 5.

[0027] Les trous de fixation 20 dans la première aile 8 des poteaux 4, 5 se trouvent ainsi entre les logements 16, dans l'espace libre entre deux planches 2 successives (voir figure 8).

[0028] Bien entendu, la bande peut être fixée sur la première aile 8 du poteau 4, 5 par soudage ou par tout autre moyen approprié.

[0029] Afin d'absorber les variations de dilatation des planches en fonction de la température et de l'humidité, une entretoise 21 en un matériau élastique est disposée entre la première aile 8 du poteau 4, 5 et chaque planche 2. Cette entretoise a avantageusement la forme d'une bande pourvue de trous de passage pour les vis de fixation 17. Cette bande s'étend ainsi entre la planche la plus haute et la plus basse.

[0030] Une ou plusieurs entretoises sous forme de rondelles métalliques 22, 23 peuvent aussi être disposées entre l'écrou 18 et la bande métallique 15.

[0031] Finalement, l'extrémité de la vis 17 et l'écrou 18 sont de préférence couverts par un capuchon de protection 24.

[0032] Les figures 6 à 8 montrent deux sections de paroi réunies par des moyens de liaison 7 comportant des vis 25 s'étendant par des trous de fixation 27, 28 (voir figure 5) prévus dans la deuxième aile 9 des poteaux 4, 5. La figure 7 montre en détail comment les poteaux 4, 5 sont reliés l'un à l'autre par la vis 25 dont la tête se trouve dans la deuxième aile 9 du poteau 4, alors que l'écrou 26 se trouve dans la deuxième aile 9 du poteau 5. La tête de la vis 25 et l'écrou 26 serrent les deuxièmes ailes 9 des poteaux 4, 5 l'un contre l'autre, avec interposition d'une rondelle 29 de chaque côté des trous de fixation 28.

[0033] La figure 6 montre que les deux sections de paroi 1 sont reliées l'une à l'autre par des moyens de liaison 7 (cachés par les capuchons 24) disposés entre les planches 2 et au-dessus de la planche la plus haute, ainsi qu'en dessous de la planche la plus basse. Les poteaux 4, 5 descendent conjointement dans le sol sur une certaine profondeur par rapport au niveau du sol indiqué par la ligne A-A.

[0034] Ainsi, lorsque deux poteaux 4, 5 sont juxtaposés et reliés l'un à l'autre par les moyens de liaison 7, les formes en secteur de cylindre 12 des saillies 10 des deuxièmes ailes 9 des poteaux 4, 5 définissent ensemble une forme bombée symétrique.

[0035] Avantageusement, les formes en secteur de cylindre des saillies 10 sont inclinées de telle manière que

cette forme bombée est globalement hémicylindrique.

[0036] Les figures 10 à 13 montrent le deuxième mode de réalisation selon l'invention. Les éléments identiques à ceux déjà décrits en référence aux figures 3 à 9 ne seront pas décrits de nouveau.

[0037] La différence essentielle entre ces deux modes de réalisation réside dans le fait que dans le deuxième mode de réalisation, les planches 2 sont directement fixées à la première aile 8 des poteaux 4, 5 à l'aide de moyens de fixation à vis 17 et à écrou 18. Chaque vis 17 est plus longue que celle du premier mode de réalisation et s'étend par un trou traversant 30 prévu dans une zone d'extrémité de chaque planche 2, ce trou étant mis en regard d'un trou de fixation 20 prévu dans la première aile 8 des poteaux 4, 5.

[0038] Dans l'exemple illustré sur les figures 10 et 12, deux fixations à vis et à écrou sont utilisées à chaque extrémité des planches.

[0039] Dans ce deuxième mode de réalisation, une entretoise 21 en un matériau élastique peut avantageusement être disposée entre la première aile 8 du poteau 4, 5 et chaque planche 2. Cette entretoise peut comme dans le premier mode de réalisation avoir la forme d'une bande pourvue de trous de passage pour les vis de fixation 17.

[0040] L'entretoise 23 disposée entre les planches 2 et l'écrou 18 peut avantageusement être en une seule pièce constituée par une lame métallique pourvue de trous de passage pour les vis de fixation 17.

[0041] Pour finir l'assemblage de plusieurs sections de paroi 1 juxtaposées et reliées comme décrit ci-dessus, une main courante 31 peut être installée le long du bord supérieur des sections de paroi, comme cela est illustré à la figure 6. A cet effet, on prévoit des pièces de fixation comportant un embout (non représenté) destiné à être emmanché dans les cavités 14 aux extrémités supérieures ouvertes des poteaux 4, 5. Cet embout porte un manchon 32 aux extrémités ouvertes s'étendant perpendiculairement à l'embout.

[0042] La main courante peut être réalisée dans un profilé, par exemple en bois, en matière plastique, en métal, ou dans une combinaison de ces matériaux, coupé en segments de longueur semblable à celle des sections de paroi 1. Chaque extrémité d'un segment de main courante 31 est insérée d'un côté dans le manchon 32 et les pièces sont fixées aux sections de paroi 1 en introduisant leur embouts 32 dans les extrémités des poteaux 4, 5.

[0043] Les sections de paroi 1 peuvent être livrées en pièces détachées pour réduire le volume de transport, et quand elles sont livrées préassemblées pour présenter l'aspect illustré à la figure 3, la main courante 31 est montée en dernier lieu après l'installation des sections de paroi juxtaposées et reliées les unes aux autres.

[0044] Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux exemples illustrés et décrits, mais peut ainsi être appliquée à une section de paroi dans laquelle les éléments horizontaux sont d'une autre nature que les planches en bois, comme par exemple des éléments horizontaux fa-

briqués sous forme de profilés en aluminium ou en un matériau plastique extrudé. Dans tous les cas, les extrémités de ces éléments seront efficacement protégées grâce à l'invention.

Revendications

1. Section de paroi comprenant des éléments horizontaux (2) reliés les uns aux autres par des éléments verticaux (3 à 5) comprenant au moins deux poteaux (4, 5) disposés aux extrémités des éléments horizontaux (2) et comportant des moyens de fixation (6) des éléments horizontaux auxdits poteaux, et des moyens de liaison (7) associés auxdits poteaux (4, 5) afin de permettre de relier une section de paroi (1) à une section de paroi juxtaposée (1) du même genre, lesdits poteaux (4, 5) présentant une forme en équerre dont une première aile (8) s'étend parallèlement aux éléments horizontaux (2) et porte lesdits moyens de fixation (6), et dont une deuxième aile (9) porte lesdits moyens de liaison (7) tout en s'étendant de manière à constituer une protection cachant les extrémités des éléments horizontaux (2), **caractérisée par le fait que** ladite deuxième aile (9) des poteaux (4, 5) est prolongée de manière à former une saillie (10) par rapport aux éléments horizontaux (2), que ladite saillie (10) présente une surface plane (11) constituant la prolongation de la face extérieure de ladite deuxième aile (9), et que ladite surface plane est suivie d'une surface en secteur de cylindre (12) inclinée de manière à se terminer à proximité des éléments horizontaux (2).
2. Section de paroi selon la revendication 1, **caractérisée par le fait que** lorsque deux desdits poteaux (4, 5) sont juxtaposés et reliés l'un à l'autre par lesdits moyens de liaison (7), lesdites formes en secteur de cylindre (12) des saillies (10) desdites deuxièmes ailes (9) des poteaux (4, 5) définissent ensemble une forme bombée symétrique.
3. Section de paroi selon la revendication 2, **caractérisée par le fait que** ladite forme bombée des deux poteaux (4, 5) reliés l'un à l'autre est globalement hémicylindrique.
4. Section de paroi selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée par le fait que** ladite deuxième aile (9) des poteaux (4, 5) présente sur une face intérieure un évidement de réception (13) d'une extrémité des éléments horizontaux (2).
5. Section de paroi selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée par le fait que** les poteaux en équerre (4, 5) sont formés à partir d'une tôle repliée sur elle-même de manière à définir une cavité (14) sur au moins une partie de la lon-

gueur de ladite deuxième aile des poteaux.

6. Section de paroi selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée par le fait que** lesdits moyens de fixation (6) des éléments horizontaux (2) comportent une bande rigide (15) fixée sur une face intérieure de ladite première aile (8) des poteaux (4, 5) et pliée de manière à définir avec ladite première aile une série de logements (16) globalement rectangulaires de réception des extrémités des éléments horizontaux (2). 5
10
7. Section de paroi selon la revendication 6, **caractérisée par le fait que** lesdits logements de réception (16) sont dimensionnés de manière à exercer une force de serrage répartie sur toute la largeur des extrémités des éléments horizontaux (2). 15
8. Section de paroi selon la revendication 6 ou 7, **caractérisée par le fait que** ladite bande (15) est fixée sur ladite première aile (8) des poteaux (4, 5) par des moyens de fixation à vis (17) et à écrou (18), chaque vis (17) s'étendant par un trou de fixation (19) prévu dans la bande (15) et disposé en regard d'un trou de fixation (20) prévu dans ladite première aile (8) du poteau (4, 5). 20
25
9. Section de paroi selon la revendication 6 ou 7, **caractérisée par le fait que** ladite bande (15) est fixée sur ladite première aile des poteaux par soudage. 30
10. Section de paroi selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisée par le fait que** lesdits moyens de fixation des éléments horizontaux (2) comportent des moyens de fixation à vis (17) et à écrou (18), chaque vis (17) s'étendant par un trou traversant (30) prévu dans une zone d'extrémité de chaque élément horizontal (2), ce trou traversant (30) étant apte à être disposé en regard d'un trou de fixation (20) prévu dans ladite première aile (8) du poteau (4, 5). 35
40
11. Section de paroi selon l'une quelconque des revendications 8 à 10, **caractérisée par le fait qu'une** entretoise (21) sous forme d'une bande en matériau élastique pourvu de trous de passage des vis de fixation (17) est disposée entre les éléments horizontaux (2) et ladite première aile (8) des poteaux (4, 5). 45
50

50

55

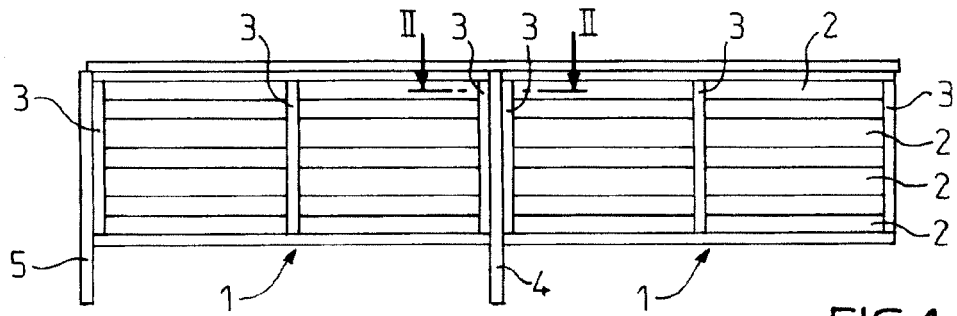


FIG.1

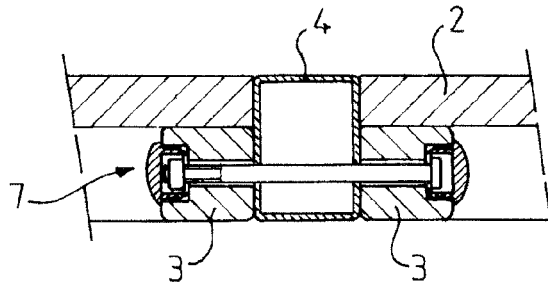


FIG.2

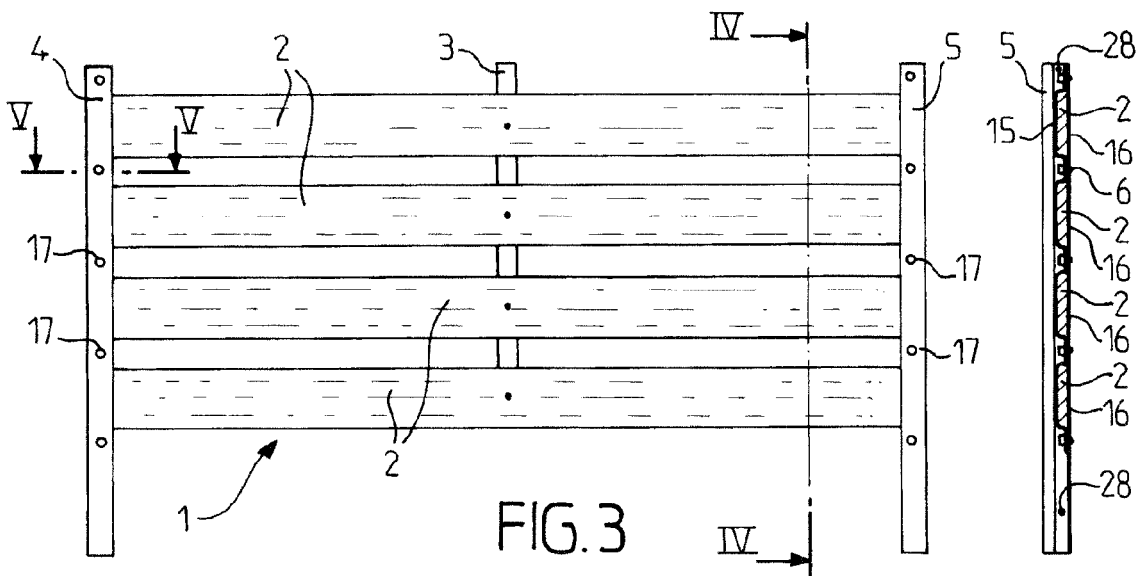


FIG.3

FIG.4

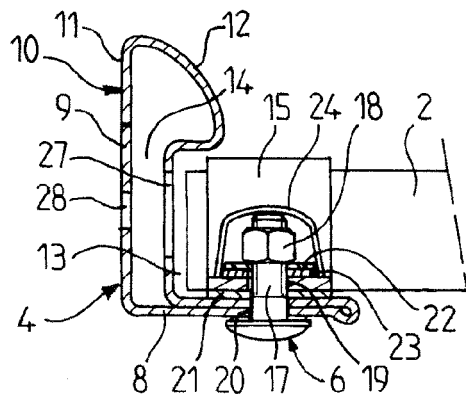


FIG.5

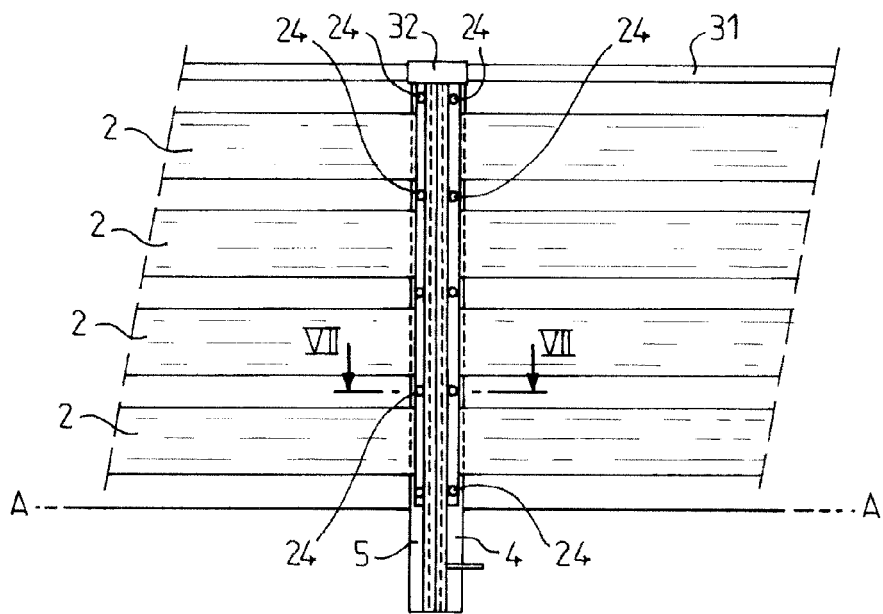


FIG. 6

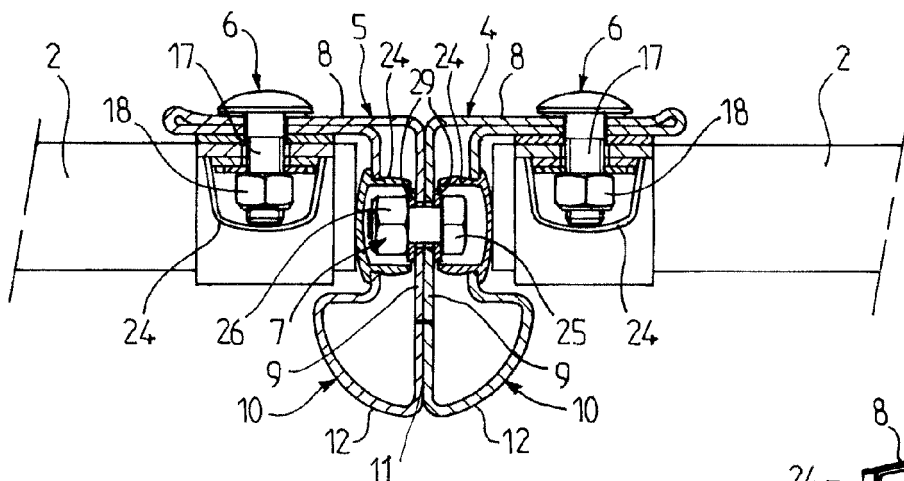


FIG. 7

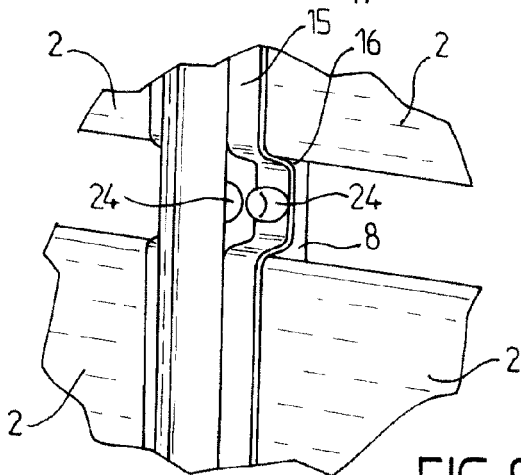


FIG. 8

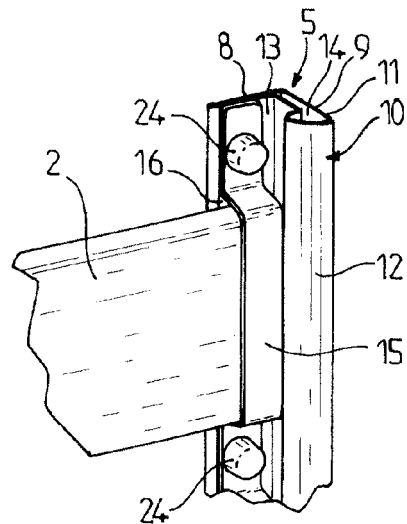


FIG. 9

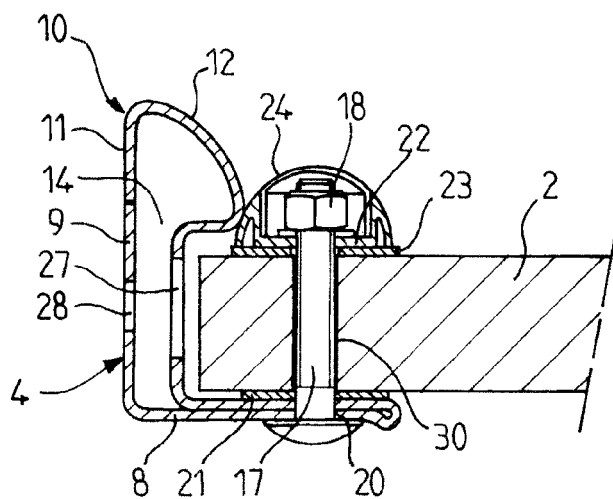
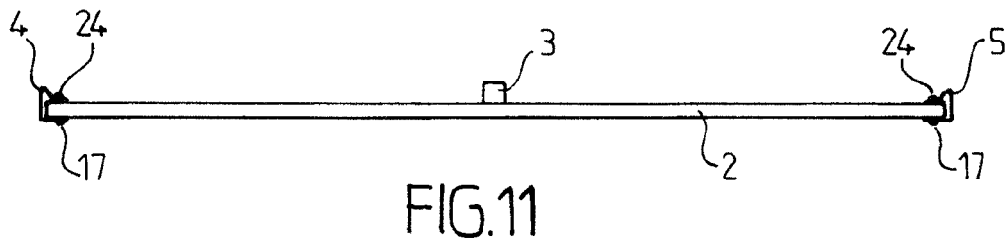
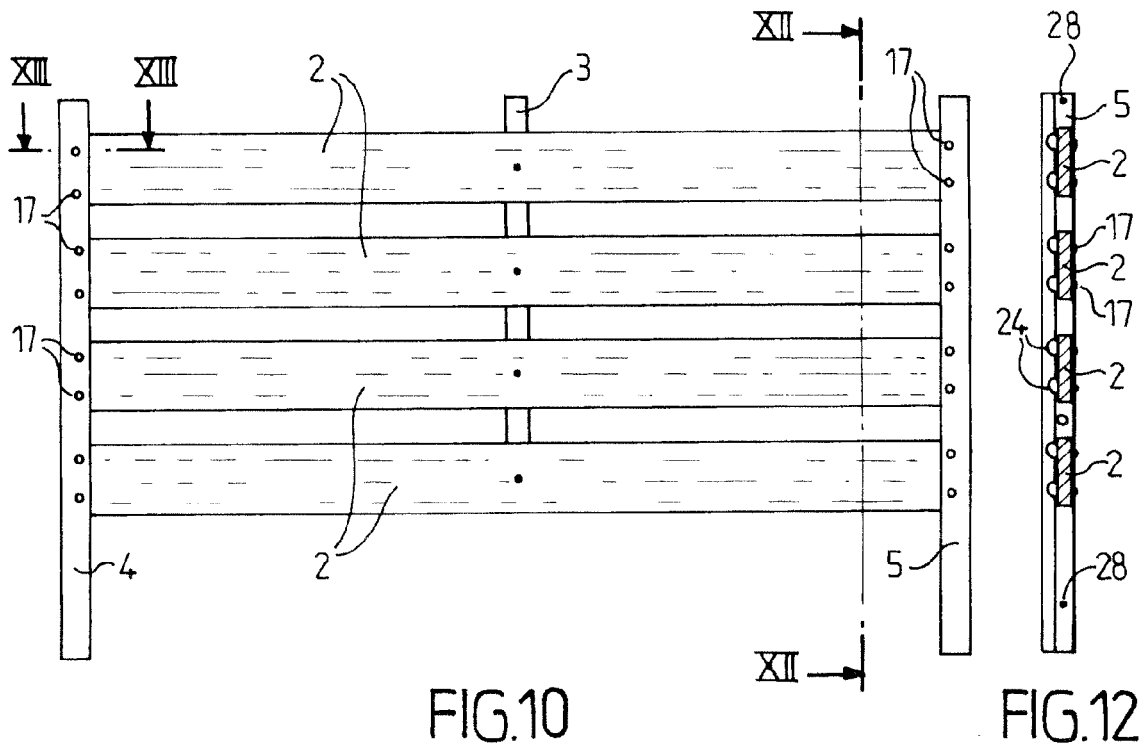


FIG. 13



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 10 30 5213

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A	DE 20 2008 011985 U1 (OBERUEBER STEFFEN [DE]) 20 novembre 2008 (2008-11-20) * alinéa [0023] - alinéa [0028]; figures 1-3,5,6 *	1	INV. E04H17/14
A	WO 97/21010 A1 (MOLLARD PIERRE [FR]) 12 juin 1997 (1997-06-12) * abrégé; figures 1,4 *	1	
A	US 6 173 945 B1 (LINDSEY MICHAEL [US] ET AL) 16 janvier 2001 (2001-01-16) * abrégé; figures 1-4 *	1	
A	US 4 369 953 A (GREINER WALDEMAR H [CA] ET AL) 25 janvier 1983 (1983-01-25) * abrégé; figures 1,2 *	1	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			E04H
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
Munich		21 juin 2010	Decker, Robert
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			

 1
 EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 10 30 5213

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.

21-06-2010

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 202008011985 U1	20-11-2008	AUCUN	
-----	-----	-----	-----
WO 9721010 A1	12-06-1997	AU 1034297 A	27-06-1997
		FR 2741903 A1	06-06-1997
-----	-----	-----	-----
US 6173945 B1	16-01-2001	CA 2276279 A1	03-02-2000
		US 2001005010 A1	28-06-2001
-----	-----	-----	-----
US 4369953 A	25-01-1983	CA 1146393 A1	17-05-1983
-----	-----	-----	-----

EPO FORM P0460

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

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- DE 202008011985 [0010]
- WO 9721010 A [0010]