



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
13.12.2006 Bulletin 2006/50

(51) Int Cl.:
E04H 4/06 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **06360025.8**

(22) Date de dépôt: **07.06.2006**

(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 LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**
Etats d'extension désignés:
AL BA HR MK YU

• **REHAU AG + Co**
95111 Rehau (DE)

(72) Inventeurs:
• **Seibert, Fabien**
57660 Lelling (FR)
• **Goldstein, Jörg**
95028 Hof (DE)

(30) Priorité: **08.06.2005 FR 0505805**

(71) Demandeurs:
• **REHAU S.A.**
57340 Morhange (FR)

(74) Mandataire: **Metz, Paul**
Cabinet METZ PATNI
1A Place Boecler
67100 Strasbourg (FR)

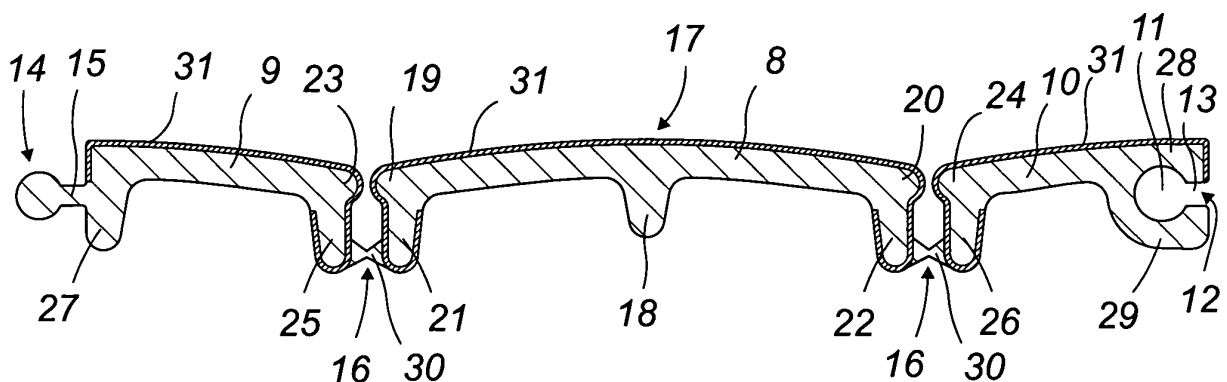
(54) **Couverture articulée de protection pour la surface supérieure d'une piscine**

(57) La couverture pour une piscine est constituée d'une série de modules de base juxtaposés et assemblés entre eux par jonction de leurs bords longitudinaux, chaque module de base étant formé de trois éléments rectilignes longitudinaux (8), (9) et (10), chaque élément latéral d'extrémité (9) et (10) présentant le long de son bord longitudinal libre un moyen d'assemblage avec l'élément d'extrémité correspondant du module de base adjacent, et deux éléments rectilignes consécutifs étant articulés

entre eux par une articulation linéaire (16) du type charnière disposée en position inférieure de leurs bords longitudinaux en regard, la partie supérieure de ces mêmes bords présentant une conformation linéaire arrondie (19), (20) et (23), (24) en saillie formant par contact entre eux une butée de limitation du mouvement de basculement vers le haut de ces éléments consécutifs.

Cette invention intéresse les fabricants de dispositifs de protection et de sécurité pour piscines.

FIG.4



Description

[0001] La présente invention se rapporte à une couverture articulée de protection pour la surface supérieure d'une piscine ou d'un bassin.

[0002] Il existe une loi en FRANCE, qui devrait entrer en application prochainement, sur la sécurité en matière de piscines publiques ou privées, enterrées ou semi-enterrées.

[0003] Ces piscines devront toutes être équipées dans un proche avenir d'un système de sécurité : couverture, clôture, abris, alarme ou autre, permettant d'éviter au mieux les accidents du type de ceux survenus précédemment par défaut de surveillance.

[0004] Cette surveillance ne pouvant pratiquement être permanente, les systèmes de sécurité sont destinés à suppléer à son absence ou à une surveillance relâchée constatée notamment en usage privé.

[0005] La présente invention se rapporte à un moyen de sécurité se matérialisant sous la forme d'une couverture de protection posée au-dessus de la piscine ou du bassin, reposant sur ou flottant à la surface de l'eau.

[0006] Ces couvertures doivent répondre à certaines contraintes et présenter des caractéristiques de performance.

[0007] Ainsi, ces couvertures doivent pouvoir s'enrouler dans les deux sens car elles se trouvent soit immergées dans un caisson, soit montées sur un dévidoir à l'extérieur du bassin sur un de ses petits côtés.

[0008] Elles doivent en outre, pour pouvoir être commercialisées, satisfaire à un certain nombre d'exigences normatives, définies par exemple en France dans la norme NFP 90308. Elles doivent ainsi, par exemple, être suffisamment rigides pour supporter le poids d'un enfant tombant sur cette couverture.

[0009] Si c'est bien le cas de couvertures du type à lattes ou lames articulées, cette condition est plus difficile à remplir pour les bâches qui sont plus fragiles et plus souples.

[0010] Les industriels ont compris que les bâches ne présentent pas une garantie suffisante par rapport aux exigences légales et se sont tournés vers des solutions plus résistantes ou du moins vers celles qui engendrent une plus grande confiance de la part des utilisateurs mais aussi des assureurs et autres acteurs et responsables de ce type de produits.

[0011] De nombreuses réalisations existent à ce jour mettant en oeuvre des couvertures formées de lattes ou de lames articulées entre elles par leurs bords longitudinaux à la manière d'une charnière, soit par une articulation de pivotement soit par une ligne de bordure à caractère élastique ou souple fonctionnant à la manière d'une pliure.

[0012] Ces liaisons élastiques longitudinales sont nécessaires pour apporter une aptitude ou une capacité à la déformation latérale du plan de couverture ainsi formé permettant son enroulement sur le tambour d'un enrouleur à la manière d'un volet roulant.

[0013] D'ailleurs, de nombreuses réalisations sont inspirées des volets roulants car formées de lames rigides, articulées entre elles par des prolongations latérales ou ailes s'imbriquant à pivotement les unes dans les autres.

[0014] En réalité, les couvertures de piscines sont soumises à d'autres contraintes mécaniques que celles rencontrées dans le domaine des volets roulants.

[0015] Elles doivent pouvoir flotter au-dessus de l'eau et servir au moins pendant un certain temps de plan porteur en cas de chute, ce qui implique une certaine rigidité.

[0016] Ainsi, bien que formée de lames juxtaposées articulées entre elles, la couverture de piscine de ce type doit être prévue pour flotter, supporter un certain poids et résister à l'action de l'eau de piscine et de certains produits qu'elle contient.

[0017] On connaît de nombreuses réalisations constituées de lames profilées formant chacune un corps rectiligne creux obtenu par extrusion. Pour des raisons esthétiques et surtout pour assurer leur étanchéité, ces lames creuses nécessitent une obturation de leurs chants à chacune de leurs extrémités. Cette obturation est réalisée au moyen d'embouts rapportés et collés avec une colle étanche aux deux extrémités de ces lames.

[0018] Ces réalisations sont particulièrement onéreuses du fait de la confection importante qu'elles requièrent. En outre, si elles conviennent aux piscines standards rectangulaires, elles ne sont pas du tout adaptées lorsque les bassins à protéger présentent une forme particulière et notamment une forme incurvée, correspondant par exemple à une avancée du bassin, comme c'est souvent le cas des piscines privées actuelles.

[0019] Pour s'adapter à de telles formes arrondies, certaines lames doivent être découpées en biais, ce qui implique ensuite la mise en place d'embouts spécifiques sur mesure. Une telle solution est chère, compliquée à mettre en oeuvre et pose de surcroît des problèmes d'étanchéité.

[0020] Il est également possible, pour conserver les mêmes embouts sur toutes les lames, de réduire progressivement la longueur des lames pour, à la manière d'un escalier, suivre approximativement la forme du bassin.

[0021] Outre l'effet particulièrement inesthétique de la succession en marches d'escalier des extrémités des lames, il existe toujours le risque d'un décalage des lames entre elles.

[0022] Par ailleurs, l'eau peut rester sur la surface supérieure des lames et occasionner en séchant des dépôts calcaires blanchâtres, inesthétiques et signe de corrosion chimique aux yeux et dans l'esprit du public.

[0023] La présente invention a pour but de remédier à ces différents inconvénients.

[0024] A cet effet, elle se rapporte à une couverture de piscine formée de modules longitudinaux élémentaires raccordés les uns aux autres selon des lignes de jonction-assemblage, chaque module longitudinal étant formé au moins d'un élément rectiligne central et de préférence de deux éléments rectilignes latéraux, réunis les

uns aux autres par au moins un de leur bord longitudinal selon une zone de jonction, chaque zone de jonction formant une articulation linéaire de pivotement située en partie inférieure et doublée d'une butée en partie supérieure.

[0025] Plus particulièrement, chaque articulation linéaire de pivotement et de butée se compose de deux bordures en regard présentant chacune en partie supérieure une conformation linéaire en front bombé venant en contact de butée et en partie inférieure une bande linéaire de jonction en matière souple formant une articulation de pivotement de type charnière.

[0026] Cette configuration originale des lames selon l'invention crée, lorsqu'un effort localisé est appliqué perpendiculairement à la couverture, un effet d'autoblocage par contact de butée de ces fronts bombés en regard qui augmente de façon particulièrement avantageuse la rigidité de la couverture en répartissant cet effort sur plusieurs lames adjacentes. La portance de la couverture est ainsi avantageusement améliorée et l'enfoncement de celle-ci notablement réduit dans la zone d'application de cet effort.

[0027] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront dans la description qui suit, donnée à titre d'exemple et accompagnée des dessins dans lesquels :

- la figure 1 est une vue générale en perspective d'une piscine montrant la couverture de protection selon l'invention en position partiellement tirée à la surface de l'eau ;
- la figure 2 est une vue en perspective d'une succession partielle d'éléments de couverture de piscine de petite longueur en position de blocage en butée ;
- la figure 3 est une vue en perspective d'une succession partielle d'éléments de couverture de piscine de petite longueur en position retournée ;
- la figure 4 est une vue en coupe transversale d'un module formé des trois éléments de base de la couverture de piscine selon l'invention ;
- la figure 5 est une vue de profil montrant agrandie la partie de l'articulation entre deux éléments successifs en position normale d'utilisation ;
- les figures 6 et 7 sont des vues illustratives en coupe transversale au niveau d'une articulation en position respectivement ouverte et fermée en butée ;
- la figure 8 est un agrandissement vu en coupe transversale de la liaison de jonction entre deux modules de base successifs ;
- la figure 9 montre, vu en coupe transversale, un exemple d'enroulement sur un tambour de la couverture de piscine selon l'invention.

[0028] On a représenté schématiquement sur la figure 1 une piscine 1 à extrémité avant 2 dont la surface de l'eau 3 est recouverte d'une couverture de protection 4 selon l'invention, enroulée sur elle-même à l'extrémité arrière de la piscine, par exemple sur un tambour 5.

[0029] Cette couverture 4 pour piscine selon l'invention est formée d'une succession de modules de base tels que 6 assemblés latéralement au niveau de chacun de leurs bords longitudinaux par des moyens d'assemblage par exemple du type formant une liaison de jonction 7 se développant linéairement.

[0030] De façon non limitative, chaque module de base 6 est composé d'au moins deux éléments rectilignes mais de préférence d'un élément rectiligne central 8 sous la forme d'une lame ou latte de longueur sensiblement égale à la largeur de la piscine et de deux éléments rectilignes latéraux de jonction 9 et 10 de même longueur se terminant chacun latéralement par un chant longitudinal de bordure dont la conformation linéaire constitue un moyen d'assemblage permettant de réaliser avec un moyen complémentaire la jonction latérale par assemblage avec le module adjacent et ceci par coopération avec la conformation d'assemblage du chant homologue de bordure de l'élément latéral voisin correspondant du module de base adjacent.

[0031] Les conformations d'assemblage sont des structures complémentaires venant par exemple s'interpénétrer, s'encliqueter, s'enserrer, s'emboîter ou autrement s'associer en se complétant pour s'assembler de façon définitive mais dissociable, et réaliser ainsi la liaison de jonction 7 entre deux modules de base adjacents.

[0032] Bien entendu, chaque module de base peut comporter plus de trois éléments et même plus d'un seul élément central 8. Il peut même exister des modules de base 6 de différents modèles et de différentes tailles : certains plus larges, certains plus petits.

[0033] Concernant les liaisons de jonction 7 des modules de base entre eux, une des réalisations possibles est celle représentée sur les figures annexées et qui sera décrite en détail ci-après.

[0034] Il s'agit de conformations d'assemblage de chaque bord longitudinal libre de chacun des éléments latéraux de jonction 9 et 10.

[0035] On distingue pour l'un des éléments latéraux de jonction, par exemple l'élément latéral de droite sur les figures 2 et 4 référencé 10, une cavité linéaire longitudinale réceptrice 11 de forme générale cylindrique se développant le long de tout cet élément latéral de jonction 10. Cette cavité linéaire réceptrice 11 débouche sur le chant latéral par une fente linéaire 12 succédant à un canal plat 13 délimité par deux plans.

[0036] On distingue pour l'autre élément latéral de jonction, par exemple référencé 9, une conformation en bourrelet ou en cylindre plein 14 d'assemblage et de retenue se développant longitudinalement à distance le long du chant de l'élément latéral de jonction correspondant. Ce bourrelet d'assemblage 14 est relié au chant de cet élément latéral par une lame 15 de liaison de matière perpendiculaire à ce chant, lui servant de liaison et lui permettant de rester parallèle et à distance dudit chant.

[0037] Les dimensions du bourrelet d'assemblage 14 et de la lame de liaison 15 sont telles qu'elles permettent

à celui-ci de venir s'insérer et coulisser sans jeu important dans la cavité cylindrique 11 de réception. Après cette insertion de liaison, la lame de liaison 15 du bourrelet 14 d'assemblage et de retenue vient occuper à faible jeu le volume délimité par le canal de sortie 13 de la cavité de réception 11.

[0038] On décrira maintenant à titre d'exemple un module de base 6 constituant par répétition, succession latérale et assemblage, la couverture de protection 4 pour piscine selon l'invention.

[0039] Conformément à la variante représentée, le module de base se compose de l'élément rectiligne central 8 et des deux éléments rectilignes latéraux de jonction 9 et 10 articulés entre eux à chaque fois par une articulation 16 par exemple du type à charnière.

[0040] Les éléments rectilignes formant la couverture 4 selon l'invention sont des corps longitudinaux rectilignes de forme générale rectangulaire à face supérieure telle que 17 légèrement bombée de manière à éviter la stagnation puis le séchage de l'eau de la piscine pouvant s'y trouver suite à des projections ou autres, même sous la forme d'un simple film. En effet, en séchant, l'eau des piscines peut laisser des dépôts de toute sorte formant pour certains des traces blanchâtres particulièrement inesthétiques et induisant un jugement négatif sur la qualité des éléments composant la couverture 4 de protection.

[0041] Ces éléments rectilignes présentent une conformation générale en pont de forme légèrement bombée.

[0042] Cette conformation est entière pour l'élément central 8 et simplement de moitié pour les éléments latéraux de jonction 9 et 10.

[0043] En ce qui concerne l'élément central 8, celui-ci présente une partie supérieure 17 incurvée convexe comportant en sous-face une saillie centrale inférieure de rigidification sous la forme d'une nervure 18 par exemple en forme d'arête. La partie supérieure de l'élément central 8 se prolonge latéralement de chaque côté et le long de celle-ci par une bordure linéaire longitudinale. Chacune d'entre elles est conformée du haut vers le bas selon un rebord arrondi 19 et 20 en bourrelet formant chacun un front de butée en saillie latérale destiné à venir en contact d'appui et de butée avec son homologue en regard en vue de réaliser une fonction d'autoblocage. La bordure linéaire longitudinale forme de chaque côté une paroi latérale de retour vers le bas 21 et 22.

[0044] Les éléments latéraux de jonction 9 et 10 présentent aussi chacun, mais d'un côté seulement, la même conformation supérieure arrondie en bourrelet respectivement 23 et 24 formant chacun un front de butée en saillie et en regard de celle de la partie homologue existant de chaque côté le long de la partie supérieure de l'élément central 8. Chaque élément latéral de jonction 9 et 10 présente sur son côté longeant l'élément rectiligne central 8 une paroi latérale de retour vers le bas respectivement 25 et 26 que forme la majeure partie de la bordure linéaire longitudinale.

[0045] Comme déjà indiqué, les éléments latéraux de jonction 9 et 10 diffèrent en fonction de leur conformation d'assemblage au module de base adjacent. Ils possèdent chacun un moyen complémentaire d'assemblage, par exemple du type mâle et femelle.

[0046] Un des éléments latéraux de jonction, par exemple 9, présente une paroi extérieure de bordure 27 s'étendant vers le bas identique à la bordure intérieure. Cette bordure extérieure est prolongée latéralement par le cylindre ou bourrelet 14 de liaison et d'assemblage.

[0047] L'élément latéral de jonction opposé 10 présente une conformation à deux branches 28 et 29 délimitant la cavité cylindrique réceptrice 11 et son canal plat 13 de sortie (figure 4).

[0048] Les éléments rectilignes 8, 9 et 10 composant le module de base 6 de la couverture 4 pour piscine selon l'invention sont articulés entre eux de la façon suivante.

[0049] Les bordures inférieures opposées correspondantes de deux éléments voisins, à savoir celles de l'élément central 8 et celles en regard de chacun des éléments latéraux de jonction 9 ou 10, sont réunies dans leur partie inférieure et préférentiellement sur sensiblement toute la longueur de l'élément correspondant central et latéral par une bande linéaire de jonction 30 en matière déformable souple. Cette bande de jonction 30 est solidaire tout le long de chacun de ses chants longitudinaux d'une zone linéaire inférieure en regard de chaque bordure conformément aux représentations sur les différentes figures, formant ainsi l'articulation linéaire 16 du type charnière entre les parties basses de deux éléments rectilignes adjacents 8 et 9 ou 8 et 10.

[0050] La forme générale de section de la bande de jonction 30 constituant l'articulation linéaire 16 du type charnière est de préférence en double triangle dans laquelle la zone médiane servant de pliure est amincie.

[0051] La matière formant cette bande souple 30 de liaison du type charnière peut être appliquée à chaud ou à froid ou coextrudée au moment de la fabrication du module de base comme on le verra ci-après.

[0052] Cette bande de jonction 30 formant charnière autorise un mouvement de basculement des éléments rectilignes entre eux autour d'un axe de pivotement inférieur, utile pour l'enroulement de la couverture sur un tambour comme le montre la figure 9.

[0053] Le basculement de pivotement peut s'effectuer dans l'autre sens jusqu'à butée l'un contre l'autre des rebords supérieurs en saillie 19, 23 et 20, 24 disposés en face à face sur deux éléments adjacents pour la configuration d'autoblocage.

[0054] Ces butées assurent une limitation de déformation vers le bas par incurvation de la surface portante représentée par la couverture et améliorent ainsi la résistance mécanique du support formé par la couverture.

[0055] En effet, l'augmentation de la résistance mécanique provient de la répartition de l'effort sur les éléments rectilignes voisins.

[0056] L'amplitude angulaire jusqu'à la butée est déterminée par l'importance du dépassement en saillie des

bords supérieurs 19, 23 et 20, 24 en regard de deux éléments adjacents.

[0057] Cette caractéristique est fixée à la conception car il s'agit de valeurs géométriques, c'est-à-dire dimensionnelles et de formes.

[0058] L'assemblage des modules s'effectue sur place. Il suffit d'insérer le bourrelet 14 d'assemblage dans la cavité linéaire de réception 11 à l'une de ses extrémités et de le faire coulisser dans et le long de celle-ci sur toute sa longueur.

[0059] Pour éviter le glissement des modules de base 6 entre eux le long de la cavité linéaire réceptrice 11 une fois leur assemblage réalisé, le mouvement de translation relatif entre ces modules de base doit être bloqué par un moyen approprié quelconque. Des agrafes peuvent par exemple être placées en extrémité. On peut pratiquer des soudures ou utiliser des conformations ou des déformations appropriées ou tout autre moyen d'immobilisation.

[0060] On peut également marquer la matière par une post-conformation selon divers moyens connus afin de modifier localement l'épaisseur du bourrelet, de la bande de liaison, de la section de la cavité réceptrice ou en un ou d'autres endroits de manière à constituer une ou plusieurs zone(s) de retenue longitudinale.

[0061] On peut ainsi par exemple, réaliser un pressage d'immobilisation ou une soudure, par exemple par ultrasons ou à chaud, ou encore une immobilisation par vis avantageusement en matière plastique.

[0062] Les éléments rectilignes ou lames de la couverture selon l'invention sont réalisées par extrusion, par exemple à partir d'une matière plastique cellulaire. L'utilisation d'une telle matière plastique cellulaire, également appelée moussée ou alvéolaire, permet avantageusement d'obtenir des lames pleines, mais flottant naturellement grâce à leur faible densité provenant de la présence de l'air emprisonné.

[0063] Ces lames étant pleines, la présence d'embouts d'extrémité, chers et contraignants, n'est plus nécessaire.

[0064] Ces lames pourraient également être réalisées par extrusion de la peau compacte et remplissage en ligne ou à posteriori par de la mousse par exemple de polyuréthane.

[0065] La matière visée est suffisamment rigide, mais peut être coupée ou sciée facilement selon les courbes les plus diverses. Ceci permet de découper proprement la couverture selon la forme exacte du périmètre intérieur de la piscine, même si celle-ci présente des parties courbes comme souvent dans le cas d'escaliers d'accès.

[0066] Un cas typique de piscine 1 avec une extrémité avancée arrondie a été représenté sur la figure 1.

[0067] Les matières visées sont du type produits synthétiques moussés extrudables et peuvent être diverses du moment qu'elles conviennent à l'application visée. On peut citer à titre d'exemple le PVC moussé ou le polypropylène moussé.

[0068] La surface extérieure peut être traitée mécaniquement juste après extrusion pour la fermer en périphérie et lui conférer un fini d'aspect continu et lisse.

quement juste après extrusion pour la fermer en périphérie et lui conférer un fini d'aspect continu et lisse.

[0069] Selon une autre variante de l'invention, on peut également envisager d'autres techniques de fabrication selon lesquelles une peau 31 en matière compacte est coextrudée à la périphérie de la lame en matière alvéolaire.

[0070] On peut utiliser pour cette peau 31 toute matière compacte compatible pour la coextrusion avec la matière moussée formant le corps de la lame. On peut ainsi par exemple, envisager la réalisation d'une lame en PVC moussé revêtu d'une peau en PVC compact ou en ABS, d'une lame en polypropylène moussé revêtu d'une peau 31 en polypropylène compact. De nombreux autres exemples pourront être imaginés par l'homme du métier.

[0071] Cette peau en matière compacte peut, selon les variantes, recouvrir toute la surface extérieure de la lame ou une partie seulement de celle-ci. Sur le mode de réalisation préférentiel représenté sur la figure 4, la peau n'a été appliquée que sur la partie supérieure et les parties latérales des lames selon l'invention, cette zone étant en effet celle la plus exposée aux efforts mécaniques.

[0072] La présence d'une telle peau 31 augmente la rigidité individuelle des lames, ce qui améliore la rigidité globale de la couverture et lui permet ainsi de répondre encore mieux aux exigences normatives.

[0073] Elle permet également, d'un point de vue esthétique, de conférer un meilleur aspect à la partie visible de la couverture 4 à l'état déroulé. On peut en outre imaginer de réaliser un décor sur cette peau, d'y imprimer un message décoratif, informatif ou publicitaire ou toute suggestion esthétique ou tout traitement de surface protecteur et anti-vieillesse.

[0074] Cette peau assure également une meilleure résistance aux rayons ultraviolets et fournit une meilleure surface d'accroche pour la charnière souple.

[0075] La bande 30 formant charnière, réalisée par exemple en polyuréthane, est formée par coextrusion ou surextrusion.

[0076] Afin de se prémunir contre tout risque de blessure lié à la manipulation, on peut procéder à un post-formage des chants d'extrémité des lames, par exemple en les arrondissant.

[0077] De manière évidente, l'invention ne se limite pas aux seuls modes de réalisation préférentiels décrits précédemment et représentés sur les différentes figures, l'homme du métier pouvant y apporter de nombreuses modifications et imaginer d'autres variantes sans sortir ni de la portée, ni du cadre de l'invention.

Revendications

1. Couverture pour piscine du type se composant d'une succession d'éléments rectilignes articulés entre eux, couverture constituée d'une série de modules de base (6) juxtaposés et assemblés entre eux par

- des moyens d'assemblage assurant la jonction de leurs bords longitudinaux, chaque module de base (6) étant formé d'au moins deux éléments rectilignes longitudinaux consécutifs dont chaque élément latéral d'extrémité présente le long de son bord longitudinal libre un moyen d'assemblage avec l'élément d'extrémité correspondant du module de base adjacent, **caractérisée en ce que** les deux au moins éléments rectilignes consécutifs formant un module de base (6) sont articulés entre eux par une articulation linéaire (16) du type charnière, disposée en position basse de leurs bords longitudinaux en regard, et **en ce que** la partie supérieure de ces mêmes bords présente une conformation linéaire en saillie formant deux fronts qui, par contact entre eux, constituent une butée de limitation du mouvement de basculement vers le haut de ces au moins deux éléments consécutifs.
2. Couverture selon la revendication 1 **caractérisée en ce que** le module de base (6) est formé au moins d'un élément central et de deux éléments latéraux de jonction.
 3. Couverture selon la revendication précédente **caractérisée en ce que** le module de base (6) est formé d'un élément central (8) et de deux éléments latéraux de jonction (9) et (10).
 4. Couverture selon la revendication 2 ou 3 **caractérisée en ce que** les deux éléments latéraux de jonction (9) et (10) sont de largeur réduite par rapport à l'élément central (8).
 5. Couverture selon la revendication 1 **caractérisée en ce que** les moyens d'assemblage se décomposent en un moyen d'assemblage mâle et un moyen complémentaire femelle.
 6. Couverture selon la revendication précédente **caractérisée en ce que** l'assemblage s'effectue par emboîtement d'une forme dans une forme complémentaire.
 7. Couverture selon la revendication 5 **caractérisée en ce que** l'assemblage s'effectue par coulisement d'une forme dans une autre.
 8. Couverture selon la revendication précédente **caractérisée en ce que** la liaison d'assemblage est du type cylindre coulisant (14) dans une cavité linéaire cylindrique de réception (11).
 9. Couverture selon la revendication 1 **caractérisée en ce que** le mouvement relatif longitudinal d'un module par rapport à un autre est empêché par un moyen d'arrêt.
 10. Couverture selon la revendication précédente **caractérisée en ce que** le moyen d'arrêt est un pressage d'immobilisation.
 11. Couverture selon la revendication 9 **caractérisée en ce que** le moyen d'arrêt est une soudure.
 12. Couverture selon la revendication 9 **caractérisée en ce que** le moyen d'arrêt est une immobilisation par vis.
 13. Couverture selon la revendication 9 **caractérisée en ce que** le moyen d'arrêt est une agrafe.
 14. Couverture selon la revendication 9 **caractérisée en ce que** le moyen d'arrêt est une déformation apportée lors d'une phase de post-formage.
 15. Couverture selon la revendication 2 ou 3 **caractérisée en ce que** les éléments rectilignes centraux (8) sont des corps en forme générale de pont avec deux parois de retour vers le bas.
 16. Couverture selon la revendication précédente **caractérisée en ce que** la partie supérieure des éléments rectilignes est bombée.
 17. Couverture selon la revendication 15 **caractérisée en ce que** la sous-face de la partie supérieure des éléments centraux (8) présente une nervure de rigidification (18).
 18. Couverture selon la revendication 1 **caractérisée en ce que** chaque élément rectiligne est en matière plastique cellulaire compacte.
 19. Couverture selon la revendication 18 **caractérisée en ce que** chaque élément rectiligne est en PVC moussé.
 20. Couverture selon la revendication 18 **caractérisée en ce que** chaque élément rectiligne est en polypropylène moussé.
 21. Couverture selon les revendications 1 ou 18 **caractérisée en ce que** chaque élément rectiligne est recouvert d'une peau (31) sur au moins une partie de sa surface latérale.
 22. Couverture selon la revendication précédente **caractérisée en ce que** la peau (31) est présente sur le haut et sur les côtés.
 23. Couverture selon la revendication 21 **caractérisée en ce que** la peau (31) est en matière compacte compatible pour une coextrusion avec celle utilisée pour le corps des éléments rectilignes.

24. Couverture selon la revendication 21 **caractérisée en ce que** la peau (31) est en PVC compact.
25. Couverture selon la revendication 21 **caractérisée en ce que** la peau (31) est en polypropylène compact. 5
26. Couverture selon la revendication 1 **caractérisée en ce que** l'articulation linéaire de liaison (16) est une bande (30) en matière souple appliquée ou déposée. 10
27. Couverture selon la revendication précédente **caractérisée en ce que** la bande (30) formant l'articulation linéaire de liaison (16) présente une forme générale de profil en deux triangles jointifs opposés par leur sommet. 15
28. Couverture selon les revendications 26 ou 27 **caractérisée en ce que** la matière de la bande (30) formant l'articulation linéaire inférieure de liaison (16) est du polyuréthane. 20
29. Couverture selon l'une quelconque des revendications précédentes de 26 à 28 **caractérisée en ce que** la bande (30) formant l'articulation de liaison (16) est injectée après l'extrusion des éléments rectilignes lorsque ces éléments sont froids. 25
30. Couverture selon la revendication 1 **caractérisée en ce que** les chants latéraux d'extrémité des éléments rectilignes (8), (9) et (10) sont arrondis par post-formage. 30

35

40

45

50

55

FIG.1

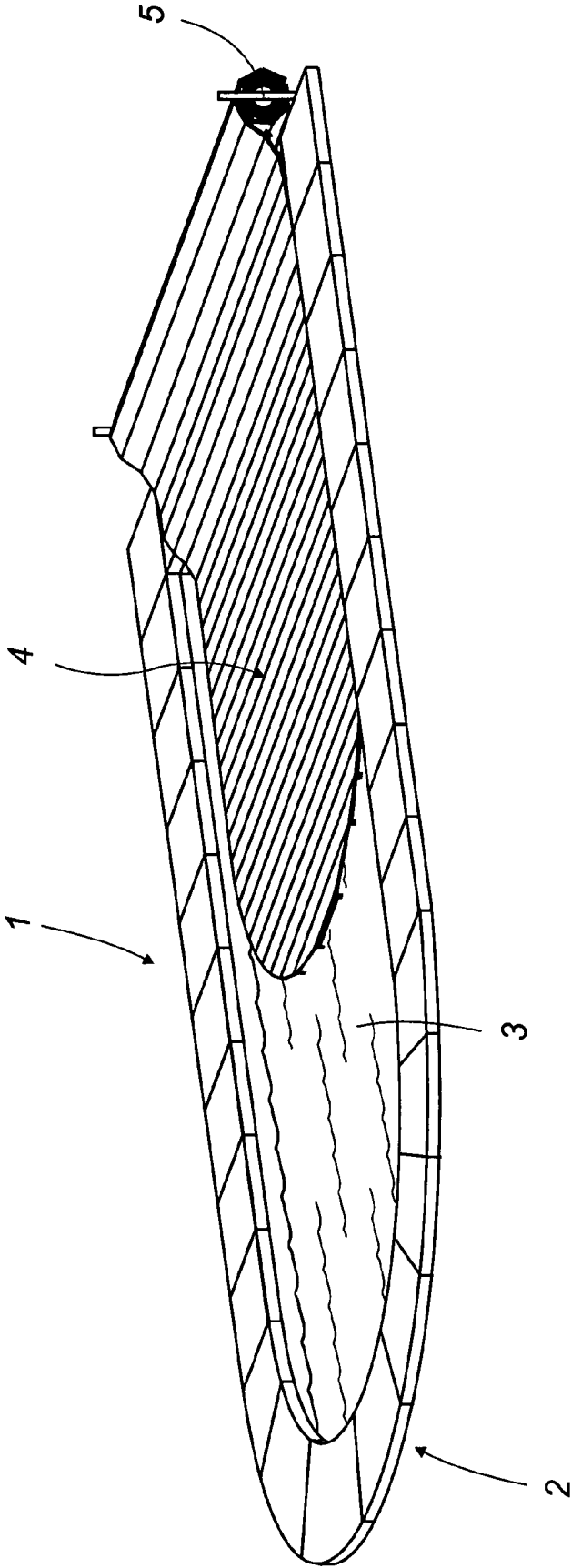


FIG.4

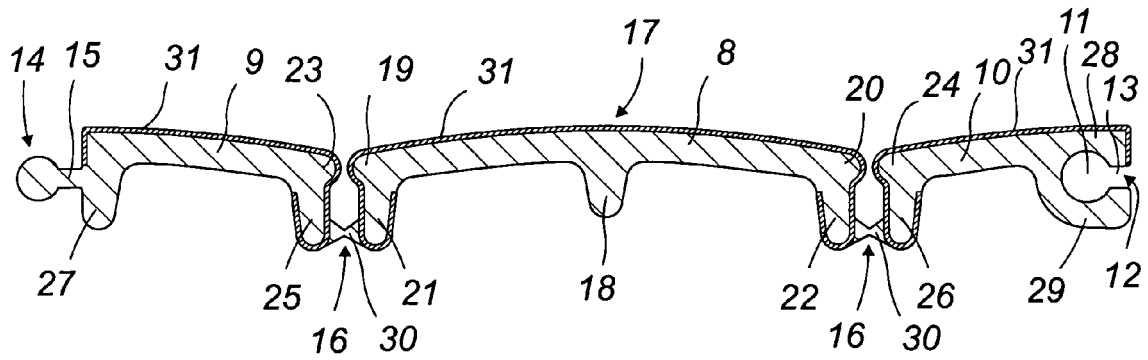


FIG.5

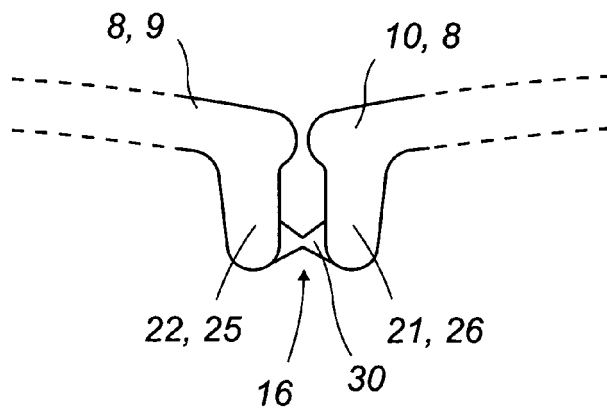


FIG.6

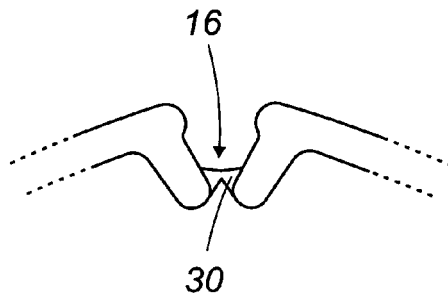


FIG.7

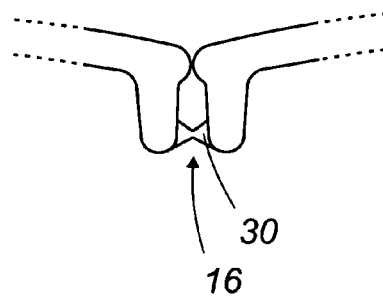


FIG.8

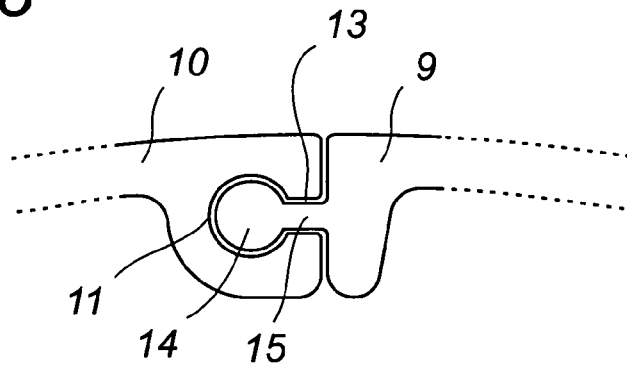


FIG.9

