



①②

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

②① Numéro de dépôt : **93440032.6**

⑤① Int. Cl.⁵ : **E04H 4/10**

②② Date de dépôt : **06.04.93**

③① Priorité : **11.05.92 FR 9205843**

④③ Date de publication de la demande :
18.11.93 Bulletin 93/46

⑧④ Etats contractants désignés :
CH DE ES LI MC

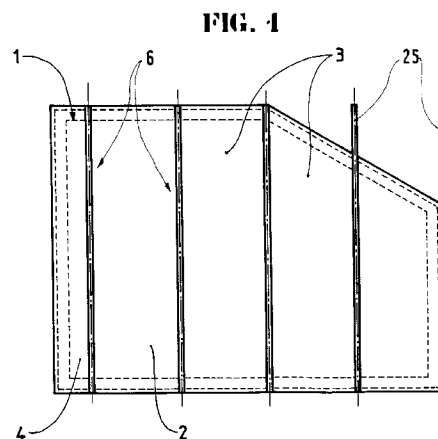
⑦① Demandeur : **Etablissements Lucien WALTER**
Société Anonyme dite,
Zone Industrielle Nord - CD 58
F-67170 Brumath (FR)

⑦② Inventeur : **Walter, Lucien**
7, rue Vauban
F-67450 Mundolsheim (FR)
Inventeur : **Ruch, Jean-Claude**
4, rue Petite
F-67450 Mundolsheim (FR)

⑦④ Mandataire : **Aubertin, François**
Cabinet Lepage & Aubertin Innovations et
Prestations 4, rue de Haguenau
F-67000 Strasbourg (FR)

⑤④ **Dispositif de recouvrement d'un bassin tel qu'une piscine.**

⑤⑦ L'invention concerne un dispositif de recouvrement d'un bassin tel qu'une piscine comprenant une feuille de recouvrement (2) modulaire constituée d'éléments de bâches (3, 4) présentant des joncs ou des ralingues transversaux (5) qui coopèrent avec des moyens supports transversaux (6) de forme complémentaire en vue d'obtenir une couverture de bassin à la longueur désirée.



L'invention concerne un dispositif de recouvrement d'un bassin tel qu'une piscine.

Elle trouvera son application dans tous les secteurs d'activités dans lesquels on désire recouvrir un bassin de forme et de dimension variables en fonction des utilisations. En particulier, ce dispositif enroulable de recouvrement d'un réservoir est destiné à recouvrir un bassin de piscine au moyen d'une feuille de recouvrement associée à des moyens supports reposant sur les bords opposés du réservoir et orientés transversalement par rapport à la longueur de celui-ci.

Actuellement, ces dispositifs de recouvrement sont essentiellement constitués par une feuille de recouvrement réalisée en un matériau de synthèse et présentant des supports orientés transversalement par rapport à la direction longitudinale. Ces supports sont placés sur la face supérieure ou à l'intérieur de la feuille de recouvrement en boucle. Ces boucles font saillie de la face supérieure avec les supports ce qui confère aux dispositifs de recouvrement un aspect inesthétique.

Par ailleurs, ils constituent des pièges pour les impuretés et rendent ainsi le nettoyage du dispositif de recouvrement délicat et fastidieux.

Pour remédier à ces inconvénients, on connaît un dispositif enroulable de recouvrement d'un réservoir, en particulier d'un bassin de piscine qui comporte une feuille de recouvrement laquelle comporte, sous sa face inférieure, des supports transversaux présentant, au niveau de leurs extrémités reposant sur les bordures longitudinales du réservoir, des parties plates.

En disposant les supports transversaux sous la feuille de recouvrement, on résolvait ainsi un problème d'esthétique et de nettoyage. De même, les extrémités plates des supports généralement tubulaires, ont pour but d'apporter une solution au problème que posaient, jusqu'à présent, ces extrémités des supports tubulaires dans la mesure où elles présentaient des obstacles gênants plus particulièrement en raison de leur encombrement.

Grâce aux parties plates des supports, la planité du dispositif de recouvrement n'est pas seulement améliorée mais, en plus de cela, l'enroulement du dispositif de recouvrement est facilité par le fait que les parties plates sont situées tangentiellement à l'angle du dispositif de recouvrement enroulé et opposent, ainsi, au processus d'enroulement une résistance plus faible que celle fournie par des supports ronds utilisés dans les dispositifs actuellement connus.

Tous ces dispositifs de recouvrement nécessitent l'utilisation de feuilles de recouvrement conçues en un seul tenant, ce qui, on le conçoit en pratique, pose de nombreux problèmes d'utilisation. Il en résulte que pour recouvrir une piscine de forme et de dimension déterminées, l'on doit avoir recours à une feuille de recouvrement fabriquée aux dimensions exactes.

Bien entendu, un tel type de fabrication sur mesure engendre d'une part, des délais de livraison importants et d'autre part, un coût élevé.

Ce problème est d'autant plus délicat qu'en fonction des saisons, la feuille de recouvrement doit présenter une texture particulière. Ainsi, en période d'hivernage, cette bâche doit créer une parfaite barrière aux rayons de la lumière de manière à réduire ou à éviter le développement d'algues ou d'agents pathogènes. Par contre, durant la belle saison, l'eau étant parfaitement filtrée et traitée, la bâche doit au contraire laisser passer la lumière et plus particulièrement les rayons infra-rouges afin de chauffer l'eau de la piscine. Il est également fréquent, que de telles bâches translucides aient pour fonction d'isoler thermiquement l'eau de la piscine afin d'éviter son refroidissement la nuit.

Afin de pouvoir répondre à ces exigences et à ces fonctions diverses des bâches, l'utilisateur se doit de disposer deux types de bâches adaptés en fonction du résultat souhaité, ce qui accroît considérablement le coût de telles installations.

Il faut également remarquer, qu'un problème inhérent à l'utilisation de bâches d'un seul tenant réside dans la difficulté de réparation de celles-ci notamment en cas de dégradation localisée. En effet, de telles réparations nécessitent généralement le changement de l'ensemble de la bâche qui on le conçoit est long, complexe et fastidieux ainsi que très onéreux.

La présente invention a pour objet de remédier aux inconvénients des dispositifs actuellement connus en fournissant un dispositif de couverture de bassin destiné notamment à couvrir une piscine qui permet d'obtenir une couverture de la longueur désirée du bassin à partir d'éléments modulaires.

L'invention telle qu'elle caractérisée dans les revendications résout le problème et consiste en un dispositif de recouvrement d'un bassin tel qu'une piscine comprenant une feuille de recouvrement modulaire constituée d'éléments de bâches présentant des joncs ou des ralingues transversaux qui coopèrent avec des moyens supports transversaux de forme complémentaire en vue d'obtenir une couverture de bassin à la longueur désirée.

Un autre but de la présente invention réside dans le fait qu'il est simple à mettre en oeuvre en raison notamment de la symétrie des supports transversaux ce qui facilite le montage.

Un autre but de la présente invention est de fournir un dispositif, dont l'enroulement de la feuille de recouvrement ne génère aucune dégradation des margelles supports.

Un autre avantage de la présente invention réside également dans le fait, que ce dispositif est résistant et notamment, que les supports transversaux présentent une parfaite tenue aux efforts en flexion, ce qui permet d'assurer une utilisation du dispositif quel que soient les conditions climatiques.

Un autre avantage de la présente invention réside dans le fait qu'elle apporte une solution aux problèmes rencontrés au niveau de piscines à géométrie complexe, grâce à la présence de rallonges télescopiques dont la section est adaptée à la section interne des supports transversaux. Cela permet, également, d'éviter qu'au cours de l'enroulement de la bâche, qui s'effectue systématiquement du côté présentant la plus grande largeur, que le côté le moins large ne vienne à tomber à l'eau.

Enfin, un autre avantage de la présente invention réside dans le fait que les extrémités des rallonges télescopiques ou des extrémités des supports transversaux sont susceptibles d'être protégées au moyen d'un même capuchon amovible, précisément, adaptable à l'une et l'autre des situations.

L'invention est exposée ci-après plus en détail à l'aide de dessins représentant seulement un mode d'exécution.

- . La figure 1 représente une vue schématique d'une piscine recouverte au moyen d'un dispositif enrroulable conforme à l'invention.
- . La figure 2 représente schématiquement un profilé tubulaire constituant les supports transversaux du dispositif.
- . La figure 3 représente une vue schématique montrant un profilé de protection.
- . La figure 4 représente une vue schématique illustrant un profilé constituant les rallonges télescopiques.
- . La figure 5 représente une vue schématique illustrant un bouchon destiné à être inséré dans les extrémités des rallonges télescopiques ou des supports transversaux.
- . La figure 6 représente une vue de dessus d'un bouchon conforme à celui de la figure 5.

La présente invention a pour objet un dispositif de couverture de bassin et notamment de piscine. Elle trouvera son application dans tous les secteurs industriels où l'on doit procéder à la couverture de bassins quelles que soient leurs formes ou leurs dimensions.

Dans toute la description qui va suivre, on décrira une application du dispositif conforme à l'invention à la couverture d'une piscine.

En se référant à la figure 1, l'on voit un dispositif de recouvrement d'un bassin de piscine 1 représenté en traits discontinus. Ce bassin de piscine 1 présente ici une forme polygonale complexe et notamment, de pentagone. Le dispositif de recouvrement conforme à l'invention comporte une feuille de recouvrement 2 constituée par l'association d'éléments de bâches standards 3 et, éventuellement, d'un élément d'extrémité 4.

La longueur de cet élément de bâche d'extrémité 4 est variable en fonction des dimensions de la piscine puisque c'est au moyen de celui-ci, que l'on réalise l'ajustement correspondant à un recouvrement efficace de la piscine afin d'obtenir la longueur désirée.

Cet élément de bâche d'extrémité 4 reste, toutefois, inférieur en longueur à un élément de bâche standard 3.

La feuille de recouvrement 2 peut, selon un autre mode de réalisation, comporter deux éléments d'extrémité 4 se situant, précisément, au niveau des extrémités et dont la longueur est, de préférence, choisie au plus égale à la demi-longueur d'un élément de bâche standard 3.

Chaque élément de bâche standard 3, ainsi que le ou les éléments de bâches d'extrémité 4 sont équipés de joncs ou ralingues 5 au niveau de leurs bords orientés transversalement par rapport à la direction longitudinale de la feuille de recouvrement 2. En outre, le dispositif conforme à l'invention comporte des moyens supports transversaux 6 orientés également transversalement par rapport à la direction longitudinale de la feuille de recouvrement 2 et qui sont destinés à coopérer avec les joncs ou ralingues transversaux 5 des éléments de bâches 3 et 4.

Ces éléments de bâches 3 et 4 sont réalisés, préférentiellement, en un matériau de synthèse qui présente une texture adaptée en fonction des besoins. C'est ainsi, qu'en période d'hivernage, cette feuille de recouvrement 2 doit créer une barrière aux rayons de lumière de manière à réduire ou à éviter le développement des algues ou des agents pathogènes. C'est la raison pour laquelle, elle sera généralement constituée par une matière de synthèse opaque. Par contre, durant la belle saison, l'eau étant parfaitement traitée et filtrée, cette feuille de recouvrement 2 doit au contraire laisser passer la lumière et, plus particulièrement, les rayons infra-rouges en vue de chauffer l'eau de la piscine. Pour cela, on utilisera, de préférence, une feuille de recouvrement 2 transparente ou translucide qui peut également isoler thermiquement l'eau de la piscine et éviter son refroidissement la nuit.

Les moyens supports transversaux 6 sont constitués par des profilés tubulaires 7 tels que ceux plus particulièrement illustrés à la figure 2. Les profilés tubulaires 7 présentent une forme symétrique par rapport à un plan médian longitudinal ce qui leur confère une interchangeabilité au cours de leur mise en place.

Ils sont réalisés dans un matériau qui assure une résistance mécanique aux efforts et notamment aux efforts de traction et de flexion, tels que par exemple en aluminium ou en matière plastique rigide. Ce profilé tubulaire 7 comporte un corps 8 creux de symétrie circulaire qui présente, à des endroits 9, 10 situés de manière diamétralement opposée, une paire de lèvres 11, 12. Chaque paire de lèvres 11, 12 est constituée par deux lèvres 13, 14 et 15, 16 qui présentent chacune un corps 17 dont la paroi interne 18 est incurvée de manière à délimiter un logement 19 de forme sensiblement circulaire destiné à recevoir un jonc ou une ralingue transversal d'un élément de bâche standard 3 ou d'un élément d'extrémité 4 de la feuille de recouvrement 2 et, dont la paroi externe 20 est in-

clinée radialement en constituant avec le corps 8 du profilé 7 une gorge 21.

En raison de cette symétrie, ce profilé 7 peut être présenté, tourné d'un côté ou de l'autre, par rapport aux éléments de bâche standards 3 ou d'extrémité 4 ce qui facilite l'assemblage du dispositif.

Par ailleurs, un aspect intéressant de l'invention réside dans le fait que la mise en place des joncs ou ralingues 5 transversaux équipant les éléments de bâches 3 et 4 est simple sans nécessiter l'utilisation d'outillage, ce qui facilite la mise en place et le retrait des éléments de bâche. Cette caractéristique est particulièrement intéressante notamment lorsque l'on désire, grâce à l'invention, changer l'un des éléments standards 3 ou d'extrémité 4 de la feuille de recouvrement 2 pour y effectuer, par exemple, des réparations ou tout simplement, lorsque l'on change l'ensemble de la feuille de recouvrement 2 pour recouvrir la piscine en fonction des besoins.

Les moyens supports transversaux 6 reposent au niveau de leurs extrémités sur les bords correspondants à la piscine 1 et conçus, très fréquemment, au moyens de margelles.

Pour éviter les phénomènes d'usure de ces margelles, résultant des différentes opérations d'enroulement et de déroulement de la feuille de recouvrement 2, un élément de renfort 23 est adjoint aux extrémités des profilés tubulaires 7 constituant les moyens supports transversaux 6. Un tel élément de renfort 23 se présente sous forme d'une barrette en matière de synthèse rigide de forme hémicylindrique qui comporte, sur chacun de ses bords longitudinaux un retour 24 faisant saillie radialement et placé, par encliquetage ou par glissement, à l'intérieur des gorges 21 situées d'un même côté du plan médian longitudinal, passant par les logements 19 du corps 8 du profilé 7.

Il est fréquent que les piscines 1 présentent une largeur évolutive sur toute la longueur du bassin leur conférant éventuellement des formes et des dimensions particulières. Quelle que soit la forme de ces piscines, l'enroulement de la feuille de recouvrement 2 s'effectue toujours du côté présentant la largeur la plus importante. Or, en procédant à l'enroulement de cette feuille de recouvrement 2, il est fondamental d'éviter que la section la moins large de cette dernière ne tombe à l'eau.

Pour ce faire, à hauteur de la section la moins large de la bâche, les profilés tubulaires 7 sont équipés, au niveau de leurs extrémités, de rallonges télescopiques 25 constituées par un profilé tubulaire creux ou plein de forme complémentaire à la section interne du corps 8, tel que plus particulièrement illustré à la figure 4.

Ce profilé tubulaire constituant une rallonge télescopique 25, est constitué par un corps 26 qui présente une symétrie par rapport à un plan médian longitudinal. Ce corps 26 comporte, sensiblement dans

sa partie médiane, deux rainures 27 disposées en regard l'une de l'autre et destinées à venir coopérer avec deux nervures de forme complémentaire 28 définies dans la partie interne du corps 8 du profilé tubulaire 7.

Ainsi, lorsque l'on désire plier ou déplier la feuille de recouvrement 2, on vient extraire ces rallonges télescopiques 25 des extrémités des profilés tubulaires 7 à l'intérieur desquels ils sont logés afin qu'aucun des éléments de bâche 3 ou 4 ne puisse tomber à l'eau. Cette disposition est, plus particulièrement, illustrée en figure 1.

Pour assurer l'enroulement ou le déroulement de l'ensemble de la feuille de recouvrement 2, le profilé tubulaire 7, situé à l'extrémité, côté le plus large, est muni de moyens d'entraînement en rotation d'un type classique. Ce profilé tubulaire 7 particulier peut être placé sur un berceau approprié en vue d'assurer l'enroulement.

Afin de faciliter le retrait des rallonges télescopiques 25, un capuchon 30 tel que ceux représentés aux figures 5 et 6 est inséré dans les extrémités de ces rallonges télescopiques 25. Ce capuchon 30 est également adaptable aux extrémités des profilés tubulaires 7 constituant les moyens supports transversaux 6 et non équipés de telles rallonges télescopiques 25.

En se référant plus particulièrement à ces figures, on voit que ce capuchon 30 est constitué par un corps 31 qui comporte, sur son côté interne 34, des languettes 32 disposées de manière diamétralement opposée et aptes à être emmanchées en force dans les extrémités des profilés tubulaires constituant les rallonges télescopiques 25. Sur ce même côté interne 34, ce capuchon 30 est muni d'embouts 33, également, disposés de manière diamétralement opposée, mais décalés d'un quart de tour par rapport aux languettes 32. Ces embouts 33 sont destinés à venir s'engager dans les extrémités des logements 19 des profilés tubulaires 7 constituant les moyens supports transversaux 6. En fait, au cas où ces profilés tubulaires 7 ne sont pas équipés de rallonges télescopiques 25, ces embouts 33 sont insérés en force dans les logements 19 ou sont immobilisés dans ces derniers par l'intermédiaire de moyens d'expansion. Plus précisément, ces embouts 33 sont alésés, autorisant l'engagement, soit d'un tenon soit simplement d'une vis, pour assurer leur expansion et, finalement, leur maintien par serrage dans les logements 19. A noter, en outre, qu'en cas d'application sur l'extrémité d'un profilé tubulaire constituant une rallonge télescopique, il peut être opportun de procéder à la suppression des embouts 30, notamment lorsque ceux-ci sont destinés à être emmanchés en force dans les logements 19. En effet, dans une telle situation, ces embouts empêcheraient l'engagement complet de la rallonge télescopique 25 dans son support transversal 6.

Revendications

- | | | |
|---|--|---|
| <p>1. Dispositif de recouvrement d'un bassin tel qu'une piscine (1), caractérisé en ce qu'il comprend une feuille de recouvrement (2) modulaire constituée d'éléments de bâches (3, 4) présentant des joncs ou des ralingues transversaux (5) qui coopèrent avec des moyens supports transversaux (6) de forme complémentaire en vue d'obtenir une couverture de bassin à la longueur désirée.</p> <p>2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens (6) sont constitués par des profilés tubulaires (7) qui présentent une symétrie par rapport à un plan médian longitudinal.</p> <p>3. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le profilé (7) est constitué par un corps (8) qui présente une paire (11, 12) de lèvres (13, 14) et (15, 16) délimitant un logement (19) apte à accueillir un jonc ou une ralingue (5).</p> <p>4. Dispositif selon les revendications 1 et 3, caractérisé en ce que le corps (8) présente une paire de gorge (21), inclinée, radialement de part et d'autre du plan médian longitudinal, passant par les logements (19).</p> <p>5. Dispositif selon les revendications 1, 2 et 4, caractérisé en ce qu'il comporte un élément de renfort (23) adjoint aux extrémités des profilés tubulaires 7 et se présentant sous forme d'une barrette hémicylindrique dont chaque bord longitudinal comporte un retour (24) dirigé radialement destiné à être engagé dans l'une des gorges inclinées (21) disposées d'un côté du plan médian longitudinal.</p> <p>6. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce qu'il comporte des rallonges télescopiques (25) sous forme de profilés tubulaires de section complémentaire à la section interne du corps (8) correspondant aux profilés tubulaires (7).</p> <p>7. Dispositif selon la revendication 6, caractérisé en ce que les profilés tubulaires, constituant les rallonges télescopiques (25), sont constitués par un corps (26) qui présente des rainures (27) destinées à coopérer avec des nervures (28) de forme complémentaire ménagées dans le corps (8) des profilés tubulaires (7).</p> <p>8. Dispositif selon les revendications 2 et 6, caractérisé en ce qu'il comporte des capuchons (30) insérés à l'extrémité des profilés tubulaires formant les rallonges télescopiques (25) ou des profilés tubulaires (7).</p> | <p>5</p> <p>10</p> <p>15</p> <p>20</p> <p>25</p> <p>30</p> <p>35</p> <p>40</p> <p>45</p> <p>50</p> <p>55</p> | <p>9. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que la feuille de recouvrement (2) modulaire est constituée d'éléments de bâche standards (3) équipés de joncs ou ralingues (5) au niveau de leurs bords orientés transversalement par rapport à la direction longitudinale de ladite feuille de recouvrement (2).</p> <p>10. Dispositif selon les revendications 1 et 9, caractérisé par le fait que la feuille de recouvrement (2) est complétée par au moins un élément de bâche d'extrémité (4) de longueur variable en fonction des dimensions du bassin et inférieur à la longueur d'un élément de bâche standard (3).</p> |
|---|--|---|

FIG. 5

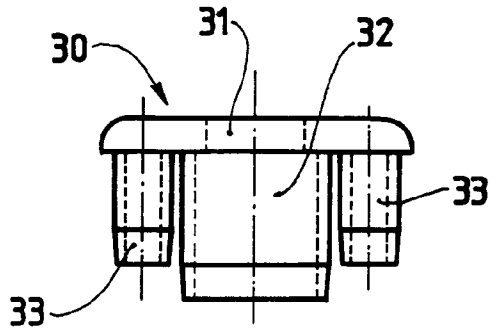


FIG. 6

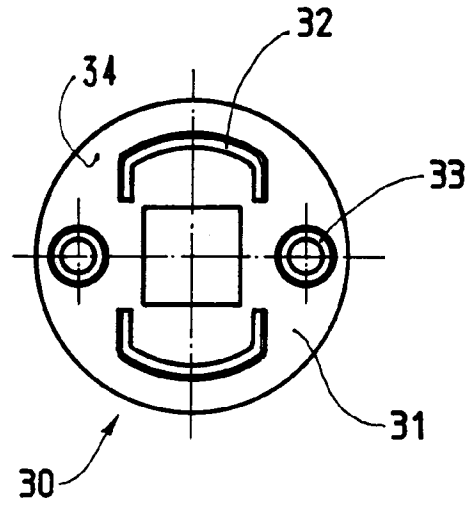
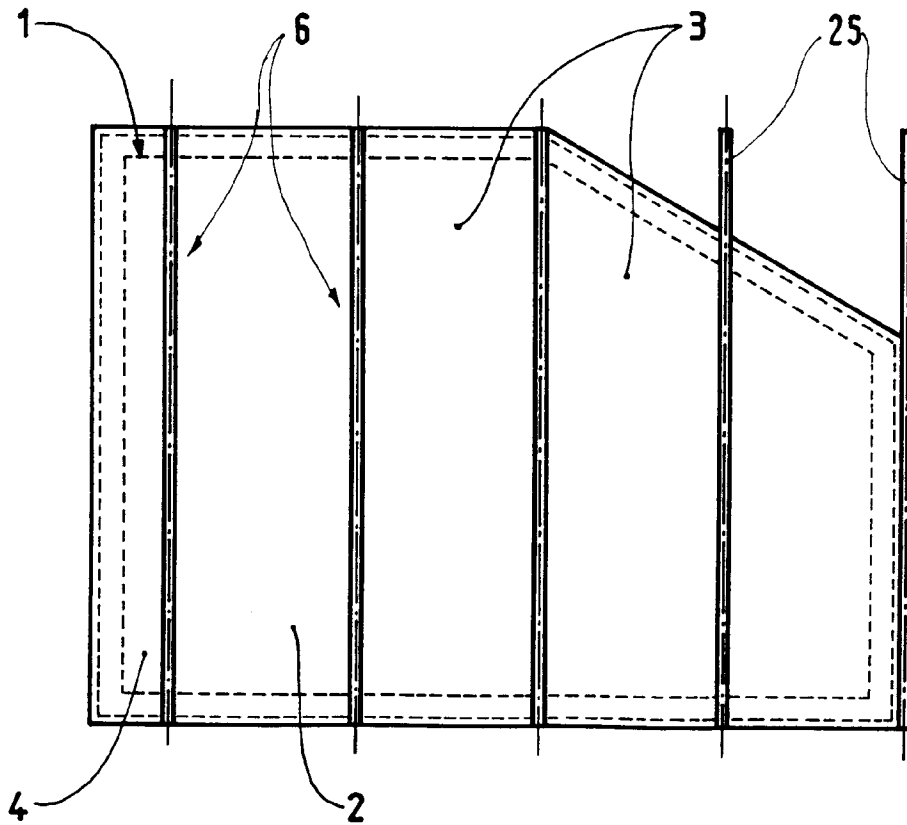
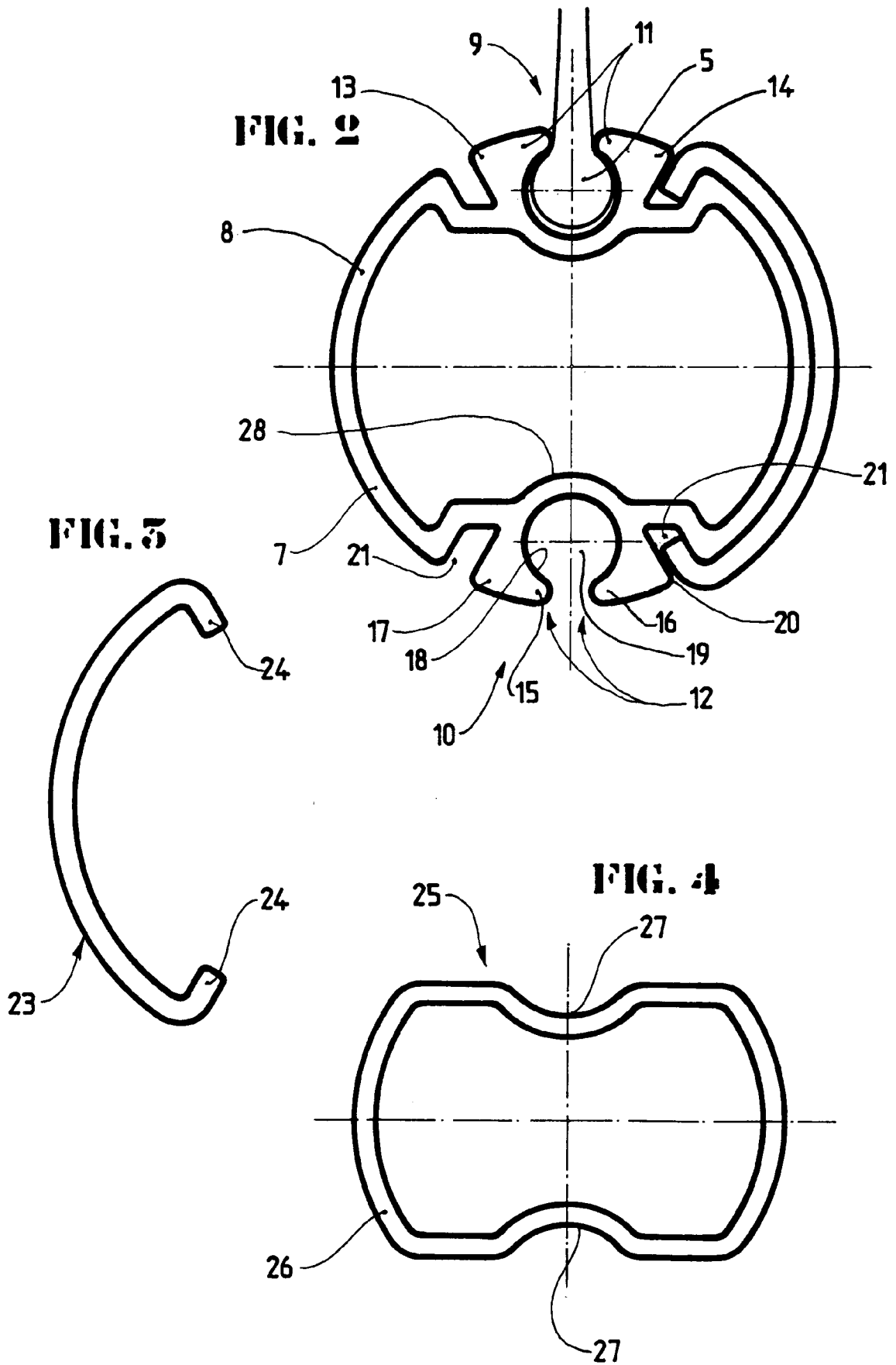


FIG. 1





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 93 44 0032

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.5)
A	CH-A-553 898 (VON WARTBURG) * colonne 2, ligne 46 - colonne 4, ligne 51; figures 1,5,7 *	1,2,9,10	E04H4/10
A	WO-A-9 117 332 (PRODIUTS DE PISCINE VOGUE) * page 6, ligne 23 - ligne 33; figures 5,6 *	1,2,3,4	
A	EP-A-0 465 430 (BIERI BLACHEN AG) * abrégé; figure 1 *	1	
A	FR-A-2 613 408 (GLATZ AG) * page 6, ligne 24 - page 8, ligne 24; figures 1,2,4 *	1	
A	GB-A-2 199 741 (JEFFERY) * page 13, ligne 4 - ligne 9; figure 1 *	10	
A	CA-A-1 171 754 (LABRIE)		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			E04H
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 04 AOUT 1993	Examineur CLASING M.F.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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			

EPO FORM 1503 03.82 (P0402)