

(19)



(11)

EP 3 259 420 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention de la délivrance du brevet:
27.06.2018 Bulletin 2018/26

(51) Int Cl.:
E04H 6/24 (2006.01) E04H 6/36 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **16706996.2**

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/EP2016/053147

(22) Date de dépôt: **15.02.2016**

(87) Numéro de publication internationale:
WO 2016/131760 (25.08.2016 Gazette 2016/34)

(54) DISPOSITIF DE RECOUVREMENT POUR BASSIN TEL QU'UNE PISCINE OU SIMILAIRE

ABDECKUNGSVORRICHTUNG FÜR EIN BECKEN WIE EIN SCHWIMMBECKEN ODER DERGLEICHEN

COVERING DEVICE FOR A BASIN SUCH AS A SWIMMING POOL OR THE LIKE

(84) Etats contractants désignés:
AL 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 RS SE SI SK SM TR

- **MEHEUX, Luc**
25200 Bethoncourt (FR)
- **STEINBAUER, Thierry**
90200 Giromagny (FR)
- **HOUBERDON, Pascal**
68700 Aspach Le Haut (FR)

(30) Priorité: **17.02.2015 FR 1551291**

(43) Date de publication de la demande:
27.12.2017 Bulletin 2017/52

(74) Mandataire: **Koelbel, Caroline**
Cabinet Nithardt et Associés
CS 91455
68071 Mulhouse Cedex (FR)

(73) Titulaire: **Groupe Waterair**
68580 Seppois le Bas (FR)

(56) Documents cités:
EP-A1- 0 570 311 EP-A1- 2 623 691
FR-A1- 2 840 937

(72) Inventeurs:
 • **BLARY, Christophe**
68130 Altkirch (FR)

EP 3 259 420 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

Domaine technique :

[0001] L'invention concerne un dispositif de recouvrement pour un bassin, notamment une piscine ou similaire, comportant un module de sécurité et un module fonctionnel complémentaire disposés dans deux plans parallèles et distincts, ledit module de sécurité comportant au moins un panneau, monté sur un cadre technique agencé pour maintenir ledit au moins un panneau et délimitant une ouverture centrale agencée pour être sensiblement au-dessus dudit bassin, et ledit module fonctionnel complémentaire étant au moins partiellement superposé au module de sécurité pour recouvrir au moins partiellement ladite ouverture centrale, ledit module fonctionnel complémentaire comportant en outre une pluralité de panneaux amovibles assemblés, de façon réversible entre eux, ledit cadre technique comportant, d'une part, des moyens de tension permettant de tendre ledit dispositif de recouvrement et d'autre part, des moyens d'arrimage pour arrimer ledit dispositif de recouvrement.

Technique antérieure :

[0002] De nombreuses solutions pour couvrir un bassin ont été développées, tels que des couvertures ou des abris. Les couvertures existantes ont généralement pour fonction de garantir la sécurité des personnes contre la chute et/ou de permettre de préserver la température de l'eau du bassin et/ou d'éviter la prolifération d'algues.

[0003] La publication EP 0 570 311 décrit une couverture modulaire pour bassin qui comporte une feuille de recouvrement modulaire constituée de plusieurs éléments de bâches pouvant être adaptés soit à stopper la prolifération d'algue en hiver, soit à favoriser l'effet de serre en été. Chaque élément de bâche comporte deux joncs ou deux ralingues situées le long de leurs bords longitudinaux. Les ralingues coopèrent avec des profilés tubulaires au niveau de deux lèvres diamétralement opposées. L'association des profilés et des ralingues constituent des moyens d'assemblage des éléments de bâche facilitant leur interchangeabilité. Une telle couverture présente ainsi l'avantage d'être modulaire et interchangeable selon les saisons, mais présente toutefois l'inconvénient de ne pas être suffisamment sécurisée.

[0004] On connaît également de la publication EP 2 623 691 déposée par la demanderesse, une couverture de piscine modulaire et multifonction qui autorise l'interchangeabilité entre différents types de bâches de recouvrement selon la fonction recherchée. La couverture comporte un cadre périphérique en matériau souple qui délimite une ouverture centrale fermée par un panneau fixe. Ce dernier peut être constitué d'un filet et permet de garantir en permanence la sécurité du bassin en évitant les chutes accidentelles. Additionnellement, une bâche est reliée au cadre périphérique et est formée de plusieurs panneaux amovibles. La nature des matériaux

des panneaux amovibles varie selon l'usage souhaité. Il peut s'agir de matériau transparent ou translucide pour un usage estival ou d'un matériau opaque ou semi-opaque pour un usage hivernal. Les panneaux sont alors reliés entre eux par des moyens d'assemblage tels que des anneaux et des crochets, des bandes auto-agrippantes, des fermetures à glissière, des boutons à pression. Cette couverture présente l'avantage d'être modulaire, multifonction, maniable par une seule personne, d'un coût réduit, facile à stocker, facile à remplacer localement et sécurisée. Cette réalisation présente toutefois l'inconvénient de multiplier les moyens d'assemblage pour lier, d'une part, la bâche au cadre périphérique et, d'autre part, les panneaux de la bâche entre eux. En outre, il n'est pas aisé d'assembler et de désassembler les panneaux entre eux, car il est nécessaire de marcher sur la couverture et de se baisser.

Exposé de l'invention :

[0005] La présente invention vise à proposer un dispositif de recouvrement dans lequel lesdits éléments qui le constituent, peuvent être facilement assemblés et désassemblés, dans lequel les pièces formant les moyens d'assemblage soient restreintes, dans lequel le cadre technique présente un encombrement réduit et dont la solution constructive industrialisable permet d'offrir une solution facilement modulable en fonction des saisons, garantissant la sécurité des personnes.

[0006] Dans ce but, l'invention concerne un dispositif de recouvrement du genre indiqué en préambule, caractérisé en ce que ledit dispositif de recouvrement comporte des moyens d'assemblage agencés pour assembler de façon réversible lesdits panneaux amovibles dudit module fonctionnel complémentaire d'une part entre eux et d'autre part audit au moins un panneau dudit module de sécurité.

[0007] De préférence, lesdits moyens d'assemblage comportent au moins un organe de montage allongé s'étendant dans une direction transversale audit dispositif de recouvrement entre deux bords opposés dudit cadre technique.

[0008] Ledit au moins un panneau du module de sécurité peut comporter une pluralité d'organes de montage allongés qui sont disposés, sensiblement parallèlement entre eux.

[0009] Chaque panneau amovible du module fonctionnel complémentaire peut être monté de façon mobile en translation entre deux organes de montage allongés adjacents, solidaires dudit au moins un panneau du module de sécurité.

[0010] De préférence, les moyens d'assemblage comportent ledit au moins un organe de montage allongé constitué d'au moins un profilé transversal pourvu d'au moins deux zones de guidage longitudinales, et les moyens d'assemblage comportent au moins deux organes coulissants de formes complémentaires auxdites zones de guidage, lesdits deux organes coulissants étant

liés audit module fonctionnel complémentaire et ledit profilé transversal étant lié audit module de sécurité, lesdites zones de guidage et lesdits organes coulissants étant agencés pour coopérer entre eux de façon réversible.

[0011] De préférence, les moyens d'assemblage sont réversibles et ledit profilé transversal est pourvu d'au moins trois zones de guidage longitudinales, et d'au moins trois organes coulissants de formes complémentaires auxdites zones de guidage, et dont au moins deux organes coulissants sont liés audit module fonctionnel complémentaire et au moins un organe coulissant est lié audit module de sécurité.

[0012] De manière avantageuse, le dispositif de recouvrement peut comporter au moins une pluralité desdits profilés transversaux s'étendant sur le module de sécurité dans une direction transversale au module de sécurité entre deux bords opposés dudit cadre technique et les panneaux amovibles dudit module fonctionnel complémentaire peuvent être disposés chacun au moins en partie entre deux profilés transversaux adjacents.

[0013] De manière préférentielle, lesdits panneaux amovibles dudit module fonctionnel complémentaire comportent chacun deux organes coulissants disposés respectivement le long de deux bords opposés et agencés pour coopérer avec deux zones de guidage de deux profilés transversaux adjacents.

[0014] De préférence, le module de sécurité comporte au moins une pluralité d'organes coulissants s'étendant dans une direction transversale entre deux bords opposés dudit module de sécurité et agencés pour coopérer avec une des zones de guidage dudit profilé transversal.

[0015] De manière avantageuse, le module de sécurité peut comporter une pluralité de panneaux comportant chacun deux organes coulissants disposés respectivement le long de deux bords opposés et agencés pour coopérer avec deux des zones de guidage dudit profilé transversal.

[0016] De préférence, le module de sécurité peut comporter une pluralité de panneaux et au moins deux panneaux adjacents sont soudés entre eux par une bande reliant leurs bords adjacents et ladite bande comporte un des organes coulissants ou ledit profilé transversal.

[0017] Dans ce cas, la bande peut comporter un profilé anti-usure disposé sur la face inférieure de ladite bande et sur tout ou partie de la longueur de ladite bande.

[0018] Dans une forme de réalisation préférée, ledit profilé transversal comporte trois zones de guidage et deux zones de guidage sont disposées sur deux faces latérales opposées dudit profilé transversal dans un même plan parallèle et au-dessus dudit module de sécurité, et sont agencées pour recevoir de façon réversible les organes coulissants de deux panneaux amovibles adjacents du module fonctionnel complémentaire, et une zone de guidage est disposée sur la face inférieure dudit profilé transversal et est agencée pour recevoir un organe coulissant dudit module de sécurité.

[0019] Dans une autre forme de réalisation préférée, ledit profilé transversal comporte quatre zones de guida-

ge et deux premières zones de guidage sont disposées sur deux faces latérales opposées dudit profilé transversal, dans un même plan parallèle et au-dessus dudit module de sécurité et sont agencées pour recevoir de façon réversible les organes coulissants de deux panneaux amovibles adjacents du module fonctionnel complémentaire, et deux secondes zones de guidage sont disposées sur lesdites faces latérales opposées dudit profilé, dans un même plan et sous les premières zones de guidage et sont agencés pour recevoir de façon réversible les organes coulissants de deux panneaux adjacents du module de sécurité.

[0020] De préférence, lesdites zones de guidage sont constituées de gorges longitudinales et les organes coulissants sont constitués de ralingues ou de joncs.

[0021] De manière avantageuse, ledit cadre technique comporte des premiers moyens de fixation répartis sur le cadre périphérique, et les panneaux amovibles du module fonctionnel complémentaire comportent sur leurs bords libres des seconds moyens de fixation complémentaires auxdits premiers moyens de fixation.

[0022] Dans ce cas, le cadre technique comporte sur ses deux bords opposés entre les profilés transversaux des bavettes rabattables pourvues desdits premiers moyens de fixation constitués de boutons-pression et lesdits seconds moyens de fixation prévus sur les deux bords libres des panneaux amovibles comportent des trous oblongs au travers desquels se ferment lesdits boutons-pression.

[0023] De manière avantageuse, les deux faces latérales opposées dudit profilé transversal sont plates et non parallèles entre elles, et la face inférieure dudit profilé transversal est plate et la face supérieure dudit profilé transversal est courbe.

[0024] Les panneaux amovibles peuvent être réalisés en polymères ou en polymères fluorés choisis dans le groupe comprenant du polychlorure de vinyle, du polyuréthane, du polyéthylène, du polyéthylène-acétate de vinyle, du polyéthylène-co-tétrafluoroéthylène, du polyfluorure de vinylidène.

[0025] De préférence, ledit panneau amovible présente un facteur solaire g compris entre 60% et 100%. Le poids dudit panneau amovible peut être compris entre 50 et 300g/m². Ledit panneau amovible peut comporter au moins un trou agencé pour recevoir un crochet fixé à une sangle.

[0026] De préférence, le panneau du module de sécurité peut être un filet en polyester enduit de polychlorure de vinyle dont les mailles offrent un rapport vide sur taille de maille supérieur à 50 %. Dans ce cas, le filet peut comporter des jonctions chaîne/trame solidarisées.

Description sommaire des dessins :

[0027] La présente invention et ses avantages apparaîtront mieux dans la description suivante d'un mode de réalisation donné à titre d'exemple non limitatif, en référence aux dessins annexés, dans lesquels:

- la figure 1A représente une vue en perspective d'un dispositif de recouvrement selon l'invention montrant un panneau amovible semi-ouvert du module fonctionnel complémentaire et la figure 1B représente une vue agrandie des moyens de fixation du cadre technique et des panneaux amovibles,
- la figure 2 est une vue en coupe d'une partie du dispositif de recouvrement de la figure 1 montrant les moyens d'assemblage réversibles du module de sécurité et du module fonctionnel complémentaire,
- la figure 3 est une vue en perspective du module de sécurité et du cadre technique du dispositif de recouvrement de la figure 1 montrant les ralingues,
- la figure 4 est une vue similaire à la figure 3 montrant les profilés transversaux reçus par les ralingues,
- la figure 5 est une vue en perspective de la face inférieure du module de sécurité montrant les profilés anti-usure,
- la figure 6 est une vue en perspective similaire à la figure 1 montrant le dispositif de recouvrement fermé, et
- la figure 7 représente une vue en perspective d'un panneau amovible du module fonctionnel complémentaire.

Illustrations de l'invention et meilleure manière de la réaliser :

[0028] En référence aux figures, l'invention concerne un dispositif de recouvrement 10 qui comporte un module de sécurité 20 et un module fonctionnel complémentaire 30, et qui est destiné à recouvrir un bassin. Le bassin pouvant consister à titre d'exemple non limitatif en une piscine. Le module de sécurité 20 comporte au moins un panneau 21 qui est monté sur un cadre technique 40. Le cadre technique 40 est disposé sur le pourtour dudit au moins un panneau 21 dans le même plan et délimite une ouverture centrale 41. Le cadre technique 40 fait partie du module de sécurité 20 et est destiné à reposer sur le bord du bassin et à permettre, notamment l'arrimage du dispositif de recouvrement 10 au bord du bassin. L'ouverture centrale 41 est fermée de façon irréversible par un ou plusieurs panneaux 21 dudit module de sécurité 20. Le module fonctionnel complémentaire 30 est superposé au module de sécurité 20 de sorte à recouvrir au moins en partie l'ouverture centrale 41. En outre, le module fonctionnel complémentaire 30 et le module de sécurité 20 sont assemblés de façon réversible entre eux par des moyens d'assemblage 50 qui sont réversibles. Plus particulièrement, les moyens d'assemblage 50, dont plusieurs variantes, seront décrites dans la suite de la description, sont agencés pour assembler directement et de façon réversible, à la fois les panneaux amovibles 31 du module fonctionnel complémentaire 30 entre eux, et, à la fois, les panneaux amovibles 31 du module fonctionnel complémentaire 30 aux panneaux 21 du module de sécurité 20. Avantageusement, cet assemblage réversible permet d'améliorer la modularité du dispositif de recou-

vrement 10 de faciliter l'assemblage du module fonctionnel complémentaire 30 au module de sécurité 20. L'assemblage direct, des panneaux amovibles 31 du module fonctionnel complémentaire 30 aux panneaux 21 du module de sécurité 20, par les moyens d'assemblage 50 permet ainsi d'éviter d'utiliser le cadre technique 40 comme pièce intermédiaire pour permettre l'assemblage, comme c'est le cas dans l'art antérieur. Ceci permet de diminuer le nombre de pièces permettant l'assemblage et de réduire l'encombrement au niveau du cadre technique 40. On améliore également l'esthétique du dispositif de recouvrement 10. Il en résulte également que les panneaux amovibles 31 sont amovibles les uns des autres. Il est ainsi possible d'ouvrir ou de fermer le module fonctionnel complémentaire 30 par zone comme l'illustre la figure 1A, tout en garantissant la liaison entre les autres panneaux 31 du module fonctionnel complémentaire et les panneaux 21 du module de sécurité 20.

[0029] Le module de sécurité 20 comporte de façon générale un panneau ou une pluralité de panneaux 21. Le module de sécurité 20 permet de garantir en permanence la sécurité du bassin en évitant toute chute accidentelle dans l'eau. De préférence, le panneau 21 peut être constitué d'un filet armé ou non, d'une toile armée ou non et ajourée ou non, d'un matériau souple tel qu'un film extrudé, une toile calandree, un non-tissé transparent ou translucide et armé ou non, ou similaire. Selon une variante de réalisation, le panneau 21 est un filet, par exemple en polyester, dont les mailles offrent un rapport vide sur taille de maille supérieur à 50 %. Le filet peut être enduit par exemple de polychlorure de vinyle ou toute autre matière thermoplastique adéquate pour permettre un assemblage par soudure. De préférence, la construction des mailles du filet doit être faite de sorte que la chaîne du filet ne puisse pas glisser sur la trame du filet si un obstacle venait à se prendre dans une maille du filet. On préférera ainsi un filet dont les jonctions chaîne/trame sont solidarisées, par exemple au moyen d'un noeud ou de moyens de fixation ou par un tricotage ou un tissage des mailles, avant enduction de de polychlorure de vinyle. Comme illustré à la figure 3, lorsque le module de sécurité 20 comporte une pluralité de panneaux 21, les panneaux 21 sont de préférence rectangulaires, disposés dans un même plan et parallèles entre eux. Il en résulte que le module de sécurité 20 présente également une forme rectangulaire. De préférence, deux panneaux 21 adjacents sont assemblés entre eux de façon irréversible, par exemple, par thermo-soudure ou par couture ou par tout autre moyen équivalent. Dans l'exemple illustré dans la figure 3, les panneaux 21 adjacents sont assemblés entre eux de façon irréversible au niveau de leurs bords adjacents, au moyen d'une bande 22 par thermosoudure par exemple. Avantageusement, de telles bandes 22 permettent également de recevoir des moyens d'assemblage réversibles 50 qui seront décrits dans la suite de la description.

[0030] Le module fonctionnel complémentaire 30 comporte une pluralité de panneaux amovibles 31, comme

l'illustrent notamment les figures 1 et 6. De préférence, les panneaux amovibles 31 sont réalisés dans un matériau souple dont la nature est choisie en fonction des besoins et/ou des saisons. Pour un usage estival, le matériau du panneau amovible 31 sera choisi parmi un matériau souple, transparent ou translucide, armé ou non. Par exemple, les panneaux amovibles 31 peuvent présenter un facteur solaire g compris entre 60% et 100%. De préférence, le poids d'un panneau 31 amovible est compris entre 50 et 300g/m². Les panneaux amovibles 31 peuvent être réalisés en polymère, tel que du polychlorure de vinyle, du polyuréthane, du polyéthylène, du polyéthylène-acétate de vinyl ou similaire. Les panneaux amovibles 31 peuvent aussi être réalisés en polymères fluorés, tels que du polyéthylène-co-tétrafluoroéthylène, du polyfluorure de vinylidène ou similaire. De tels panneaux amovibles 31 permettent de laisser passer les rayons solaires pour contribuer au réchauffement de l'eau contenue dans le bassin par effet de serre. Pour un usage hivernal, le matériau du panneau amovible 31 sera choisi parmi un matériau souple, opaque ou semi-opaque, armé ou non. Un tel choix permet de stopper les rayons solaires et d'éviter la prolifération d'algues. Le module fonctionnel complémentaire 30 peut être formé d'une pluralité de panneaux amovibles 31 de même nature ou de nature différentes. Dans l'exemple illustré, les panneaux amovibles 31 sont assemblés entre eux et aux panneaux 21 du module de sécurité 20 par des moyens d'assemblage réversibles 50 qui seront décrits dans la suite de la description. Ces derniers permettent de moduler la structure du module fonctionnel complémentaire 30 en fonction des besoins et/ou des saisons. De préférence, les panneaux amovibles 31 sont reliés entre eux dans un même plan et sont parallèles entre eux. En outre, les panneaux amovibles 31 sont rectangulaires et il en résulte que le module fonctionnel complémentaire 30 présente également une forme rectangulaire.

[0031] Les moyens d'assemblage réversibles 50, illustrés notamment à la figure 2, sont formés, d'une part, d'un organe de montage allongé constitué d'un profilé transversal 51 comportant trois zones de guidage 52, et, d'autre part, de trois organes coulissants 53. L'organe de montage allongé est destiné à s'étendre dans une direction transversale audit dispositif de recouvrement 10 entre deux bords opposés du cadre technique 40. Les organes coulissants 53 sont disposés sur le module de sécurité 20 et sur le module fonctionnel complémentaire 30. En effet, le profilé transversal 51 et les organes coulissants 53 sont des pièces distinctes et séparées les unes des autres. Toutefois, les organes coulissants 53 sont agencés pour coopérer avec les zones de guidage 52 du profilé transversal 51. Dans une variante de l'invention préférée, les moyens d'assemblage réversibles 50 peuvent être formés, d'une part, d'un profilé transversal 51 comportant trois zones de guidage, et, d'autre part, de trois organes coulissants. Selon une variante non représentée, les moyens d'assemblage réversibles 50, peuvent être formés, d'une part, d'un profilé transversal

51 comportant quatre zones de guidage, et, d'autre part, de quatre organes coulissants. Selon encore une autre variante non représentée, les moyens d'assemblage 50, peuvent être formés, d'une part, d'un profilé transversal 51 fixé directement au module de sécurité 20 de manière irréversible et comportant deux zones de guidage, et, d'autre part, de deux organes coulissants. Dans ce dernier cas, seul le module fonctionnel complémentaire 30 comporte les organes coulissants et l'assemblage du module fonctionnel complémentaire 30 au module de sécurité 20 reste réversible.

[0032] Le profilé transversal 51 peut être une pièce creuse et allongée comme illustré aux figures 1, 2, 4 et 6. Toutefois, le profilé transversal 51 pourrait également être plein. Il comporte deux faces latérales 51a, 51b qui sont opposées, une face inférieure 51c et une face supérieure 51d qui sont opposées. Les faces latérales 51a, 51b et la face inférieure 51c comportent chacune une zone de guidage 52. Dans l'exemple illustré, la zone de guidage consiste en une gorge longitudinale 52 qui est médiatrice. La face supérieure 51d ne comporte pas de zone de guidage 52 et est courbe pour améliorer son esthétisme et augmenter sa résistance. En effet, la face supérieure 51d est totalement apparente dans le dispositif de recouvrement 10. Les faces inférieure et supérieure 51c et 51d ne sont donc pas parallèles entre elles et la longueur de la face inférieure 51c est inférieure à la longueur de la face supérieure 51d, pour augmenter la résistance à la flexion du profilé transversal 51. Comme l'illustre la figure 4, les profilés transversaux 51, formant dans cet exemple l'organe de montage allongé, s'étendent sur le module de sécurité 20 dans une direction transversale au module de sécurité 20 entre deux bords opposés dudit cadre technique 40. Les profilés transversaux 51 sont disposés à un intervalle régulier qui correspond sensiblement à la largeur des panneaux 21. Cette pluralité de profilés transversaux 51 joue le rôle d'une ossature permettant, d'un part, de soutenir le module de sécurité 20 et, d'autre part, de rigidifier le module de sécurité 20. Il en résulte une sécurité accrue. Cette configuration permet également d'accroître la tension du module de sécurité 20. Il est ainsi possible d'éviter que le module de sécurité 20 ne soit en contact avec l'eau du bassin, lorsque le dispositif de recouvrement 10 est disposé au-dessus d'un bassin. Cette configuration est en outre particulièrement avantageuse, lorsque les panneaux 21 du module de sécurité 20 consistent en des filets qui sont des matériaux souples. Il est ainsi possible d'éviter l'usage de bâche armée toute en préservant la sécurité des personnes. Il est ainsi également possible de limiter l'usage de moyens d'arrimage 60 et de mise en tension 61 qui seront décrits dans la suite de la description, au niveau du cadre technique 40, ce qui n'est pas le cas dans l'art antérieur cité. On diminue également l'encombrement autour du dispositif de recouvrement 10 et donc du bassin.

[0033] Les organes coulissants 53 sont, de préférence, constitués de ralingues comme l'illustrent les figures

2, 3 et 6 ou de joncs (non représentés). Le module de sécurité 20 comporte une pluralité d'organes coulissants 53 s'étendant dans une direction transversale entre deux bords longitudinaux 20a, 20b des panneaux 21 dudit module de sécurité 20, comme le représente la figure 3. En particulier, chaque organe coulissant 53 est disposé sur la face supérieure de la bande 22 et dans sa direction longitudinale. Une telle configuration permet de disposer chaque organe coulissant 53 entre deux panneaux 21 adjacents. Les organes coulissants 53 du module de sécurité 20 sont reçus dans les zones de guidage 52 des faces inférieures 51c respectives des profilés transversaux 51, tel qu'illustré aux figures 2 et 4. De préférence, des moyens de blocage (non représentés), par exemple, des écrous rentrant dans les gorges et venant se verrouiller au moyen d'une vis de pression ou d'une goupille, permettent d'immobiliser les profilés transversaux 51 sur chaque organe coulissant 53. On évite ainsi que les profilés transversaux 51 ne coulissent sur les organes coulissants 53 après l'assemblage. Dans une variante de réalisation illustrée à la figure 5, il est possible de prévoir un profilé anti-usure 221 en matière souple sur la face inférieure de la bande 22 et de préférence sur toute la longueur de la bande 22. Par exemple, le profilé anti-usure 221 peut être réalisé en polychlorure de vinyle souple et peut être fixé à la bande 22 par soudure, collage ou couture. Un tel profilé anti-usure 221 permet de limiter l'usure du module de sécurité 20 sur les margelles (non représentées) disposées sur le pourtour du bassin ou sur la plage (non représentée) et évite de marquer les margelles ou la plage.

[0034] Les panneaux amovibles 31 du module fonctionnel complémentaire 30 comportent chacun deux organes coulissants 53, comme l'illustre la figure 7. Un premier organe coulissant 53 est disposé le long d'un premier bord longitudinal 31a et un second organe coulissant 53 est disposé le long d'un second bord longitudinal 31b. Les bords latéraux 31c, 31d sont libres. Les organes coulissants 53 de deux panneaux amovibles 31 adjacents sont reçus dans les zones de guidage 52 des faces latérales 51a, 51b opposées du profilé transversal 51, comme l'illustre la figure 2. Il en résulte que le module fonctionnel complémentaire 30 est formé d'une pluralité de panneaux amovibles 31 assemblés entre eux par les moyens d'assemblage réversibles 50. Avantageusement, les organes coulissants 53 des panneaux amovibles 31 peuvent ainsi coulisser le long des zones de guidage 52 des profilés transversaux 51, ce qui permet de déplacer les panneaux amovibles 31 en effectuant un simple mouvement de translation le long des profilés transversaux 51 formant dans cet exemple l'organe de montage allongé. Un panneau amovible 31 peut ainsi être retiré du bord du bassin en tirant sur le bord du panneau amovible 31. Cette configuration rend très aisée la manipulation des panneaux amovibles 31 du module fonctionnel complémentaire 30. On évite ainsi de marcher sur le dispositif de recouvrement 10 pour assembler ou désassembler les panneaux amovibles 31.

[0035] Pour faciliter encore davantage la manipulation des panneaux amovibles 31, il est possible selon une variante de l'invention de munir les panneaux amovibles 31 de trous pouvant ou non être pourvus d'oeillets. De tels trous sont agencés pour recevoir un crochet (non représenté) relié à une sangle (non représentée). Ceci permet à l'utilisateur de se positionner sur le bord opposé au panneau amovible 31 et de tirer sur la sangle pour l'assembler aux profilés transversaux 51.

[0036] Ainsi les moyens d'assemblage réversibles 50 permettent d'une part d'assembler les panneaux amovibles 31 entre eux et d'autre part d'assembler le module fonctionnel complémentaire 30 au module de sécurité 20. Plus particulièrement, les moyens d'assemblages 50 permettent d'assembler les panneaux amovibles 31 du module fonctionnel complémentaire 30 à un ou plusieurs panneaux 21 du module de sécurité 20.

[0037] Le dispositif de recouvrement 10 comporte également un cadre technique 40 disposé sur le pourtour dudit au moins un panneau 21. Ce cadre technique 40 est formé d'une pluralité d'éléments souples 42 fixés à la périphérie dudit au moins un panneau 21 du module de sécurité 20. De préférence, la fixation est réalisée par thermo-soudure ou par couture. Le cadre technique 40 comporte sur ses deux bords longitudinaux et opposés, entre les profilés transversaux 51, des bavettes 43 rabattables sur le cadre technique 40. De préférence, les bavettes 43 sont fixées au cadre technique 40, par exemple par soudure. Comme le montre la figure 1B, les bavettes 43 et le cadre technique 40 comportent respectivement les parties mâles et femelles de boutons-pression 44 agencés pour se fermer à travers des trous oblongs 32 prévus sur les deux bords libres 31c, 31d des panneaux amovibles 31 du module fonctionnel complémentaire 30. Bien entendu tout autre moyen de fixation réversible peut convenir tel que des boutons, des crochets ou autres.

[0038] De tels moyens de fixation permettent de fixer aisément les panneaux amovibles 31 du module fonctionnel complémentaire 30 au cadre technique 40. Les trous oblongs 32 facilitent le positionnement et le rattrapage de jeu de chaque panneau amovible 31 par rapport aux boutons-pression 44. Il en résulte que le module fonctionnel complémentaire 30 est assemblé au cadre technique 40 de façon réversible de manière simple et rapide. Le cadre technique 40 comporte également deux profilés transversaux 51 disposés respectivement aux extrémités latérales opposées du cadre technique 40 et s'étendant dans une direction transversale entre les bords longitudinaux opposés du cadre technique 40.

[0039] Le cadre technique 40 comporte également des moyens d'arrimage 60 et de mise en tension 61. Les moyens de mise en tension peuvent consister en des sangles 61. Les moyens d'arrimage peuvent consister en un anneau 61 pouvant coopérer avec un piton (non représenté) planté autour du bassin.

[0040] Dans une variante de l'invention non représentée, les moyens d'assemblage réversibles 50, peuvent

être formés, d'une part, d'un profilé transversal 51 comportant quatre zones de guidage, et, d'autre part, de quatre organes coulissants. Dans ce cas, le module de sécurité 20 comporte une pluralité de panneaux 21 assemblés entre eux par les profilés transversaux 51. Dans cette variante, les panneaux du module de sécurité ne sont plus assemblés pas thermo-soudure comme dans la variante précédente, mais sont amovibles. Les faces latérales des profilés transversaux 51 comportent chacune deux zones de guidage qui consistent en deux gorges longitudinales. Les faces inférieure et supérieure ne comportent pas de zone de guidage. Plus particulièrement, d'une part, deux premières zones de guidage sont disposées sur deux faces latérales opposées dudit profilé, dans un même plan parallèle et au-dessus dudit module de sécurité et sont agencées pour recevoir de façon réversible les organes coulissants de deux panneaux adjacents du module fonctionnel complémentaire. D'autre part, deux secondes zones de guidage sont disposées sur lesdites faces latérales opposées dudit profilé, dans un même plan et sous les premières zones de guidage et sont agencées pour recevoir de façon réversible les organes coulissants de deux panneaux adjacents du module de sécurité.

Possibilités d'application industrielle :

[0041] Il ressort clairement de cette description que l'invention permet d'atteindre les buts fixés, à savoir proposer une solution constructive industrialisable permettant d'offrir une solution facilement modulable en fonction des saisons, garantissant la sécurité des personnes, manipulable par une seule personne, facile à stocker.

[0042] La présente invention n'est pas limitée à l'exemple de réalisation décrit mais s'étend à toute modification et variante évidentes pour un homme du métier.

Revendications

1. Dispositif de recouvrement (10) pour un bassin, notamment une piscine ou similaire, comportant un module de sécurité (20) et un module fonctionnel complémentaire (30) disposés dans deux plans parallèles et distincts, ledit module de sécurité (20) comportant au moins un panneau (21), monté sur un cadre technique (40) agencé pour maintenir ledit au moins un panneau (21) et délimitant une ouverture centrale (41) agencée pour être sensiblement au-dessus dudit bassin, et ledit module fonctionnel complémentaire (30) étant au moins partiellement superposé au module de sécurité (20) pour recouvrir au moins partiellement ladite ouverture centrale (41), ledit module fonctionnel complémentaire (30) comportant en outre une pluralité de panneaux amovibles (31) assemblés, de façon réversible entre eux, ledit cadre technique (40) comportant, d'une part, des moyens de tension (60) permettant de tendre ledit dispositif de recouvrement (10) et d'autre part, des moyens d'arrimage (61) pour arrimer ledit dispositif de recouvrement (10), **caractérisé en ce que** ledit dispositif de recouvrement (10) comporte des moyens d'assemblage (50) agencés pour assembler de façon réversible lesdits panneaux amovibles (31) dudit module fonctionnel complémentaire (30) d'une part entre eux et d'autre part audit au moins un panneau (21) dudit module de sécurité (20).
2. Dispositif de recouvrement selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** lesdits moyens d'assemblage (50) comportent au moins un organe de montage allongé s'étendant dans une direction transversale audit dispositif de recouvrement (10) entre deux bords opposés dudit cadre technique (40).
3. Dispositif de recouvrement selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** ledit au moins un panneau (21) du module de sécurité (20) comporte une pluralité d'organes de montage allongés qui sont disposés, sensiblement parallèlement entre eux.
4. Dispositif de recouvrement selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** chaque panneau amovible (31) du module fonctionnel complémentaire (30) est monté de façon mobile en translation entre deux organes de montage allongés adjacents, solidaires dudit au moins un panneau (21) du module de sécurité (20).
5. Dispositif de recouvrement selon les revendications 2 à 4, **caractérisé en ce que** les moyens d'assemblage (50) comportent ledit au moins un organe de montage allongé constitué d'au moins un profilé transversal (51) pourvu d'au moins deux zones de guidage (52) longitudinales, et **en ce que** les moyens d'assemblage (50) comportent au moins deux organes coulissants (53) de formes complémentaires auxdites zones de guidage (52), lesdits deux organes coulissants (53) étant liés audit module fonctionnel complémentaire (30) et **en ce que** ledit profilé transversal (51) est lié audit module de sécurité (20), lesdites zones de guidage (52) et lesdits organes coulissants (53) étant agencés pour coopérer entre eux de façon réversible.
6. Dispositif de recouvrement selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** les moyens d'assemblage (50) sont réversibles et **en ce que** ledit profilé transversal (51) est pourvu d'au moins trois zones de guidage (52) longitudinales, et d'au moins trois organes coulissants (53) de formes complémentaires auxdites zones de guidage (52), et dont au moins deux organes coulissants (53) sont liés audit module fonctionnel complémentaire (30) et au moins un organe coulissant (53) est lié audit module de sécurité (20).

7. Dispositif de recouvrement selon l'une quelconque des revendications 5 ou 6, **caractérisé en ce qu'il** comporte au moins une pluralité desdits profilés transversaux (51) s'étendant sur le module de sécurité (20) dans une direction transversale audit module de sécurité (20) entre deux bords opposés dudit cadre technique (40) et **en ce que** les panneaux amovibles (31) dudit module fonctionnel complémentaire (30) sont disposés chacun au moins en partie entre deux profilés transversaux (51) adjacents.
8. Dispositif de recouvrement selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** ledit module de sécurité (20) comporte au moins une pluralité d'organes coulissants (53) s'étendant dans une direction transversale entre deux bords opposés (20a, 20b) dudit module de sécurité (20) et agencés pour coopérer avec une des zones de guidage (52) dudit profilé transversal (51).
9. Dispositif de recouvrement selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** le module de sécurité comporte une pluralité de panneaux comportant chacun deux organes coulissants disposés respectivement le long de deux bords opposés et agencés pour coopérer avec deux des zones de guidage (52) dudit profilé transversal (51).
10. Dispositif de recouvrement selon l'une quelconque des revendications 5 ou 6, **caractérisé en ce que** le module de sécurité (20) comporte une pluralité de panneaux (21) et **en ce qu'au moins deux** panneaux (21) adjacents sont soudés entre eux par une bande (22) reliant leurs bords adjacents et **en ce que** ladite bande (22) comporte un des organes coulissants (53) ou ledit profilé transversal (51).
11. Dispositif de recouvrement selon la revendication 10, **caractérisé en ce que** la bande (22) comporte un profilé anti-usure (221) disposé sur la face inférieure de ladite bande (22) et sur tout ou partie de la longueur de ladite bande (22).
12. Dispositif de recouvrement selon la revendication 5 ou 6, **caractérisé en ce que** lesdits panneaux amovibles (31) dudit module fonctionnel complémentaire (30) comportent chacun deux organes coulissants (53) disposés respectivement le long de deux bords opposés (31a, 31b) et agencés pour coopérer avec deux des zones de guidage (52) de deux profilés transversaux (51) adjacents.
13. Dispositif de recouvrement selon les revendications 6 à 8 et 10 à 12, **caractérisé en ce que** ledit profilé transversal (51) comporte trois zones de guidage (52), **en ce que** deux zones de guidage (52) sont disposées sur deux faces latérales (51a, 51b) opposées dudit profilé transversal (51) dans un même plan parallèle et au-dessus dudit module de sécurité (30), et sont agencées pour recevoir de façon réversible les organes coulissants (53) de deux panneaux amovibles (31) adjacents du module fonctionnel complémentaire (30), et **en ce qu'une** zone de guidage (52) est disposée sur la face inférieure (51c) dudit profilé transversal (51) et est agencée pour recevoir un organe coulissant (53) dudit module de sécurité (20).
14. Dispositif de recouvrement selon les revendications 6 à 9, 11 et 12, **caractérisé en ce que** ledit profilé transversal comporte quatre zones de guidage, **en ce que** deux premières zones de guidage sont disposées sur deux faces latérales opposées dudit profilé transversal, dans un même plan parallèle et au-dessus dudit module de sécurité et sont agencées pour recevoir de façon réversible les organes coulissants de deux panneaux amovibles adjacents du module fonctionnel complémentaire, et **en ce que** deux secondes zones de guidage sont disposées sur lesdites faces latérales opposées dudit profilé, dans un même plan et sous les premières zones de guidage et **en ce qu'ils** sont agencés pour recevoir de façon réversible les organes coulissants de deux panneaux adjacents du module de sécurité.
15. Dispositif de recouvrement selon l'une quelconque des revendications 5 à 14, **caractérisé en ce que** lesdites zones de guidage sont constituées de gorges longitudinales (52) et les organes coulissants sont constitués de ralingues (53) ou de joncs.
16. Dispositif de recouvrement selon la revendication 1 ou 5, **caractérisé en ce que** ledit cadre technique (40) comporte des premiers moyens de fixation (44) répartis sur le cadre périphérique (40) et **en ce que** les panneaux amovibles (31) du module fonctionnel complémentaire (30) comportent sur leurs bords libres des seconds moyens de fixation (32) complémentaires auxdits premiers moyens de fixation (44).
17. Dispositif de recouvrement selon la revendication 16, **caractérisé en ce que** le cadre technique (40) comporte sur ses deux bords opposés entre les profilés transversaux (51) des bavettes rabattables (43), lesdites bavettes rabattables (43) et ledit cadre technique (40) étant pourvus desdits premiers moyens de fixation constitués de boutons-pression (44), et **en ce que** lesdits seconds moyens de fixation prévus sur les deux bords libres des panneaux amovibles (31) comportent des trous oblongs (32) au travers desquels se ferment lesdits boutons-pression (44).
18. Dispositif de recouvrement selon l'une quelconque des revendications 5 à 17, **caractérisé en ce que** les deux faces latérales (51a, 51b) opposées dudit profilé transversal (51) sont plates et non parallèles

entre elles, **en ce que** la face inférieure (51c) dudit profilé transversal (51) est plate et **en ce que** la face supérieure (51d) dudit profilé transversal (51) est courbe.

19. Dispositif de recouvrement selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les panneaux amovibles (31) sont réalisés en polymères ou en polymères fluorés choisis dans le groupe comprenant du polychlorure de vinyle, du polyuréthane, du polyéthylène, du polyéthylène-acétate de vinyl, du polyéthylène-co-tétrafluoroéthylène, du polyfluorure de vinylidène.
20. Dispositif de recouvrement selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** ledit panneau amovible (31) présente un facteur solaire g compris entre 60% et 100%.
21. Dispositif de recouvrement selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le poids dudit panneau amovible (31) est compris entre 50 et 300g/m².
22. Dispositif de recouvrement selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** ledit panneau amovible (31) comporte au moins un trou agencé pour recevoir un crochet fixé à une sangle.
23. Dispositif de recouvrement selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le panneau (21) du module de sécurité (20) est un filet en polyester enduit de polychlorure de vinyle dont les mailles offrent un rapport vide sur taille de maille supérieur à 50 %.
24. Dispositif de recouvrement selon la revendication 23, **caractérisé en ce que** ledit filet comporte des jonctions chaîne/trame solidarisées.

Patentansprüche

1. Abdeckungsrichtung (10) für ein Becken, insbesondere ein Schwimmbecken oder dergleichen, mit einem Sicherheitsmodul (20) und einem zusätzlichen Funktionsmodul (30), die in zwei parallelen und getrennten Ebenen angeordnet sind, wobei besagtes Sicherheitsmodul (20) zumindest eine Bahn (21) trägt, die auf einem technischen Rahmen (40) montiert ist, der ausgelegt ist, um besagte zumindest eine Bahn (21) festzuhalten und eine mittlere Öffnung (41) abgrenzt, die ausgelegt ist, um merklich über besagtem Becken zu liegen, und wobei besagtes zusätzliches Funktionsmodul (30) zumindest teilweise über Sicherheitsmodul (20) angeordnet ist, um besagte mittlere Öffnung (41) zumindest teilweise abzudecken, wobei besagtes zusätzliches Funktionsmodul (30) zudem eine Vielzahl abnehmbarer, auf reversible Weise miteinander verbundener Bahnen (31) trägt, wobei besagter technische Rah-

men (40) einerseits Spannmittel (60) zum Spannen von besagter Abdeckungsrichtung (10) und andererseits Befestigungsmittel (61) zum Befestigen von besagter Abdeckungsrichtung (10) trägt, **dadurch gekennzeichnet, dass** besagte Abdeckungsrichtung (10) Verbindungsmittel (50) trägt, die ausgelegt sind, um besagte abnehmbare Bahnen (31) vom besagtem zusätzlichem Funktionsmodul (30) auf reversible Weise einerseits untereinander und andererseits mit besagter zumindest einer Bahn (21) von besagtem Sicherheitsmodul (20) zu verbinden.

2. Abdeckungsrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** besagte Verbindungsmittel (50) zumindest eine längliche Montagevorrichtung betragen, die sich zwischen zwei gegenüberliegenden Rändern von besagtem technischen Rahmen (40) in eine Richtung quer zu besagter Abdeckungsrichtung (10) erstreckt.
3. Abdeckungsrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** besagte zumindest eine Bahn (21) von Sicherheitsmodul (20) eine Vielzahl länglicher Montagevorrichtungen aufweist, die merklich parallel zueinander angeordnet sind.
4. Abdeckungsrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** jede abnehmbare Bahn (31) von zusätzlichem Funktionsmodul (30) translationsbeweglich zwischen zwei benachbarten länglichen Montagevorrichtungen montiert ist, die fest mit der zumindest einen Bahn (21) von Sicherheitsmodul (20) verbunden sind.
5. Abdeckungsrichtung nach Ansprüchen 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindungsmittel (50) besagte zumindest eine längliche Montagevorrichtung betragen, die aus zumindest einem Querprofil (51) mit zumindest zwei Längs-Führungsbereichen (52) besteht, und dadurch, dass die Verbindungsmittel (50) zumindest zwei Gleitelemente (53) mit zu besagten Führungsbereichen (52) komplementären Formen betragen, wobei die beiden Gleitelemente (53) mit besagtem zusätzlichem Funktionsmodul (30) verbunden sind, und dadurch, dass besagtes Querprofil (51) mit besagtem Sicherheitsmodul (20) verbunden ist, wobei besagte Führungsbereiche (52) und besagte Gleitelemente (53) ausgelegt sind, um auf reversible Weise miteinander zusammenzuarbeiten.
6. Abdeckungsrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindungsmittel (50) reversibel sind, und dadurch, dass besagtes Querprofil (51) zumindest drei Längs-Führungsbereiche (52) und zumindest drei Gleitelemente (53) mit zu besagten Führungsbereichen (52) komplementären

- Formen beträgt und wovon zumindest zwei Gleitelemente (53) mit besagtem zusätzlichem Funktionsmodul (30) verbunden sind und zumindest ein Gleitelement (53) mit besagtem Sicherheitsmodul (20) verbunden ist.
7. Abdeckungsvorrichtung nach einem beliebigen der Ansprüche 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie zumindest eine Vielzahl besagter Querprofile (51) beträgt, die sich auf Sicherheitsmodul (20) zwischen zwei gegenüberliegenden Rändern von besagtem technischen Rahmen (40) in eine Richtung quer zu besagtem Sicherheitsmodul (20) erstrecken, und dadurch, dass die abnehmbaren Bahnen (31) von besagtem zusätzlichem Funktionsmodul (30) jeweils zumindest teilweise zwischen zwei benachbarten Querprofilen (51) angeordnet sind.
8. Abdeckungsvorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** besagtes Sicherheitsmodul (20) zumindest eine Vielzahl Gleitelemente (53) beträgt, die sich quer zwischen zwei gegenüberliegenden Rändern (20a, 20b) von besagtem Sicherheitsmodul (20) erstrecken und ausgelegt sind, um mit einem der Führungsbereiche (52) von besagtem Querprofil (51) zusammen zu arbeiten.
9. Abdeckungsvorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sicherheitsmodul eine Vielzahl Bahnen beträgt, die jeweils zwei jeweils entlang von zwei gegenüberliegenden Rändern angeordnete Gleitelemente betragen, die ausgelegt sind, um mit zwei der Führungsbereiche (52) von besagtem Querprofil (51) zusammen zu arbeiten.
10. Abdeckungsvorrichtung nach einem beliebigen der Ansprüche 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** Sicherheitsmodul (20) eine Vielzahl Bahnen (21) beträgt, und dadurch, dass zumindest zwei benachbarte Bahnen (21) durch ein Band (22), das ihre aneinander grenzenden Ränder verbindet, zusammengeschweißt sind, und dadurch, dass besagtes Band (22) eines der Gleitelemente (53) oder besagtes Querprofil (51) beträgt.
11. Abdeckungsvorrichtung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** Band (22) ein verschleißfestes Profil (221) beträgt, das auf der Unterseite von besagtem Band (22) und auf der ganzen oder einem Teil der Länge von besagtem Band (22) angeordnet ist.
12. Abdeckungsvorrichtung nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** besagte abnehmbare Bahnen (31) von besagtem zusätzlichem Funktionsmodul (30) jeweils zwei jeweils entlang von zwei gegenüberliegenden Rändern (31a, 31b) angeordnete Gleitelemente (53) betragen, die ausgelegt sind, um mit zwei der Führungsbereiche (52) von zwei benachbarten Querprofilen (51) zusammen zu arbeiten.
13. Abdeckungsvorrichtung nach Ansprüchen 6 bis 8 und 10 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** besagtes Querprofil (51) drei Führungsbereiche (52) beträgt, dadurch, dass zwei Führungsbereiche (52) auf zwei gegenüberliegenden Seitenflächen (51a, 51b) von besagtem Querprofil (51) in einer selben Ebene parallel zu und über besagtem Sicherheitsmodul (30) angeordnet sind, und ausgelegt sind, um die Gleitorgane (53) von zwei benachbarten abnehmbaren Bahnen (31) von zusätzlichem Funktionsmodul (30) auf reversible Weise aufzunehmen, und dadurch, dass ein Führungsbereich (52) auf der Unterseite (51c) von besagtem Querprofil (51) angeordnet ist, und ausgelegt ist, um ein Gleitelement (53) von besagtem Sicherheitsmodul (20) aufzunehmen.
14. Abdeckungsvorrichtung nach Ansprüchen 6 bis 9, 11 und 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** besagtes Querprofil vier Führungsbereiche beträgt, dadurch, dass zwei erste Führungsbereiche auf zwei gegenüberliegenden Seitenflächen von besagtem Querprofil in einer selben Ebene parallel zu und über besagtem Sicherheitsmodul angeordnet sind und ausgelegt sind, um die Gleitorgane von zwei benachbarten abnehmbaren Bahnen des zusätzlichen Funktionsmoduls auf reversible Weise aufzunehmen, und dadurch, dass zwei zweite Führungsbereiche auf besagten gegenüberliegenden Seitenflächen von besagtem Profil in einer selben Ebene und unterhalb der ersten Führungsbereiche angeordnet sind, und dadurch, dass sie ausgelegt sind, um die Gleitelemente von zwei benachbarten Bahnen des Sicherheitsmoduls auf reversible Weise aufzunehmen.
15. Abdeckungsvorrichtung nach einem beliebigen der Ansprüche 5 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** besagte Führungsbereiche aus Längsnuten (52) bestehen, und dass die Gleitelemente aus Lieken (53) oder Stangen bestehen.
16. Abdeckungsvorrichtung nach Anspruch 1 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** besagter technischer Rahmen (40) auf dem Umfangsrahmen (40) verteilte erste Befestigungsmittel (44) beträgt, und dadurch, dass die abnehmbaren Bahnen (31) von zusätzlichem Funktionsmodul (30) auf ihren freien Rändern zweite, zu besagten ersten Befestigungsmitteln (44) komplementäre Befestigungsmittel (32) betragen.
17. Abdeckungsvorrichtung nach Anspruch 16, **dadurch gekennzeichnet, dass** der technische Rah-

men (40) auf seinen beiden gegenüberliegenden Seiten zwischen den Querprofilen (51) herabklappbare Klappen (43) trägt, wobei besagte herabklappbare Klappen (43) und besagter technischer Rahmen (40) mit besagten ersten Befestigungsmitteln bestehend aus Druckknöpfen (44) versehen sind, und dadurch, dass besagte auf den beiden freien Rändern der abnehmbaren Bahnen (31) vorgesehene zweite Befestigungsmittel Langlöcher (32) betragen, durch die besagte Druckknöpfe (44) zum Schließen geführt werden.

18. Abdeckungsvorrichtung nach einem beliebigen der Ansprüche 5 bis 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden gegenüberliegenden Seitenflächen (51a, 51b) von besagtem Querprofil (51) flach und nicht parallel zueinander sind, dadurch, dass die Unterseite (51c) von besagtem Querprofil (51) flach ist, und dadurch, dass die Oberseite (51d) von besagtem Querprofil (51) gewölbt ist.
19. Abdeckungsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die abnehmbaren Bahnen (31) aus Polymeren oder fluorierten Polymeren hergestellt sind, die in der Gruppe bestehend aus Polyvinylchlorid, Polyurethan, Polyethylen, Polyethylen-Vinylacetat, Polyethylen-co-Tetrafluorethylen, Polyvinylidenfluorid gewählt werden.
20. Abdeckungsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** besagte abnehmbare Bahn (31) einen Gesamtenergiedurchlassgrad g zwischen 60% und 100% beträgt.
21. Abdeckungsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gewicht von besagter abnehmbarer Bahn (31) zwischen 50 und 300g/m² beträgt.
22. Abdeckungsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** besagte abnehmbare Bahn (31) zumindest ein Loch trägt, das ausgelegt ist, um einen an einem Band befestigten Haken aufzunehmen.
23. Abdeckungsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** Bahn (21) von Sicherheitsmodul (20) aus einem Netz aus Polyvinylchlorid-beschichtetem Polyester besteht, dessen Maschen ein Durchlass/Maschengröße-Verhältnis größer als 50% aufweist.
24. Abdeckungsvorrichtung nach Anspruch 23, **dadurch gekennzeichnet, dass** Schuss und Kette von besagtem Netz miteinander verbunden sind.

Claims

1. Covering device (10) for a basin, in particular a swimming pool or the like, comprising a safety module (20) and a complementary functional module (30) arranged in two parallel and distinct planes, said safety module (20) comprising at least one panel (21) mounted on a technical frame (40) arranged to hold said at least one panel (21) and defining a central opening (41) arranged for being located substantially above said basin, and said complementary functional module (30) being at least partly superimposed on safety module (20) to cover at least partly said central opening (41), said complementary functional module (30) comprising moreover a plurality of detachable panels (31) which are reversibly joined to each other, said technical frame (40) comprising, on the one hand, tensioning means (60) that allow tensioning said covering device (10) and, on the other hand, attaching means (61) for attaching said covering device (10), **characterized in that** said covering device (10) comprises joining means (50) arranged for reversibly joining said detachable panels (31) of said complementary functional module (30) on the one hand to each other and on the other hand to said at least one panel (21) of said safety module (20).
2. Covering device according to claim 1, **characterized in that** said joining means (50) comprise at least one elongated mounting element that extends in a direction transverse to said covering device (10) between two opposite edges of said technical frame (40).
3. Covering device according to claim 2, **characterized in that** said at least one panel (21) of safety module (20) comprises a plurality of elongated mounting elements which are arranged substantially parallel to each other.
4. Covering device according to claim 3, **characterized in that** each detachable panel (31) of complementary functional module (30) is mounted so as to be movable in translation between two adjacent elongated mounting elements, which are integral with said at least one panel (21) of said safety module (20).
5. Covering device according to claims 2 to 4, **characterized in that** joining means (50) comprise said at least one elongated mounting element made of at least one transverse profile (51) provided with at least two longitudinal guidance areas (52), **in that** joining means (50) comprise at least two sliding elements (53) with shapes complementary to said guidance areas (52), said two sliding elements (53) being connected to said complementary functional module (30), and **in that** said transverse profile (51)

is connected to said safety module (20), said guidance areas (52) and said sliding elements (53) being arranged to cooperate with each other in a reversible way.

- 5
6. Covering device according to claim 5, **characterized in that** joining means (50) are reversible and **in that** said transverse profile (51) is provided with at least three longitudinal guidance areas (52), and with at least three sliding elements (53) with shapes complementary to said guidance areas (52), and of which at least two sliding elements (53) are connected to said complementary functional module (30) and at least one sliding element (53) is connected to said safety module (20).
- 10
7. Covering device according to any of claims 5 or 6, **characterized in that** it comprises at least a plurality of said transverse profiles (51) extending over safety module (20) in a direction transverse to said safety module (20) between two opposite edges of said technical frame (40) and **in that** detachable panels (31) of said complementary functional module (30) are arranged each at least partly between two adjacent transverse profiles (51).
- 15
8. Covering device according to claim 6, **characterized in that** said safety module (20) comprises at least a plurality of sliding elements (53) extending in a transverse direction between two opposite edges (20a, 20b) of said safety module (20) and arranged to cooperate with one of guidance areas (52) of said transverse profile (51).
- 20
9. Covering device according to claim 6, **characterized in that** the safety module comprises a plurality of panels comprising each two sliding elements located respectively along two opposite edges and arranged to cooperate with two of the guidance areas (52) of said transverse profile (51).
- 25
10. Covering device according to any of claims 5 or 6, **characterized in that** safety module (20) comprises a plurality of panels (21) and **in that** at least two adjacent panels (21) are welded together by means of a tape (22) connecting their adjacent edges and **in that** said tape (22) comprises one of the sliding elements (53) or said transverse profile (51).
- 30
11. Covering device according to claim 10, **characterized in that** tape (22) comprises an anti-wear profile (221) arranged on the lower side of said tape (22) and on the whole or on a part of the length of said tape (22).
- 35
12. Covering device according to claim 5 or 6, **characterized in that** said detachable panels (31) of said complementary functional module (30) comprise
- 40
- each two sliding elements (53) located respectively along two opposite edges (31a, 31b) and arranged to cooperate with two of the guidance areas (52) of two adjacent transverse profiles (51).
- 45
13. Covering device according to claims 6 to 8 and 10 to 12, **characterized in that** said transverse profile (51) comprises three guidance areas (52), **in that** two guidance areas (52) are located on two opposite lateral sides (51a, 51b) of said transverse profile (51), in a same parallel plane and above said safety module (30), and are arranged to reversibly receive the sliding elements (53) of two adjacent detachable panels (31) of complementary functional module (30), and **in that** one guidance area (52) is located on lower side (51c) of said transverse profile (51) and is arranged to receive a sliding element (53) of said safety module (20).
- 50
14. Covering device according to claims 6 to 9, 11 and 12, **characterized in that** said transverse profile comprises four guidance areas, **in that** two first guidance areas are located on two opposite lateral sides of said transverse profile, in a same parallel plane and above said safety module, and are arranged to reversibly receive the sliding elements of two adjacent detachable panels of the complementary functional module, and **in that** two second guidance areas are located on said opposite lateral sides of said profile, in a same plane and below first guidance areas, and **in that** they are arranged to reversibly receive the sliding element of two adjacent panels of the safety module.
- 55
15. Covering device according to any of claims 5 to 14, **characterized in that** said guidance areas are made of longitudinal grooves (52) and the sliding elements are made of bolt ropes (53) or rods.
16. Covering device according to claim 1 or 5, **characterized in that** said technical frame (40) comprises first fastening means (44) distributed on peripheral frame (40) and **in that** detachable panels (31) of complementary functional module (30) comprise on their free edges second fastening means (32) complementary to said first fastening means (44).
17. Covering device according to claim 16, **characterized in that** technical frame (40) comprises, on its two opposite edges, between transverse profiles (51), tilting flaps (43), said tilting flaps (43) and said technical frame (40) being provided with said first fastening means made of snap fasteners (44), and **in that** said second fastening means provided on the two free edges of detachable panels (31) comprise oblong holes (32) through which said snap fasteners (44) close.

- 18. Covering device according to any of claims 5 to 17, **characterized in that** the two opposite lateral sides (51a, 51b) of said transverse profile (51) are flat and not parallel to each other, **in that** lower side (51c) of said transverse profile (51) is flat and **in that** upper side (51d) of said transverse profile (51) is curved. 5

- 19. Covering device according to claim 1, **characterized in that** detachable panels (31) can be made out of polymers or fluoropolymers chosen in the group including polyvinyl chloride, polyurethane, polyethylene, polyethylene-vinyl acetate, polyethylene-co-tetrafluoroethylene, polyvinylidene fluoride. 10

- 20. Covering device according to claim 1, **characterized in that** said detachable panel (31) has a solar factor g comprised between 60% and 100%. 15

- 21. Covering device according to claim 1, **characterized in that** the weight of said detachable panel (31) is comprised between 50 and 300g/m². 20

- 22. Covering device according to claim 1, **characterized in that** said detachable panel (31) comprises at least one hole arranged for receiving a hook fastened to a strap. 25

- 23. Covering device according to claim 1, **characterized in that** panel (21) of safety module (20) is a net out of polyester coated with polyvinyl chloride whose meshes show a free area / mesh size ratio larger than 50%. 30

- 24. Covering device according to claim 23, **characterized in that** said net comprises fixed warp/weft junctions. 35

40

45

50

55

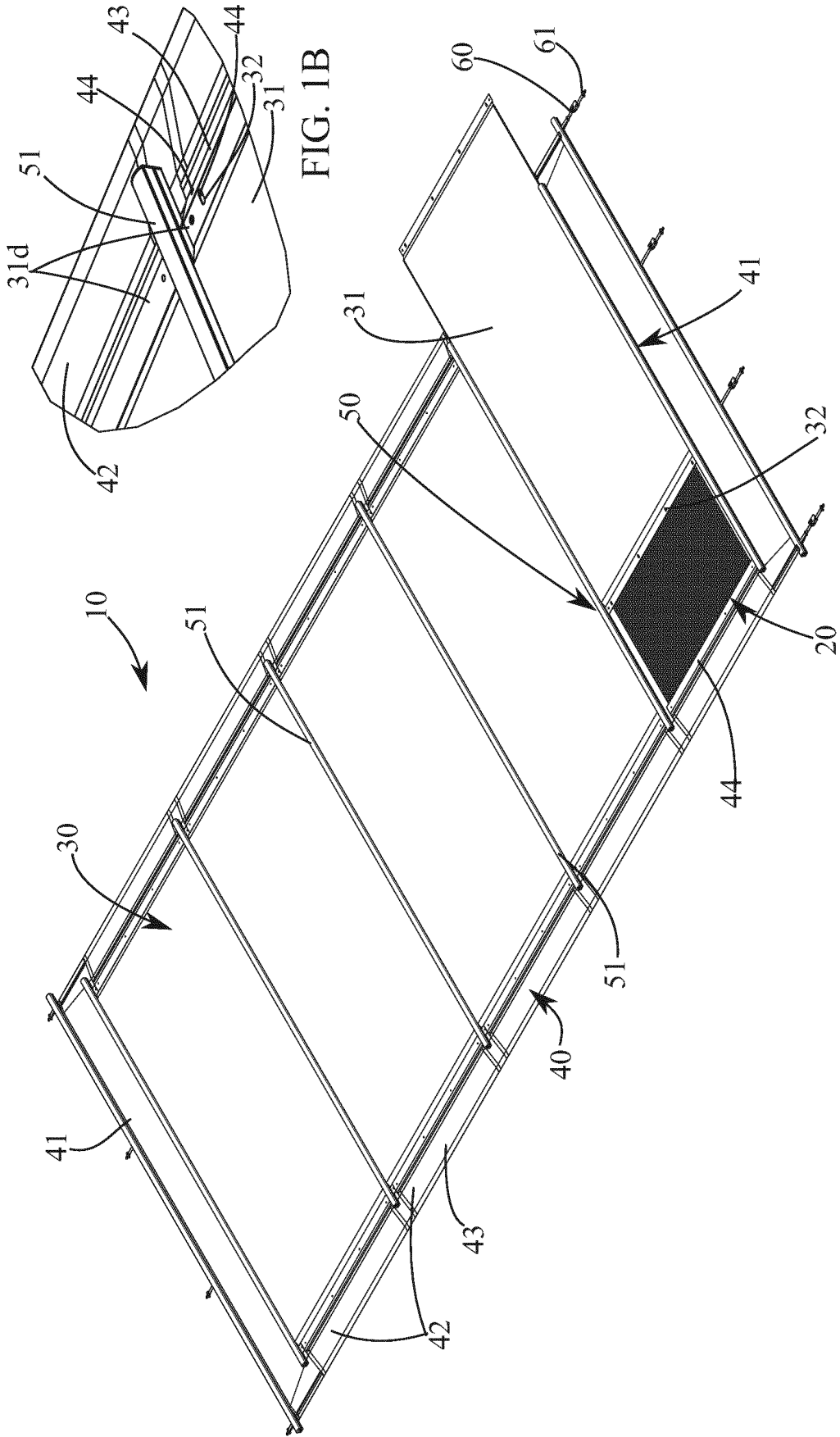


FIG. 1A

FIG. 1B

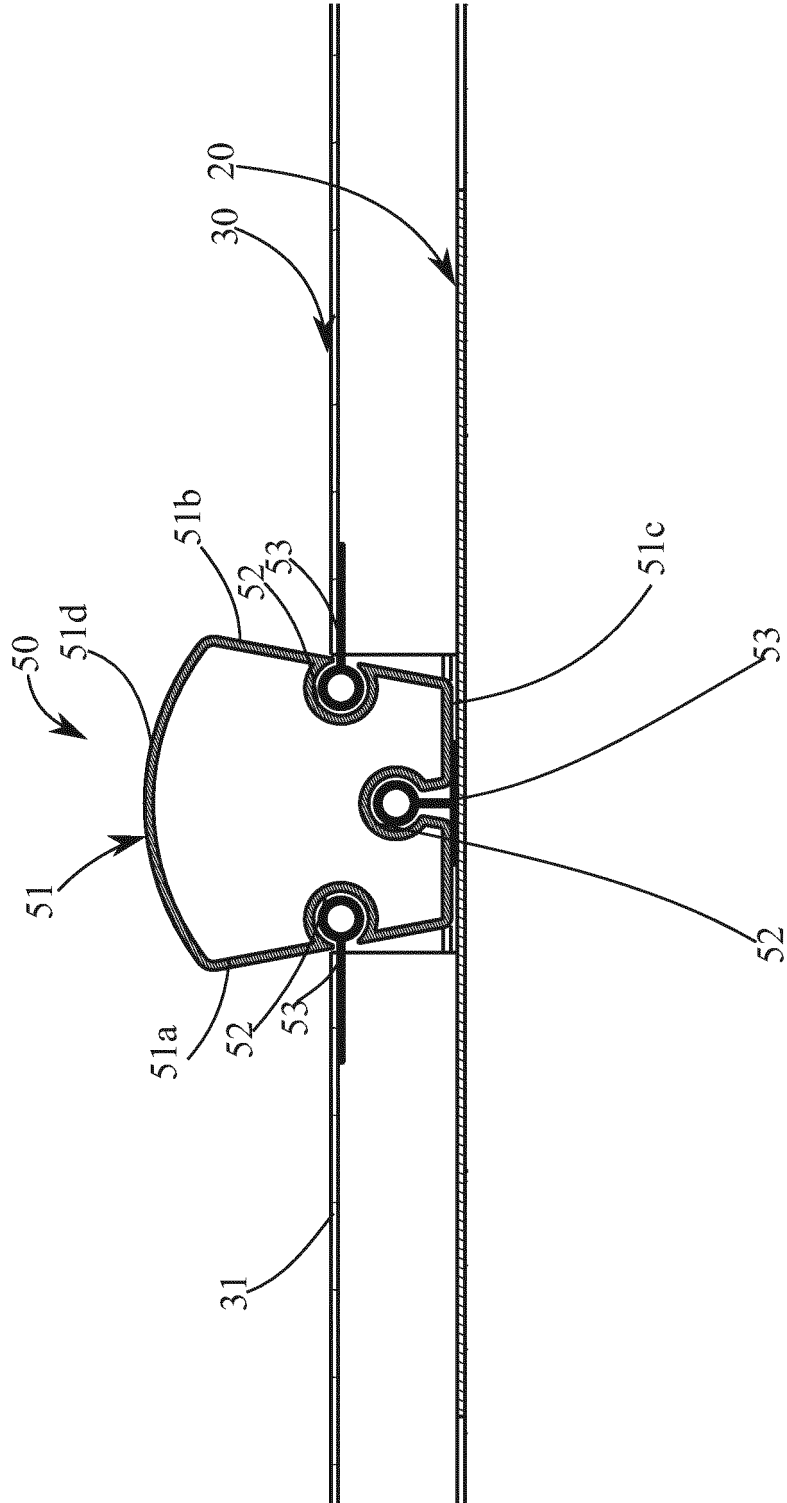


FIG. 2

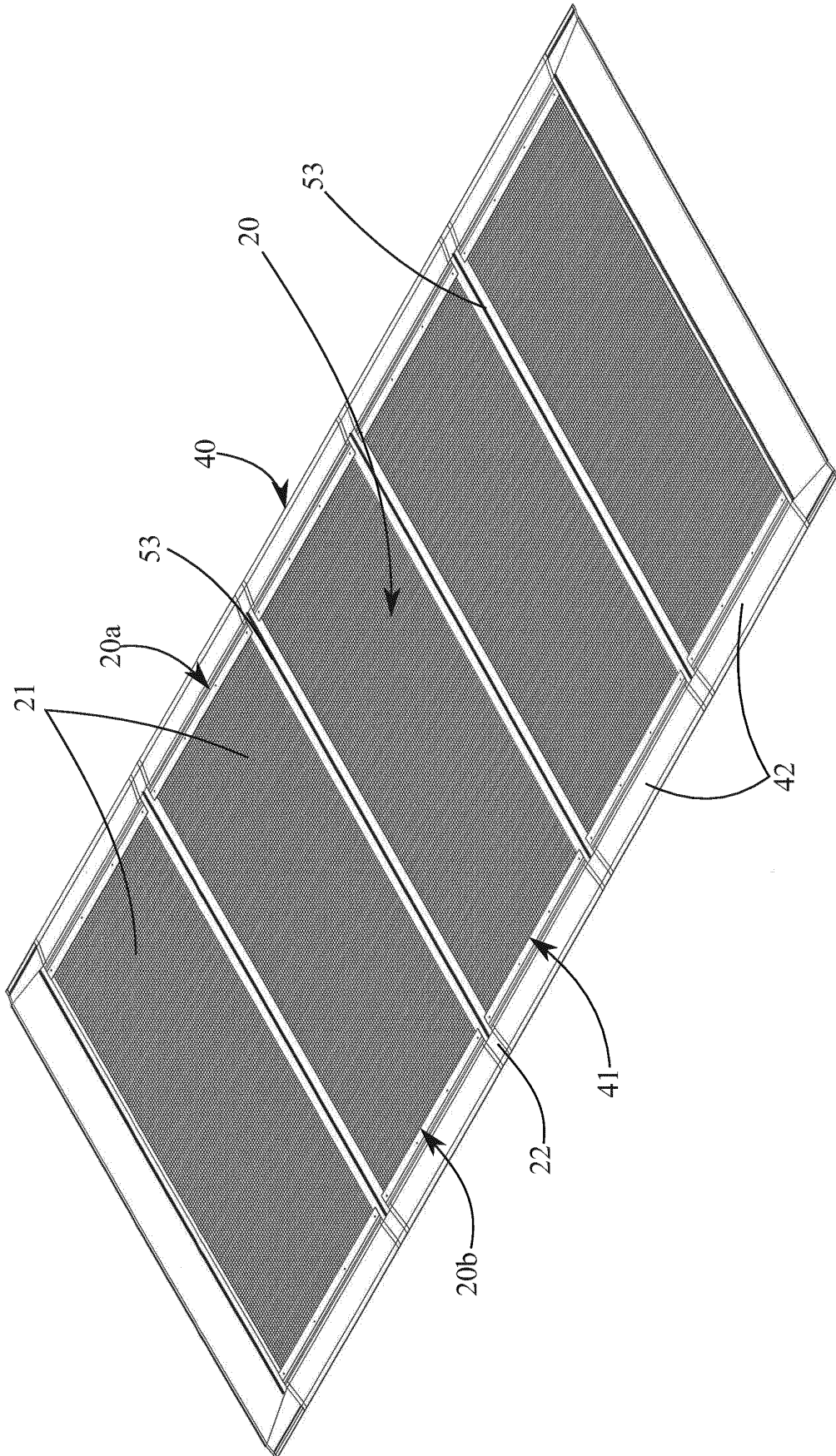


FIG. 3

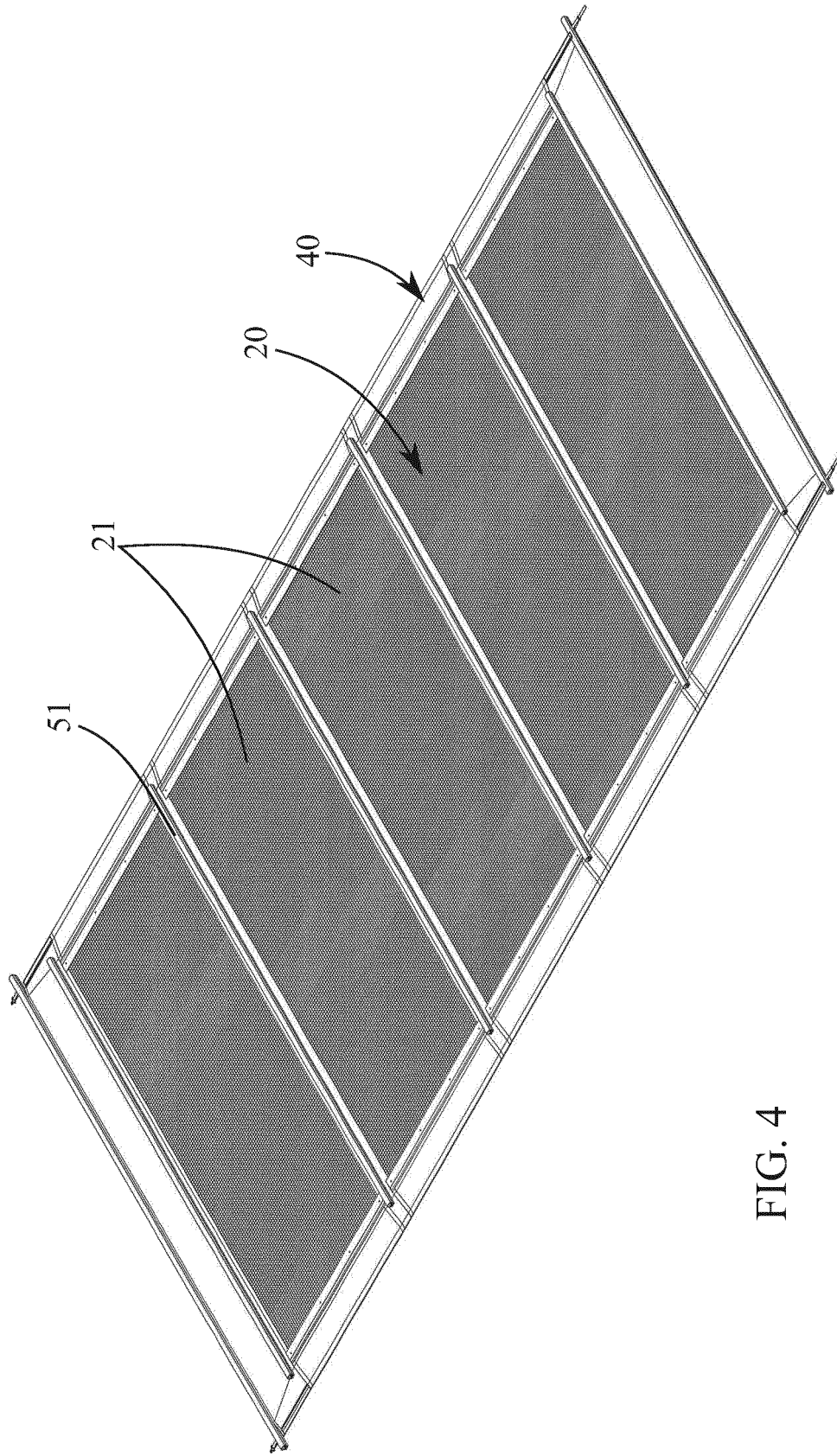


FIG. 4

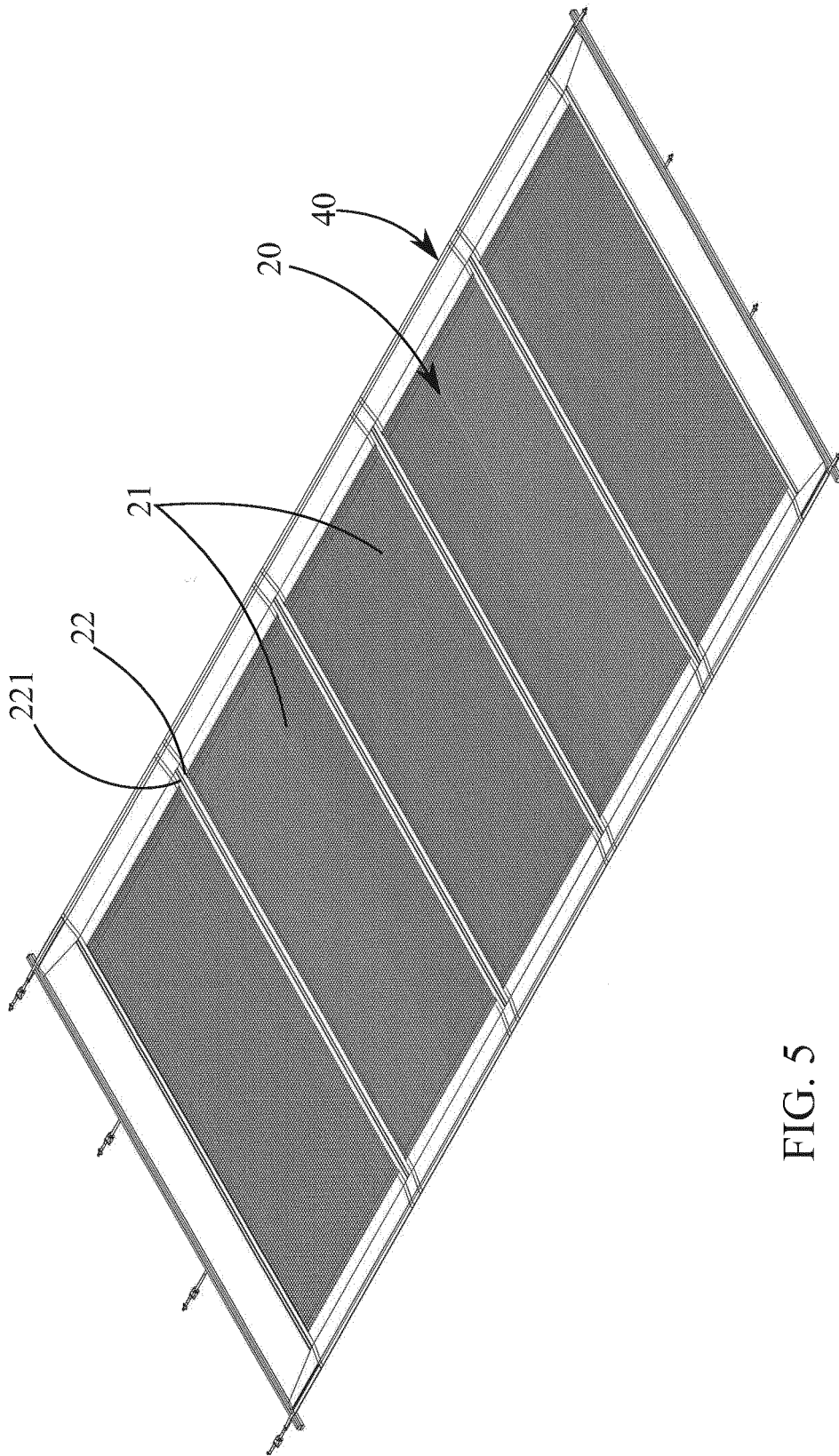


FIG. 5

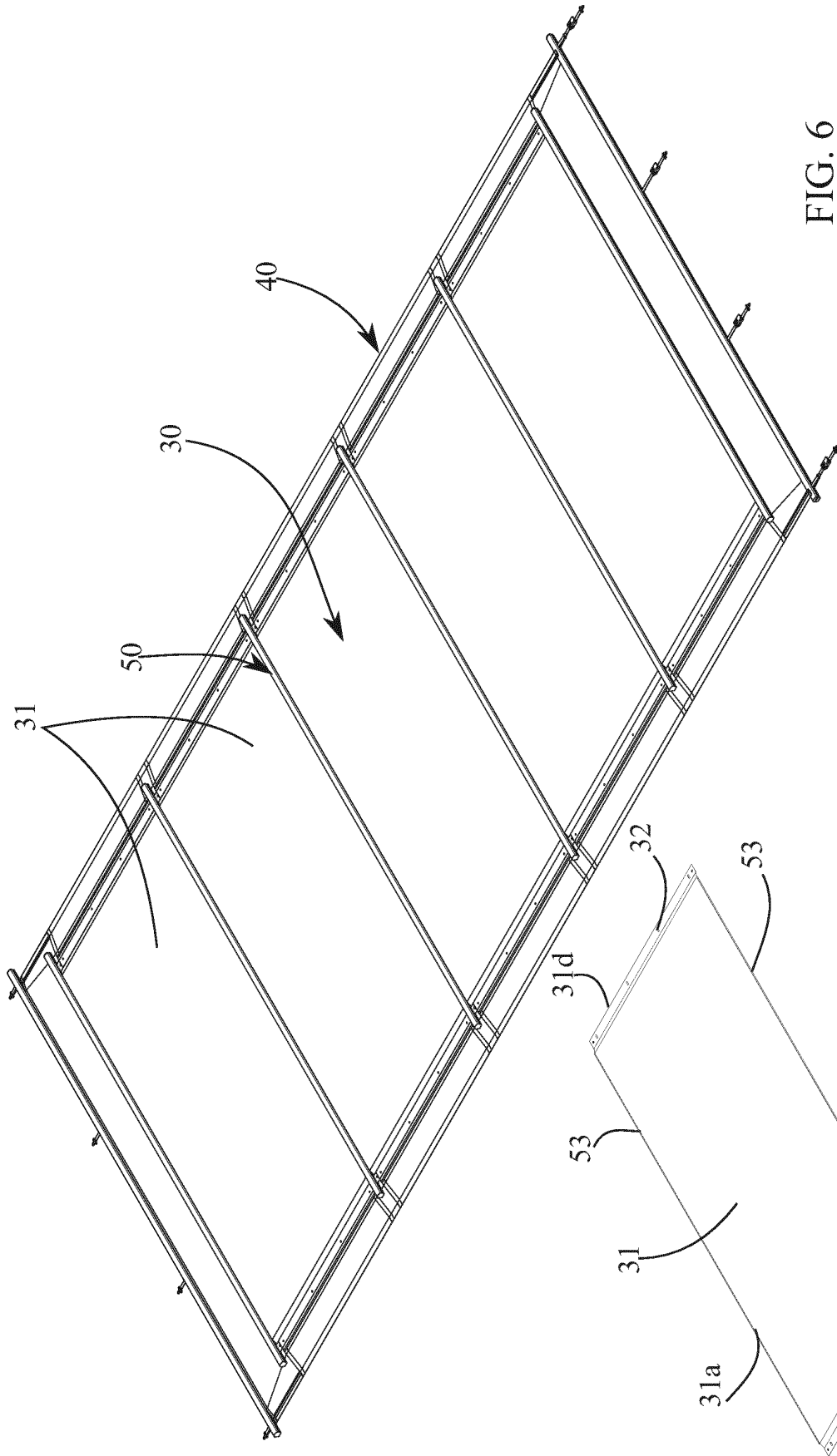


FIG. 6

FIG. 7

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

- EP 0570311 A [0003]
- EP 2623691 A [0004]