

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

Numéro de publication:

0 456 635 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45)

Date de publication de fascicule du brevet: **19.01.94** (51) Int. Cl.⁵: **E04B 1/343, E04H 3/16**

(21)

Numéro de dépôt: **88908706.0**

(22)

Date de dépôt: **30.09.88**

(86)

Numéro de dépôt internationale :
PCT/FR88/00483

(87)

Numéro de publication internationale :
WO 90/03476 (05.04.90 90/08)

(54)

DISPOSITIF DE STRUCTURATION ET D'ASSEMBLAGE DES ELEMENTS POUR L'EDIFICATION D'ABRIS RETRACTABLES.

(43)

Date de publication de la demande:
21.11.91 Bulletin 91/47

(45)

Mention de la délivrance du brevet:
19.01.94 Bulletin 94/03

(84)

Etats contractants désignés:
BE CH DE GB IT LI

(56)

Documents cités:
FR-A- 2 442 929
FR-A- 2 558 863
US-A- 4 683 686

(73)

Titulaire: **Tangorre épouse Manquat, Eliane**
89 rue Sainte-Cécile
F-13005 Marseille(FR)

(72)

Inventeur: **Tangorre épouse Manquat, Eliane**
89 rue Sainte-Cécile
F-13005 Marseille(FR)

(74)

Mandataire: **Roman, Michel**
CABINET ROMAN
35, rue Paradis
F-13001 Marseille (FR)

EP 0 456 635 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition (art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

L'objet de l'invention consiste en un dispositif de structuration et d'assemblage des éléments pour l'édification d'abris rétractables.

Il est destiné à la réalisation d'abris de formes et de dimensions variables suivant les applications, avec ces assemblages d'éléments simplifiant le montage avec des montures légères, auto-structurées, évitant les déformations lors des poussées et tractions, tout en améliorant le guidage des organes de roulement.

Il existe de nombreux dispositifs de couvertures de surfaces au moyen d'abris rétractables utilisés aussi bien pour des couvertures de bâtiments que pour le recouvrement des piscines et autres applications, car les systèmes portés par les rails permettent d'assurer le guidage mais ne respectent pas l'environnement. Les rails entraînent une dégradation esthétique et créent un danger pour l'utilisateur (accrochage des pieds sur le rail). Il existe des éléments reposant sur le sol par l'intermédiaire des parties roulantes qui ne permettent pas d'assurer un guidage normal car les éléments ont tendance à s'arc-bouter et à gauchir les structures sous l'effet des - poussées obligatoirement orientées de façon défectueuse. De plus la complexité des assemblages ne permettait pas aux usagers de monter eux-mêmes leurs abris en leur donnant des formes appropriées à l'environnement.

Le brevet US-A-4 683.686 décrit un système d'abri rétractable constitué d'éléments en forme d'arceaux roulant sur des rails encastrés dans le sol et reliés entre eux par des bâches qui se replient entre lesdits arceaux lors de l'ouverture de l'abri. Ce dispositif, outre les inconvénients apportés par la présence des rails, ne permet pas de concevoir un ensemble transparent en raison de l'utilisation des bâches, ce qui limite son utilisation à cause de l'impossibilité d'éclairage naturel. D'autres brevets, tels que les brevets FR-2.558.863 ou FR-2.442.929, proposent des abris télescopiques comprenant plusieurs rangées d'éléments coulissant d'une manière télescopique les uns par rapport aux autres, chaque rangée étant constituée de panneaux couvrants et de panneaux latéraux, mais utilisant dans tous les cas des rails multiples, ainsi qu'une série de galets de roulement, complétés par des galets de guidage ou antisoulèvement, ce qui conduit à des structures complexes et donc onéreuses.

Le dispositif suivant l'invention supprime ces inconvénients en permettant, d'abord, par la simplification des assemblages et l'allègement des éléments de réaliser une gamme d'abris dont les formes et dimensions sont variables pour répondre aussi bien aux exigences de l'utilisateur qu'à l'environnement; le guidage au sol parfaitement équilibré

et renforcé donne la possibilité d'une installation sur un sol ayant des défauts de planéité.

Enfin, chaque élément étant constitué par des montures à structuration renforcée pouvant être soit articulées soit bloquées soit accessibles au moyen d'équerres à angle fixe, chaque élément renforcé s'emboîte l'un dans l'autre et les montures couvrantes avec cerclage structuré sont allégées par l'utilisation de polymère translucide, transparent ou opaque.

Le guidage s'effectue par des glissières dont la partie mâle est liée rigidement à la partie intérieure de la plinthe et recouvrant d'une garniture frottant sur la partie femelle liée de façon permanente au côté extérieur de la plinthe afin d'éviter le phénomène d'arc-boutement des secteurs télescopiques.

Sur les dessins annexés donnés à titre d'exemple non limitatif d'une des formes de réalisation de l'objet de l'invention:

La figure 1 représente une des formes de l'abri télescopique et un des profils pouvant être réalisé, vus en perspective et en position déployée.

La figure 2 représente en une vue éclatée et une échelle différente les éléments d'assemblage.

La figure 3 est une représentation des panneaux latéraux.

Les figures 4 et 5 sont une représentation graphique vue en coupe, les sections droites des profils formant les montants et traverses inférieurs.

La figure 6 un panneau latéral avec les organes de roulement incorporés.

Les figures 7 et 8 représentent vus en coupe le guidage des éléments les uns par rapport aux autres et la structuration des organes de roulement.

L'assemblage pour chaque rangée, des panneaux supérieurs couvrants 1 avec les panneaux latéraux 2, 3, respectivement obliques et verticaux (Fig 1), est obtenu au moyen d'équerres 12 s'emboîtant dans des profilés 5, 19 creux pour former des structures verticales solidaires de profilés de support 6, 8 transversaux et longitudinaux formant un cadre plan les supports transversaux reposant sur un chapeau 24 fixé par des vis autotaraudeuses 26 avec intercalage de deux joints d'étanchéité 25, 25' adjacents (Fig 2).

Les profilés supports 6, 8 immobilisent et encadrent des surfaces obturantes 7, 14 préférentiellement en polymère, avec intercalage de joints d'étanchéité 10, 11 laissant un espace de dilatation ainsi qu'un joint d'étanchéité 13 frottant sur les panneaux de la rangée consécutive.

La traverse de base 9 est composée d'un profilé 19 comportant à sa partie supérieure un profilé support 19' et supportant des organes de

roulement direct et sans guidage sur le sol ainsi que de part et d'autre de la traverse 9, des parties mâles 21 et femelles 20 disposées sur chaque rangée de panneaux et formant des glissières de guidage.

La plinthe 19 est fixée par les vis autotaraudeuses 15, les roulettes 17 sont maintenues par deux boulons 16 et les armatures 18. Une tôle d'acier zingué passivé renforce la tenue du support de la roulette. La tringle de support et de maintien 21 est d'une longueur égale à la largeur d'un élément et est recouverte par un polymère ou encore du "têflon" 22 sur les parties frottantes. Une tôle par exemple en acier inoxydable coudée et de longueur égale à la longueur de la tringle 21 de manière à emprisonner cette dernière. Un linguet espaceur 20 complète cet ensemble.

On assure ainsi la liaison et l'importante longueur de guidage évite la possibilité d'arc-boutement. L'étanchéité entre le panneau en polymère et la structure métallique est assurée par le joint 10.

L'abri télescopique peut être commercialisé avec coffret contenant les éléments à assembler. Il peut être construit sous forme d'abri haut ou bas et avoir des longueurs variables pour couvrir des espaces plus ou moins importants. Il peut comporter des profils de drainage et d'écoulement des eaux ou toute autre forme fonctionnelle emboîtable.

Les panneaux ont des encadrements en profilés légers soit en aluminium soit en polymère comme les surfaces obturantes.

Le guidage spécial assuré par des glissières avec partie mâle 21 liée rapidement à la base de la plinthe 19 et recouverte d'une garniture frottant sur la partie dite femelle.

La rigidité du panneau (Fig 3) sera renforcée grâce à diverses traverses 27 liées par rivetage au montant 5. La surface obturante est liée aux traverses par l'intermédiaire d'un adhésif double face 28 (voir fig 4). De plus l'adhésif double face assurera la liaison entre le polycarbonate et lesdites traverses.

Jusqu'alors la liaison était assurée par un nombre important de rivets affaiblissant les caractéristiques mécaniques du polyméthyl-méthacrylate. Le perçage effectué pour le passage du rivet entraîne la perméabilité de l'eau dans les alvéoles dudit polyméthyl-méthacrylate. Le rivetage assurant une liaison rigide non démontable entraîne également un gonflement du polyméthyl-méthacrylate lors de sa dilatation 20 également relié à la plinthe 19 élimine les phases d'arc-boutement et de flambage.

Enfin la commande de déplacement et de rétraction peut être automotrice.

Cet abri peut être placé en appui sur la façade d'un mur et abriter un terrain par exemple.

Les panneaux de fond et de face comportent des ouvertures avec surfaces obturantes fixes ou articulées pour en permettre éventuellement l'accès.

La façade avant 29 pourra pivoter sur elle-même afin d'être en position horizontale. Ainsi le déplacement pourra s'effectuer même si la zone abritée présente des obstacles (exemple: Echelle ou margelle de piscine dépassant le niveau du sol).

Ainsi cette adaptation peut permettre d'abriter un quelconque espace sans modifier l'environnement.

Toutefois les formes, dimensions et dispositions des différents éléments ainsi que les matières utilisées pour leur fabrication pourront varier dans la limite des équivalents sans changer pour cela la conception générale de l'invention qui vient d'être décrite, et cela conformément aux revendications.

Revendications

- Dispositif de structuration et d'assemblage des éléments pour l'édification des abris rétractables destiné à la confection d'abris télescopiques utilisables à des fins multiples telle que couverture de piscine, adaptables aux exigences des usagers et à l'environnement et permettant une installation sur un sol ayant des défauts de planéité, comprenant plusieurs rangées d'éléments coulissant d'une manière télescopique les uns par rapport aux autres, chaque rangée étant constituée de panneaux couvrants (1) et de panneaux latéraux (2, 3) respectivement obliques et verticaux caractérisé en ce que l'assemblage des panneaux de chaque rangée est obtenu au moyen d'équerres (12) s'emboîtant dans des profilés (5, 19) creux pour former des structures verticales qui sont solidaires de profilés de support (6, 19') longitudinaux et transversaux formant un cadre plan, les supports transversaux reposant sur un chapeau (24) fixé par les vis (26) avec intercalage de deux joints d'étanchéité (25, 25') adjacents, les profilés supports (6, 19') immobilisant et encadrant des surfaces obturantes (7, 14) en polymère avec intercalage d'un joint d'étanchéité (10, 11) laissant un espace de dilatation, ainsi qu'un joint d'étanchéité (13) frottant sur les panneaux de la rangée consécutive, la traverse de base (9) étant composée d'un profilé (19) comportant à sa partie supérieure un profilé support (19') comme défini ci-dessus, et supportant des organes de roulement, direct et sans guidage, sur le sol (17) ainsi que de part et d'autre, de ladite traverse (9) de parties mâle (21) et femelle (20) disposées sur chaque rangée de panneaux et formant des glissières de guidage.

2. Dispositif suivant la revendication 1, se caractérisant par le fait que le guidage l'un par rapport à l'autre des éléments télescopiques s'effectue par des glissières d'une longueur égale à la largeur d'un élément, dont la partie mâle (21) est liée rigidement à la partie intérieure du profilé (19) et recouverte d'une garniture (22) frottant sur la partie femelle (20) fixée au côté extérieur du profilé (19).

5

3. Dispositif suivant les revendications 1 et 2, se caractérisant par le fait que la rigidité des panneaux couvrants (1) et latéraux (2, 3) est renforcée par des traverses fixées par rivetage aux profilés (5, 19) et liées aux surfaces obturantes (7, 14) par l'intermédiaire d'un adhésif double face (28).

10

15

Claims

20

1. Device for structuring and assembly of elements used to build retractable shelters, designed for the production of telescopic shelters for multiple purposes such as swimming pool covers, adaptable to users' requirements and the environment, and allowing installation on a ground which is not entirely flat, including several rows of elements which slide telescopically relative to one another, each row comprising covering panels (1) and side panels (2, 3) respectively oblique and vertical, characterized in that the panels on each row are assembled using various angles pieces (12) slotting into hollow sections (5, 19) to form the vertical structures which join with the longitudinal and transversal support sections (6, 19') to form a flat frame, the transversal supports resting on a cover plate (24) secured by screws (26) with insertion of two adjoining seals (25, 25'), the support sections (6, 19') which hold and frame the polymer closing sheets or panels (7, 14), including an inserted seal (10, 11) to allow for expansion, together with seal (13) which rubs against the panels of the next row, the bottom cross rail (9) comprising a section (19) with on its upper part a supporting section (19') as defined above, with devices direct and unguided for rolling on the ground (17) together with, on either side, the said cross rail (9), male (21) and female (20) parts arranged on each row of panels and forming guide rails.

25

30

35

40

45

50

2. Device as per claim 1 characterized by the fact that the telescopic elements are guided relative to one another by rails of a length equal to the width of one element whose part (21) is solidly attached to the inner part of the section (19) and covered with a fitting (22) moving in

55

contact with the part (20) fixed on the outer side of section (19).

3. Device as per claims 1 and 2 characterized by the fact that the stiffness of the covering panels or sheets (1) and side panels or sheets (2, 3) is strengthened by cross members fixed by riveting to sections (5, 19) and attached to the closing surfaces (7, 14) by a double-sided adhesive (28).

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Strukturierung und zum Aufbau von Elementen zur Errichtung von einschiebbaren Schutzbauten, bestimmt für die Herstellung von teleskopischen Abdeckbauten, welche für vielerlei Zwecke verwendbar sind, wie z.B. die Abdeckung von Swimmingpools, den Anforderungen des Benutzers und der Umwelt angepaßt werden können und die Einrichtung auf unebenem Boden ermöglichen, bestehend aus mehreren Reihen von zueinander auf teleskopische Weise gleitenden Elementen, wobei jedes Element aus Abdeckplatten (1) und jeweils schrägen bzw. senkrechten Seitenplatten (2, 3) zusammengesetzt ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Zusammenbau der jeweiligen Elemente mit Hilfe von in die Hohlprofile (5, 19) greifenden Winkelstücken (12) erreicht wird, um vertikale Strukturen zu bilden, die fest mit den einen ebenen Rahmen bildenden Längs- und Querträgerprofilen (6, 19) verbunden sind, wobei die Querträger auf einer Abdeckplatte (24) angebracht sind, welche mit den Schrauben (26) unter Zwischenlage von zwei Abdichtungstreifen (25, 25') befestigt sind und die Trägerprofile (6, 19) die aus Polymeren bestehenden Verschlussflächen (7, 14) festhalten und einrahmen mit Zwischenlage einer Dichtung (10, 11), um einen Dilatationsraum zu bilden, und einer Dichtung (13), die auf den Platten des nächsten Elementes schleift, die untere Zarge (9) aus einem Profil (19) besteht, auf dessen oberem Teil ein wie oben definiertes Trägerprofil (19') angebracht ist und das die direkt und ohne Führung auf dem Boden rollenden Organe (17) aufnimmt sowie beidseitig die besagte Zarge (9) von auf jedem Plattenelement angebrachten eingreifenden (21) und aufnehmenden (20) Teile, welche Führungsschienen bilden.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Führung der teleskopischen Elemente untereinander durch Gleitschienen von der Länge eines Elementes erfolgt, deren eingreifender Teil (21) fest mit dem inneren

Teil des Profils (19) verbunden und mit einem Trimm abgedeckt ist, welcher auf dem an der Außenseite des Profils (19) befestigten aufnehmenden Teil (20) reibt.

3. Vorrichtung nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Steifheit der Abdeckplatten (1) und der Seitenplatten (2, 3) durch mit Mieten an den Profilen (5, 19) befestigten und mit den Verschußflächen (7, 14) mit Hilfe eines zweiseitigen Klebebandes (28) verbundenen Zargen verstärkt wird.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

5

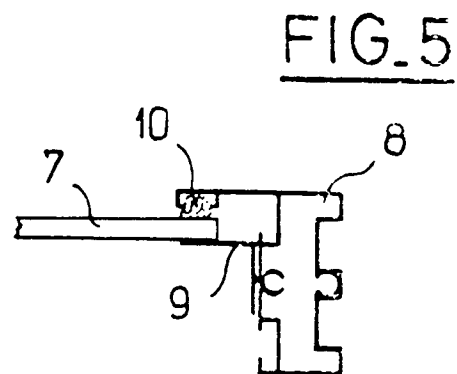
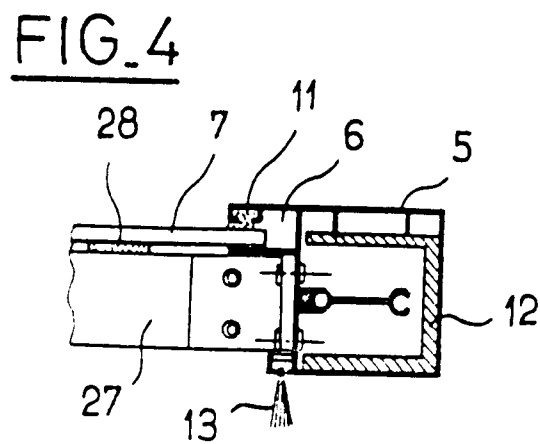
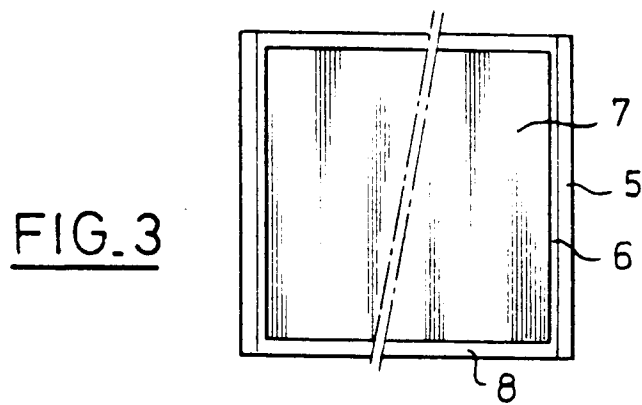
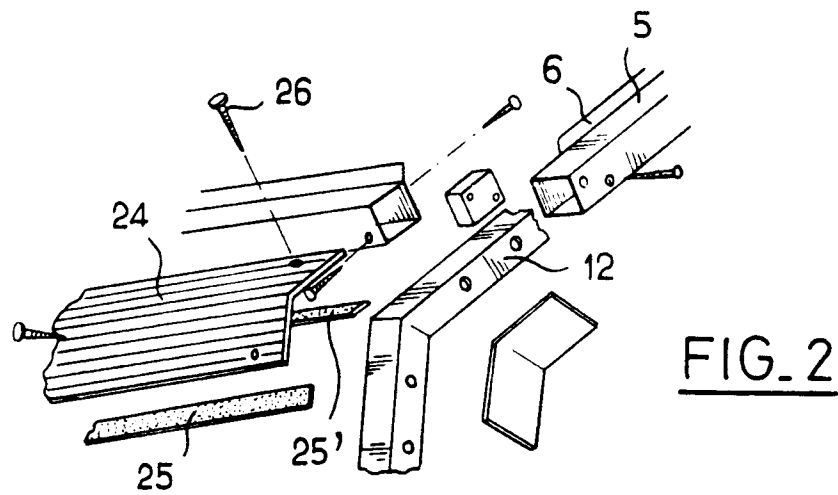
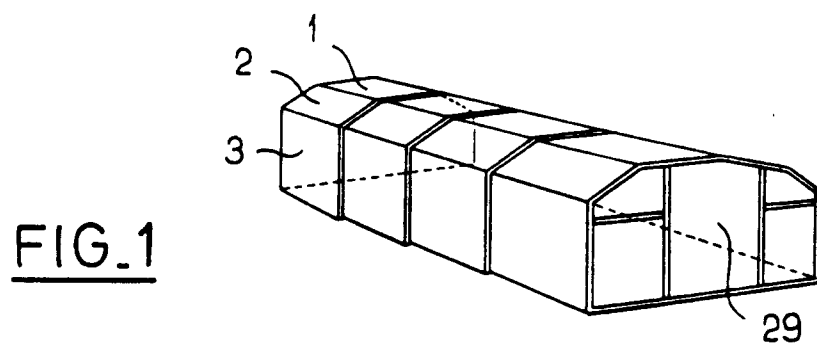


FIG. 6

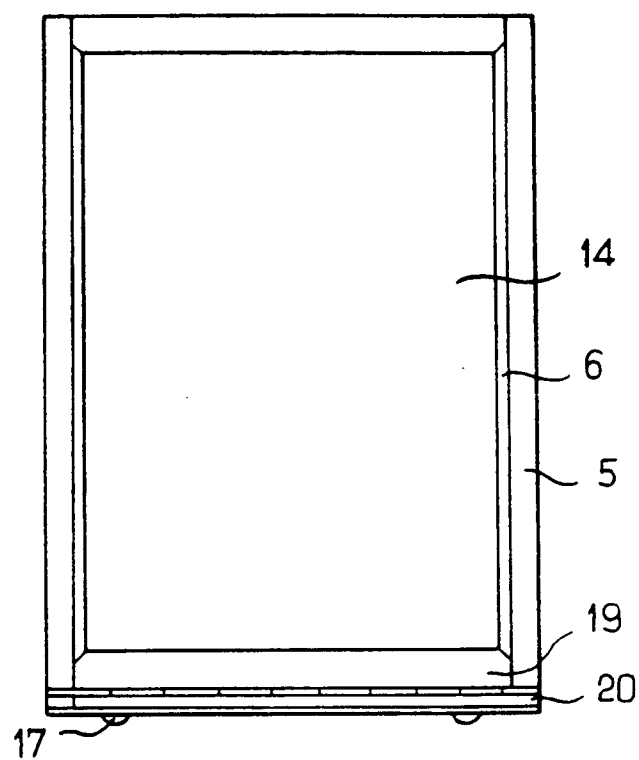


FIG. 7

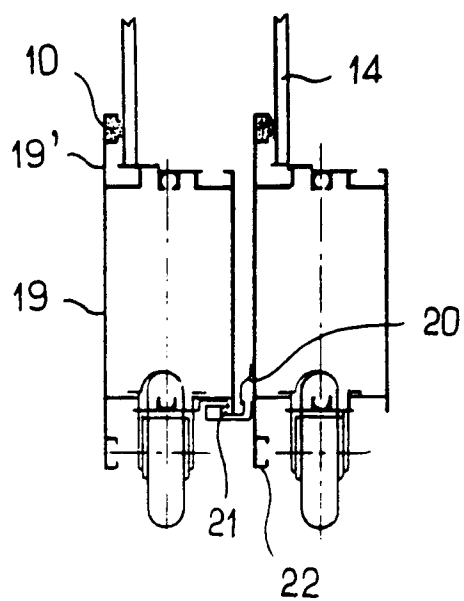


FIG. 8

