

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 852 990

②1 N° d'enregistrement national : **03 03621**

⑤1 Int Cl⁷ : E 04 H 4/08

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 25.03.03.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la demande : 01.10.04 Bulletin 04/40.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du présent fascicule*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : *TECHNAL Société anonyme* — FR.

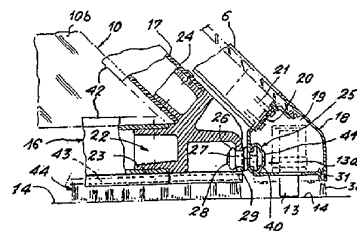
⑦2 Inventeur(s) : CAZEAUX GAUTHIER et BAZERQUE JEAN PIERRE.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : GROSSET FOURNIER ET DEMACHY SARL.

⑤4 **PIECE D'ASSEMBLAGE DE PROFILES DE STRUCTURE, NOTAMMENT POUR LA REALISATION D'UN ABRI DE PISCINE ET ABRI DE PISCINE UTILISANT DE TELLES PIECES.**

⑤7 Pièce d'assemblage (22) pour structure d'abri de piscine (1), comportant des moyens de liaison (23,24), d'une part avec une traverse basse (16) montée dans un élément coulissant d'extrémité (2,5) de cet abri et d'autre part avec un linteau courbe (17) apte à s'inscrire dans un profilé cintré (6) délimitant le bord extérieur de cet élément coulissant pour constituer avec la traverse une structure de support d'une façade de fermeture (9,10) de l'élément coulissant, caractérisée en ce qu'elle comporte un corps creux muni d'une rainure latérale ouverte (29) dans laquelle s'engage un axe horizontal (27) porté par le profilé cintré (6), de manière à permettre à la façade de fermeture portée par la traverse (16) d'être immobilisée ou de pivoter sur elle-même par rapport à ce profilé cintré.



FR 2 852 990 - A1



La présente invention est relative à une pièce d'assemblage de profilés de structure, notamment pour la réalisation d'un abri de piscine et concerne également les abris de piscine dont la construction met en jeu de telles pièces.

Les abris ou couvertures de piscine classiques, lorsqu'ils forment une structure rigide disposée au-dessus du plan d'eau, à l'inverse des simples tapis ou bâches de recouvrement de celui-ci, sont usuellement réalisés à l'aide d'éléments gigognes et coulissants l'un par rapport à l'autre de manière à pouvoir se déplacer pour former un ensemble sensiblement continu recouvrant toute la surface de la piscine, ou bien s'effacer en s'imbriquant l'un dans l'autre successivement afin de se regrouper latéralement et laisser libre l'accès au plan d'eau.

Chacun de ces éléments coulissants peuvent comporter des arceaux, généralement constitués au moyen d'au moins deux profilés métalliques identiques, de préférence cintrés en arc de cercle, disposés dans deux plans parallèles et espacés mutuellement par des longerons s'étendant perpendiculairement aux plans de ces profilés cintrés pour relier ensemble ces derniers et former un ensemble suffisamment rigide.

Ces profilés cintrés sont liés à leurs deux extrémités inférieures, de chaque côté du plan d'eau, à des pièces longitudinales ou barres d'appui au sol, prévues de chaque côté de l'élément coulissant, parallèles aux longerons de liaison et munis de moyens de roulement au sol et de guidage mutuel, permettant notamment à ces éléments de

glisser de proche en proche et de s'emboîter l'un dans l'autre selon la direction de leurs pièces d'appui longitudinales afin de se rapprocher ou de s'éloigner des éléments suivants pour couvrir ou
5 dégager l'accès à la piscine.

Avantageusement, les zones dirigées vers l'extérieur de l'abri, délimitées dans chaque élément coulissant entre les profilés cintrés, les longerons et les pièces d'appui au sol inférieures,
10 sont remplies par des plaques convenablement conformées, réalisées en un matériau transparent du genre polymétacrylate ou plus généralement en une matière plastique similaire, présentant une tenue mécanique satisfaisante afin de conférer à l'élément
15 une rigidité adéquate.

Les profilés cintrés les plus éloignés des deux éléments coulissants de l'abri ainsi réalisé, prévus pour se disposer au voisinage des côtés opposés du plan d'eau dans le sens du déploiement de ces
20 éléments coulissants au dessus de celui-ci, comportent enfin chacun une traverse basse qui s'étend perpendiculairement aux longerons de liaison de ces deux éléments, cette traverse basse formant avec un linteau courbe apte à s'inscrire dans le
25 profilé cintré, une structure de support pour des façades de fermeture de l'abri.

La présente invention est relative à une pièce d'assemblage assurant la liaison entre les traverses basses des éléments coulissants prévus aux
30 extrémités d'un abri de piscine et les linteaux courbes qui bordent les façades dans chacun de ces éléments coulissants, cette pièce intégrant toutes

les fonctionnalités nécessaires pour le montage et l'aménagement de ces façades et en particulier pour la mise en place dans celles-ci d'une porte qui selon le cas peut être coulissante ou abattante.

5 A cet effet, la pièce d'assemblage considérée, comportant des moyens de liaison, d'une part avec une traverse basse montée dans un élément d'extrémité coulissant d'un abri de piscine et d'autre part avec un linteau courbe apte à
10 s'inscrire dans un profilé cintré délimitant le bord extérieur de cet élément coulissant pour constituer avec la traverse une structure de support d'une façade de fermeture disposée dans un plan perpendiculaire au sens de déplacement de l'élément
15 coulissant au dessus de l'abri, se caractérise en ce qu'elle comporte un corps creux muni d'une rainure latérale ouverte dans laquelle s'engage un axe horizontal porté par le profilé cintré, de manière à permettre à la façade de fermeture portée par la
20 traverse d'être immobilisée ou de pivoter sur elle-même par rapport à ce profilé cintré.

 Selon une autre caractéristique, l'axe de la pièce d'assemblage porte un galet autour duquel se produit le pivotement de la traverse et de la façade
25 supportée par celle-ci.

 De préférence, le galet de pivotement est arrêté sur l'axe horizontal par un écrou de serrage.

 Avantageusement, la pièce d'assemblage comporte une fente pour le montage sous la traverse et dans
30 le sens de la longueur de celle-ci d'un joint brosse d'étanchéité ou analogue, portant sur le sol lors

des déplacements de cette traverse avec l'élément coulissant.

Conformément à une autre caractéristique également, la traverse et le linteau courbe
5 comportent des gorges pour le montage de panneaux assurant le remplissage de la façade.

Selon le cas, les panneaux sont pleins ou réalisés en plusieurs parties; il peuvent être coulissants ou montés pivotants dans le plan de la
10 façade.

D'autres caractéristiques d'une pièce d'assemblage pour abri de piscine, établie conformément à l'invention, apparaîtront encore à travers la description qui suit d'un exemple de
15 réalisation, donné à titre indicatif et non limitatif, en référence aux dessins annexés sur lesquels :

- la Figure 1 illustre en vue perspective un abri de piscine à éléments coulissants.
- 20 - la Figure 2 est une vue de côté à plus faible échelle de l'abri de la Figure 1;
- les Figures 3a, 3b, 3c sont des vues de face et en coupe de l'abri, précisant divers détails de sa réalisation ;
- 25 - les Figures 4 et 5 sont des vues en coupe verticale et horizontale, à plus grande échelle, illustrant la structure et le montage de la pièce d'assemblage selon l'invention.

Sur les Figures 1 et 2, la référence 1 désigne
30 un abri de piscine formé par la juxtaposition de plusieurs éléments coulissants, respectivement 2, 3, 4 et 5, ces éléments étant conformés pour pouvoir

s'emboîter l'un dans l'autre à la manière d'une structure gigogne ou bien se déployer en se disposant dans leurs prolongements respectifs.

Chaque élément coulissant est de préférence
5 constitué au moyen de deux profilés cintrés 6, disposés dans des plans parallèles, ces profilés étant réunis par des longerons de liaison 7, s'étendant perpendiculairement au plan de ces profilés.

10 Les zones délimitées entre les profilés 6 et les longerons 7 sont avantageusement remplies par des plaques courbes 7a d'un matériau rigide transparent, du genre polymétacrylate ou autre, conférant à l'ensemble une tenue mécanique satisfaisante.

15 A leurs extrémités opposées, les profilés cintrés 6 sont réunis à des barres ou organes similaires 8, qui s'étendent parallèlement aux longerons au voisinage du sol et servent à l'appui des éléments coulissants sur ce dernier.

20 Aux extrémités de l'abri 1, les deux éléments coulissants 2 et 5 comportent une façade verticale 9, respectivement 10, fermant l'abri et dont le détail de la réalisation sera précisé plus loin.

L'abri de piscine 1 ainsi agencé, dont la
25 structure générale est en elle-même classique dans la technique, est prévu pour s'étendre au-dessus du plan d'eau 11 du bassin 12 d'une piscine ou bien pour permettre, lorsque ses éléments coulissants 2 à 5 sont emboîtés l'un dans l'autre, de découvrir ce
30 plan d'eau.

Les Figures 2 et 3 des dessins annexés précisent certains détails de la fabrication des éléments coulissants de l'abri considéré.

Ainsi, les barres d'appui 8, prévues aux 5 extrémités des profilés cintrés 6, sont avantageusement munies de moyens de roulement 13 sur le sol 14, constitués par des roulettes ou similaires, portées par des pièces de liaison ou de raccordement 18, montées en bout des profilés 6, ces 10 moyens de roulement 13 étant ici constitués par des roulettes tournant librement autour d'axes horizontaux 13a, comme illustré schématiquement sur les Figures 4 et 5.

Dans chaque élément coulissant, la pièce de 15 liaison 18, raccordée aux barres d'appui 8 comporte un corps creux 19, muni d'une plaquette de fixation 20 immobilisée sur l'extrémité ouverte du profilé cintré 6 au moyen de vis 21

La façade 9, portée par l'élément coulissant 2 20 à l'une des extrémités de l'abri 1 est fixe et comporte une porte à glissière 9a, propre à être déplacée dans le plan de cette façade, à l'intérieur d'un dormant fixe 9b prévu dans celle-ci (Figure 3a).

25 La façade opposée 10 de l'élément coulissant 5 comporte des vantaux pivotants 10a et 10b, articulés mutuellement sur un montant central 15 (Figure 3c).

Les deux façades 9 et 10 sont chacune bordées 30 par un linteau courbe 17, apte à venir se disposer à l'intérieur du profilé cintré 6 de l'élément coulissant correspondant, respectivement l'élément 2 pour la façade 9 et l'élément 5 pour la façade 10.

Les façades 9 et 10 comportent enfin une traverse inférieure 16, perpendiculaire à la direction des longerons 7 et des barres d'appui 8, cette traverse étant raccordée au linteau 17 par une
5 pièce d'assemblage 22, conforme à l'invention.

Cette pièce 22 comporte un corps creux avec deux prolongements en V 23 et 24, prévus pour pénétrer respectivement dans les extrémités ouvertes de la traverse 16 et du linteau courbe 17 délimitant
10 la partie supérieure de cette façade.

Selon l'invention, la pièce d'assemblage 22 est reliée au corps creux 19 de la pièce de liaison 18 par un dispositif de solidarisation 25, comportant un galet de guidage 26, monté sur un axe 27, lequel
15 est arrêté, à l'intérieur de la pièce 22, par un écrou 28.

La pièce d'assemblage 22 comporte par ailleurs une rainure ouverte 29 afin de permettre à la façade
10 de pivoter sur elle-même autour de l'axe 27 et, 20 le cas échéant, d'être extraite de l'élément coulissant 5, afin de dégager totalement l'accès à l'intérieur de la piscine.

A son extrémité qui pénètre dans la pièce de liaison 18 montée en bout du profilé cintré 6, l'axe
25 27 comporte un autre galet 40, logé dans un guide latéral 41. Cette pièce 18 comprend par ailleurs une rainure 31 pour le montage d'un joint brosse ou analogue 30, propre à assurer l'étanchéité relative de l'élément coulissant lorsqu'il se déplace au-
30 dessus du sol 14 grâce aux roulettes 13.

La traverse 16 et le profilé cintré 6 comportent des gorges 42 pour l'immobilisation des

vantaux 10a et 10b montés dans la façade 10 ou encore pour le coulisement du vantaail mobile 9a dans son ouvrant 9b dans le cas de la façade 9

Un joint brosse 44, qui s'étend dans le sens de la traverse basse 16, est enfin monté sur celle-ci dans une fente 43 et se prolonge jusque dans la pièce d'assemblage 22.

On réalise ainsi une pièce d'assemblage pour abri de piscine de conception très simple, qui intègre l'ensemble des fonctions qu'elle doit assurer en permettant de solidariser la traverse et le profilé cintré dans chaque élément coulissant aux extrémités de l'abri, cette pièce contribuant à la rigidité de la structure en facilitant par ailleurs l'industrialisation de l'abri du fait de son indépendance à l'égard du cintrage particulier des profilés auxquels elle s'adapte.

Bien entendu, il va de soi que l'invention ne se limite pas à l'exemple de réalisation plus spécialement décrit et représenté ; elle en embrasse au contraire toutes les variantes.

REVENDICATIONS

1 - Pièce d'assemblage (22) pour structure
d'abri de piscine (1), comportant des moyens de
5 liaison (23,24), d'une part avec une traverse basse
(16) montée dans un élément coulissant d'extrémité
(2,5) de cet abri et d'autre part avec un linteau
courbe (17) apte à s'inscrire dans un profilé cintré
(6) délimitant le bord extérieur de cet élément
10 coulissant pour constituer avec la traverse une
structure de support d'une façade de fermeture
(9,10) disposée dans un plan perpendiculaire au sens
de déplacement de l'élément coulissant au dessus de
l'abri, caractérisée en ce qu'elle comporte un corps
15 creux muni d'une rainure latérale ouverte (29) dans
laquelle s'engage un axe horizontal (27) porté par
le profilé cintré (6), de manière à permettre à la
façade de fermeture portée par la traverse (16)
d'être immobilisée ou de pivoter sur elle-même par
20 rapport à ce profilé cintré.

2 - Pièce d'assemblage selon la revendication
1, caractérisée en ce que l'axe (27) porte un galet
(26) autour duquel se produit le pivotement de la
traverse et de la façade supportée par celle-ci.

25 3- Pièce d'assemblage selon la revendication 2,
caractérisée en ce que le galet (26) est arrêté sur
l'axe (27) par un écrou (28).

4 - Pièce d'assemblage selon l'une quelconque
des revendications 1 à 3, caractérisée en ce qu'elle
30 comporte une fente (43) pour le montage sous la
traverse et dans le sens de la longueur de celle-ci
d'un joint brosse d'étanchéité (44), portant sur le

sol (14) lors des déplacements de cette traverse avec l'élément coulissant (2,5).

5 - Pièce d'assemblage selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que la traverse (16) et le linteau (17) courbe comportent des gorges (42) pour le montage des panneaux assurant le remplissage de la façade.

6 - Pièce d'assemblage selon la revendication 5, caractérisée en ce que les panneaux sont pleins ou réalisés en plusieurs parties.

7 - Pièce d'assemblage selon l'une quelconque des revendications 5 ou 6, caractérisée en ce que les panneaux comportent des vantaux coulissants ou pivotants dans le plan de la façade.

8 - Abri de piscine mettant en oeuvre une pièce d'assemblage selon l'une quelconque des revendications 1 à 7.

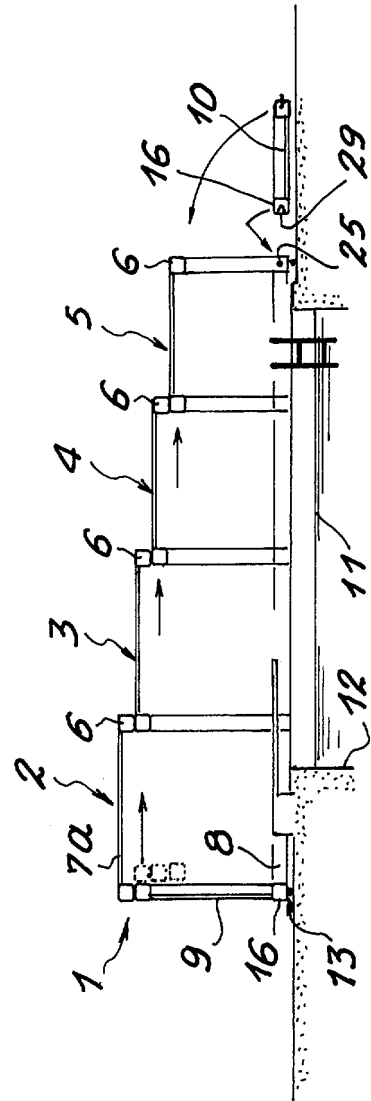
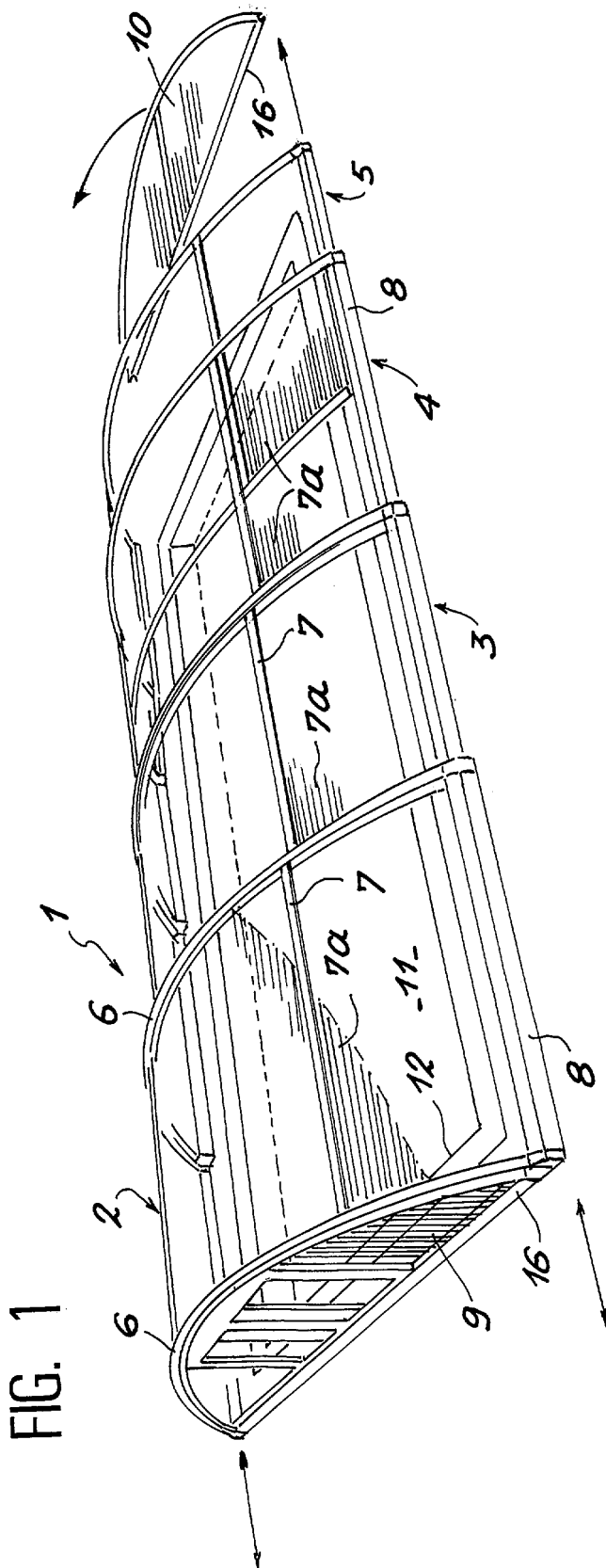
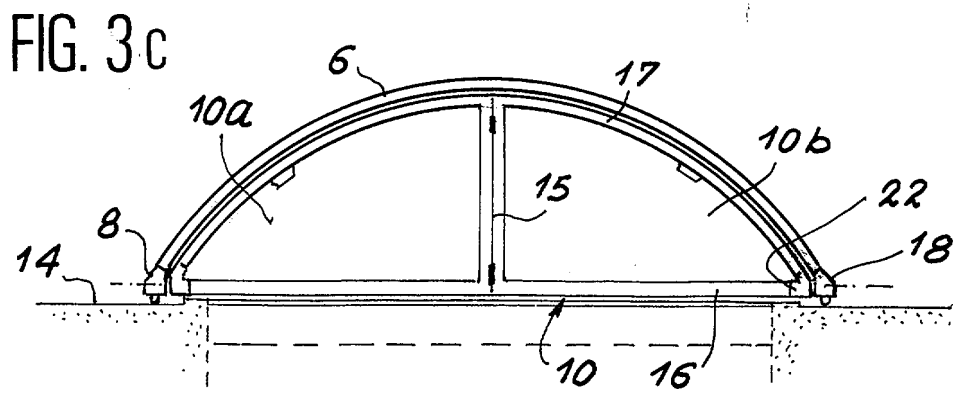
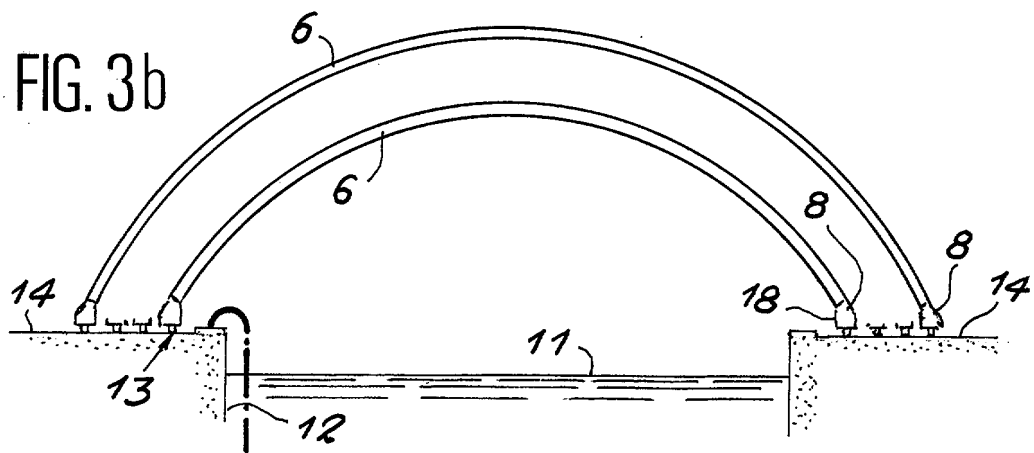
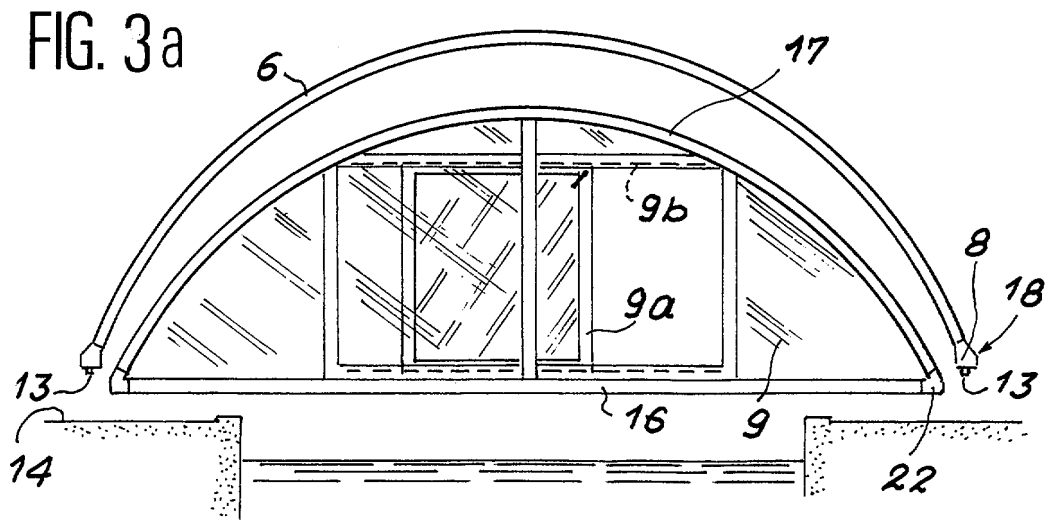


FIG. 2

213



313

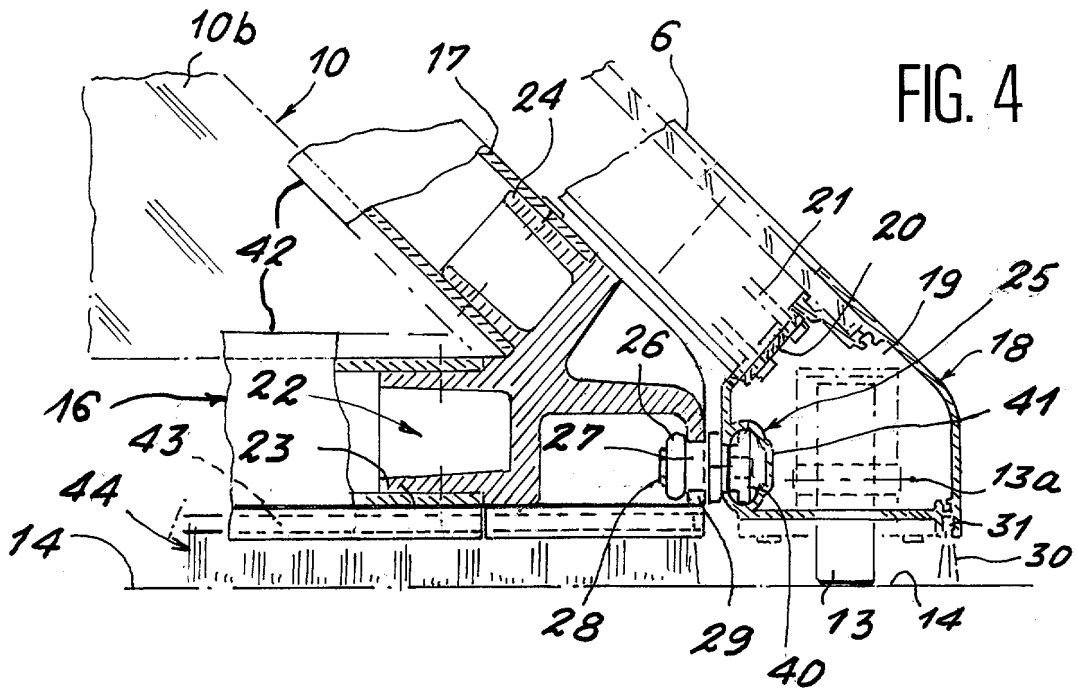


FIG. 4

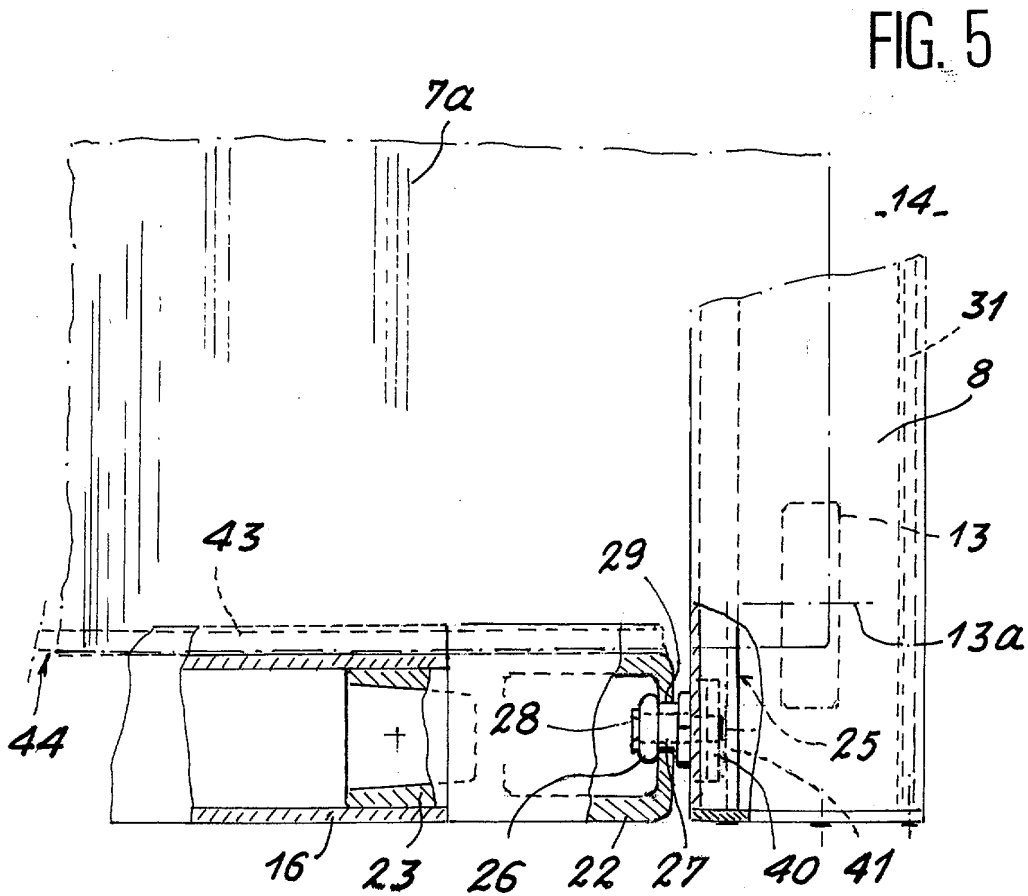


FIG. 5



**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 632027
FR 0303621

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
A	FR 2 825 737 A (ABRISUD SCCOTM CHAPUS) 13 décembre 2002 (2002-12-13) * page 6, ligne 11 - ligne 28; figures 1,9,10 * * page 11, ligne 2 - page 12, ligne 19 * ---	1-8	E04H4/08
A	US 2003/014927 A1 (BROOKS BOB) 23 janvier 2003 (2003-01-23) * alinéa '0051! - alinéa '0061!; figures 6-11 * ---	1-3	
A	FR 2 781 511 A (WYSTUP JEAN PIERRE) 28 janvier 2000 (2000-01-28) * page 5, ligne 6 - page 7, ligne 12; figures 1,2 * ---	1	
A	US 6 212 702 B1 (SITZMANN KEITH) 10 avril 2001 (2001-04-10) * figure 2 * -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)
			E04B E04H
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
17 novembre 2003		Khera, D	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS			
<p>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</p>			
<p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</p>			

1

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0303621 FA 632027**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.
Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 17-11-2003
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2825737 A	13-12-2002	FR 2825736 A1	13-12-2002
		FR 2825737 A1	13-12-2002
		FR 2825738 A1	13-12-2002
		WO 02101178 A1	19-12-2002
US 2003014927 A1	23-01-2003	AUCUN	
FR 2781511 A	28-01-2000	FR 2781511 A1	28-01-2000
US 6212702 B1	10-04-2001	AUCUN	