



(12) DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
25.10.2006 Bulletin 2006/43

(51) Int Cl.:
E04B 1/343^(2006.01) E04H 3/16^(2006.01)

(21) Numéro de dépôt: 06290633.4

(22) Date de dépôt: 18.04.2006

(84) Etats contractants désignés:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR
Etats d'extension désignés:
AL BA HR MK YU

(72) Inventeur: Gaucherand, Jean-François
06100 Massieux (FR)

(74) Mandataire: Thivillier, Patrick
Cabinet Laurent & Charras,
3 Place de l'Hôtel de Ville,
B.P. 203
42005 Saint-Etienne Cédex 1 (FR)

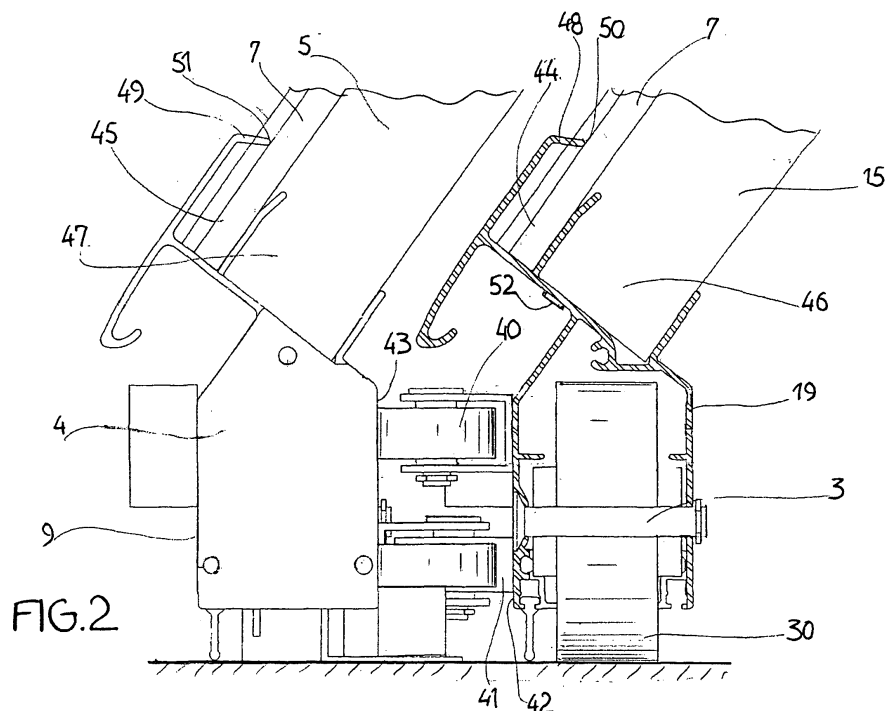
(30) Priorité: 18.04.2005 FR 0550980

(71) Demandeur: Ecodis - Etude Coordination
Distribution
69970 Chaponnay (FR)

(54) Abri télescopique pour piscines

(57) L'invention concerne une structure télescopique destinée à la protection de piscines contre les intempéries composée de plusieurs modules (3,4) aptes à se déplacer linéairement les uns par rapport aux autres et les uns en dessous des autres au-dessus d'un bassin. Chaque module de couverture comprend au moins deux arceaux (5,6,15), rendus solidaires à leur base au moyen de profilés (8,18,9,19), comportent des rainures (44-47)

pour assurer le positionnement des arceaux (5,15) et une excroissance (48,49) formant paroi des rainures (46,47) et assurant la fixation des arceaux. Le coulisement des modules au sol (30) est assuré par une roue montée dans une chape solide du profilé (19). Des galets de guidage (40,41) sont montés dans une chape solide du profilé (9,19) pour assurer un positionnement relatif transversal lors du coulisement.



Description

Domaine Technique

[0001] L'invention se rapporte au domaine technique des abris, de piscine notamment. En effet, les piscines présentent de nombreux systèmes de sécurité afin d'éviter tout risque de chute accidentelle. Ces abris sont également destinés à la protection de la piscine contre les intempéries et participent au chauffage de l'eau par effet de serre.

[0002] Dans la suite de la description l'invention sera décrite plus en détail dans son application aux piscines sans toutefois y être limitée.

[0003] Elle vise plus particulièrement une structure télescopique composée de plusieurs modules aptes à se déplacer linéairement les uns par rapport aux autres et les uns en dessous des autres au dessus d'un bassin.

Art antérieur

[0004] De façon générale, on connaît des abris équipés de moyens de roulements pour permettre le déplacement par rapport au sol. Les différents modules aptes à se déplacer les uns en dessous des autres sont guidés sur la même direction de translation au moyen de galets de guidage.

[0005] Une telle structure est notamment décrite dans les documents FR 2526469. Dans ce cas, un des modules est solidarisé au sol. Les autres modules translatent les uns par rapport aux autres au moyen de roues agencées selon un montage en porte-à-faux.

[0006] Cependant, dans ce cas, la base comportant les éléments de roulement et de guidage diffère d'un module à l'autre. De plus, ce type de structure n'est pas adapté aux abris de conception lourde. En effet, les modules roulent les uns au dessus des autres et, par conséquent, le module externe supporte le poids de tous les autres modules.

[0007] De plus, le montage des roues en porte-à-faux est très contraignant pour les paliers qui doivent être dimensionnés de manière très importante.

[0008] On connaît également des abris de piscine tels que décrits dans le document EP0779398 dans lesquels la base de chaque module se déplace au moyen de roues directement au contact du sol. Cependant, dans ce cas, le guidage des modules les uns par rapport aux autres est obtenu au moyen de galets montés en porte-à-faux.

[0009] La base des différents modules est formée au moyen d'un même profilé. Cependant, le guidage est réalisé dans des zones différentes et nécessite de rapporter des éléments du guidage agencés sur des supports différents. Ainsi, cette solution est complexe et coûteuse à réaliser industriellement.

[0010] L'invention s'est fixée pour but de remédier à ces inconvénients, d'une manière sûre et efficace.

[0011] Le problème que se propose de résoudre l'invention est notamment d'améliorer le coulissement des

parties mobiles dans les parties fixes sans nécessiter de rail au sol et de parfaitement intégrer les moyens en permettant le libre coulissement des différents modules.

[0012] Ce problème est résolu par la combinaison des caractéristiques définies dans la revendication 1.

[0013] Autrement dit, un même profilé permet de réaliser tous les profilés porteurs des différents modules. De même, les éléments de roulement et de guidage sont communs à tous les modules. Chaque profilé est adapté pour recevoir directement les arceaux et les panneaux et les maintenir en position les uns par rapport aux autres.

[0014] De plus, chaque profilé comporte une face plane sur laquelle des galets de guidage sont montés et où des galets en regard peuvent rouler. Les faces planes en regard de deux profilés différents sont par suite agencées parallèlement et le profilé, à partir duquel sont réalisés les deux profilés porteurs, comporte une face plane droite et une face plane gauche sensiblement identiques.

[0015] Comme indiqué, chaque profilé comporte une première rainure pour assurer le positionnement des panneaux.

[0016] En d'autres termes, les panneaux sont directement insérés dans un logement longiligne ménagé à l'intérieur du volume des profilés porteurs. Les panneaux pénètrent jusqu'au fond de la rainure et viennent en contact au niveau de leur tranche avec le fond.

[0017] La seconde rainure assure le positionnement des arceaux.

[0018] De même que les panneaux, les arceaux sont également directement insérés dans un logement longiligne ménagé à l'intérieur du volume des profilés porteurs. Une extrémité libre des arceaux pénètrent jusqu'au fond de la rainure et vient au contact du fond de la rainure.

[0019] Les moyens de roulement au sol étant montés en chape sur le profilé, la structure peut être équipée de modules lourds et les deux paliers associés à ce montage peuvent être des éléments de transmission standards tels que des roulements à billes notamment. Le montage en chape permet également de mieux répartir les efforts transmis et réduit l'usure des paliers.

[0020] Les galets de guidage, également montés en chape sur le profilé, évitent tout effet de fléchissement des axes de guidage associés. La liaison des axes des galets guidage avec les profilés porteurs est plus rigide. De cette manière, le guidage des différents modules est très précis et il existe un très faible jeu entre deux modules coulissants l'un par rapport à l'autre.

Description sommaire des figures

[0021] La manière de réaliser l'invention ainsi que les avantages qui en découlent, ressortiront bien de la description du mode de réalisation qui suit, donné à titre indicatif et non limitatif, à l'appui des figures annexées dans lesquelles :

- la figure 1 est une vue en perspective d'une structure pour constituer des abris de piscines, confor-

mément à l' invention ;

■ la figure 2 est une vue en coupe d'un profilé porteur équipant la structure.

Manière de décrire l'invention

[0022] Comme déjà évoqué, l'invention concerne une structure pour constituer des abris de piscines notamment.

[0023] Tel que représenté à la figure 1, une telle structure (1) se compose d'au moins deux modules (3,4) aptes à se déplacer l'un par rapport à l'autre selon un mouvement de translation et de manière à recouvrir partiellement ou totalement le bassin d'une piscine (2).

[0024] Dans la variante représentée, le module (4) est solidarisé au sol (10). Le module (3) est le seul à se déplacer effectivement par rapport au sol (10).

[0025] Chaque module (3,4) comporte au moins deux arceaux (5,6,15) définissant la forme générale extérieure de la structure (1). Des panneaux (7) sont alors interposés entre deux arceaux successifs (5,6), en combinaison ou non avec des traverses. Les panneaux (7) sont réalisés en tout matériau, notamment transparent ou translucide. Par exemple, les panneaux (7) sont réalisés en polycarbonate alvéolaire.

[0026] Les extrémités libres de chaque arceau (5,6,15) sont insérées et fixées dans des profilés porteurs rectilignes (8,9,18,19) s'étendant sur toute la longueur de chaque module (3,4).

[0027] Tel que représenté en figure 2, les profilés porteurs (9,19) de deux modules (3,4) viennent en regard l'un de l'autre de façon à se guider mutuellement et favoriser un déplacement linéaire précis du module (3) mobile. Selon l'invention, ces profilés porteurs (9,19) sont identiques en section.

[0028] Cependant, le profilé porteur (19) présente des moyens de roulement au sol (30) rapportés à l'intérieur de son volume interne.

[0029] Au niveau des faces en regard (42,43), des galets de guidage (40,41) sont rapportés de façon à générer le guidage de la liaison glissière. De même, symétriquement de l'autre côté du bassin, un guidage analogue est réalisé entre les deux profilés porteurs (8,18) au moyen de galets de guidage semblables. Les galets de guidage sont donc intégrés à la structure de l'ensemble de l'abri.

[0030] Tel que représenté, chacun des axes des différents éléments roulants que sont la roue (30) et les galets (40,41), sont montés dans des agencements faisant office de chape par rapport aux profilés porteurs (9,19).

[0031] Tel que représenté, les panneaux (7) sont insérés dans une première rainure (44,45) ménagée au niveau des deux profilés porteurs (9,19). De même, les arceaux (5,15) sont également insérés dans une seconde rainure (46,47).

[0032] Dans ce cas, une excroissance (48,49) pénètre dans le volume interne des arceaux (5,15) de façon à les immobiliser par rapport aux profilés porteurs (9,19). En

effet, une gorge (50,51) est ménagée à l'intérieur du volume interne de chacun des arceaux (5,15). Ainsi, une fois les différents arceaux insérés dans les profilés porteurs, ceux-ci ne peuvent plus ressortir librement. Des vis (52) engagées sous l'aile d'appui de l'excroissance, assurent la fixation définitive des arceaux.

[0033] A noter également, d'une manière parfaitement connue pour un homme du métier, que les arceaux d'extrémité de l'ensemble de l'abri, peuvent coopérer avec des panneaux verticaux pour constituer des faces fermées. L'une de ces faces au moins peut être équipée d'un moyen d'accès à l'intérieur de l'abri.

[0034] Avantagement, les panneaux d'extrémité de l'abri sont rapportés et démontables et présentent des moyens de roulement au sol pour faciliter leur manipulation. Le moyen d'accès, généralement sous forme d'une porte, peut également présenter un moyen de roulement au sol participant au maintien en position démontée desdits panneaux lorsque la porte est ouverte.

[0035] L'ensemble des différents panneaux peuvent être transparents, translucides, opaques, ...

[0036] Lorsqu'il est nécessaire de fixer temporairement les profilés porteurs au sol, des vis correspondantes sont intégrées dans la section desdits profilés.

[0037] Il ressort de ce qui précède qu'une structure d'abri conforme à l'invention présente de multiples avantages, notamment :

- elle permet d'utiliser le même profilé pour réaliser à la fois les profilés porteurs fixes et les profilés porteurs mobiles ;
- elle permet de réduire le dimensionnement des éléments roulants tout en garantissant un maintien optimum des arceaux et des panneaux ;
- le coulissement aisé des parties mobiles dans les fixes, sans rail (une seule personne peut manipuler cet abri) ;
- la présence d'une roulette sur la porte permettant la manipulation aisée des panneaux verticaux en extrémité ;
- l'intégration dans les profilés longitudinaux des vis de fixation au sol (absence d'obstacle sur la périphérie de l'abri, soit une sécurité accrue et un meilleur esthétisme) ;
- la section des profilés longitudinaux permet la manipulation manuelle des modules sans l'adjonction de poignées complémentaires.

[0038] On observe également que l'excroissance, compte tenu de son profil en section, fait office de poignée de préhension pour la manipulation des modules.

Revendications

1. Structure (1) pour constituer des abris de piscines (2) notamment, comprenant au moins deux modules de couverture (3, 4), montés avec capacité de cou-

lisement linéaire guidé pour être imbriqués les uns dans les autres en totalité ou en partie et déployés linéairement pour permettre le recouvrement total ou partiel de la piscine à abriter,

- 5
- chaque module de couverture comprend au moins deux arceaux (5, 6, 15) agencés pour le montage de panneaux (7) ;
 - les arceaux (5, 6, 15) de chaque module (3, 4) sont rendus solidaires à leur base au moyen de profilés rectilignes porteurs (8, 18, 9, 19) s'étendant sensiblement parallèles au sol (10) ;
 - les profilés rectilignes porteurs (8, 18, 9, 19) de chaque module de couverture (3, 4) présentent une section transversale identique ;
 - la section transversale de chaque profilé (8, 18, 9, 19) comporte une première rainure (44, 45) pour assurer le positionnement des panneaux (7) et une seconde rainure (46, 47) pour assurer le positionnement des arceaux (5, 15) ;
 - chaque profilé (8, 18, 9, 19) comporte une excroissance (48, 49) formant à la fois paroi de la première (44, 45) et de la seconde rainure (46, 47), ladite excroissance (48, 49) assurant la fixation des arceaux (5, 15) en pénétrant dans une gorge transversale (50, 51) ménagée à l'intérieur des arceaux (5, 15), des vis coopérant avec l'aile d'appui de ladite excroissance ;
 - des moyens de roulement au sol (30) comportent au moins une roue montée dans une chape solidaire du profilé (19) pour le coulissement des modules de couverture ;
 - des galets de guidage (40, 41) sont montés dans une chape solidaire du profilé (9, 19) pour coopérer linéairement avec une partie des profilés (42, 43) disposés en regard de deux modules (3, 4) imbriqués pour assurer un positionnement relatif transversal lors du coulissement desdits modules (3, 4).
- 10
- 15
- 20
- 25
- 30
- 35
- 40
2. Structure selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** l'excroissance est profilée pour faire office de poignée de préhension pour la manipulation des modules.
- 45
3. Structure selon l'une quelconque des revendications 1 à 2, **caractérisée en ce que** les arceaux d'extrémité coopèrent avec des panneaux pour constituer des faces fermées, au moins l'une des faces présentant un moyen d'accès à l'intérieur de l'abri.
- 50
4. Structure selon la revendication 3, **caractérisée en ce que** les panneaux d'extrémités sont démontables et présentent des moyens de roulement au sol pour faciliter leur manipulation, le moyen d'accès, sous forme d'une porte, présente un moyen de roulement au sol participant au maintien du panneau démonté, en position ouverte de la porte.
- 55

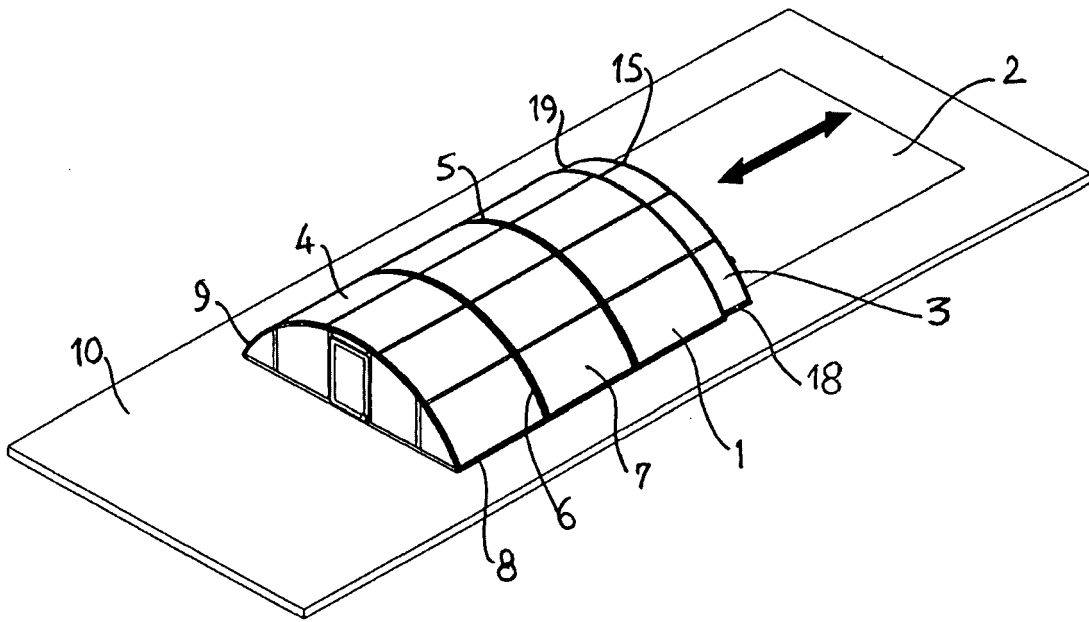
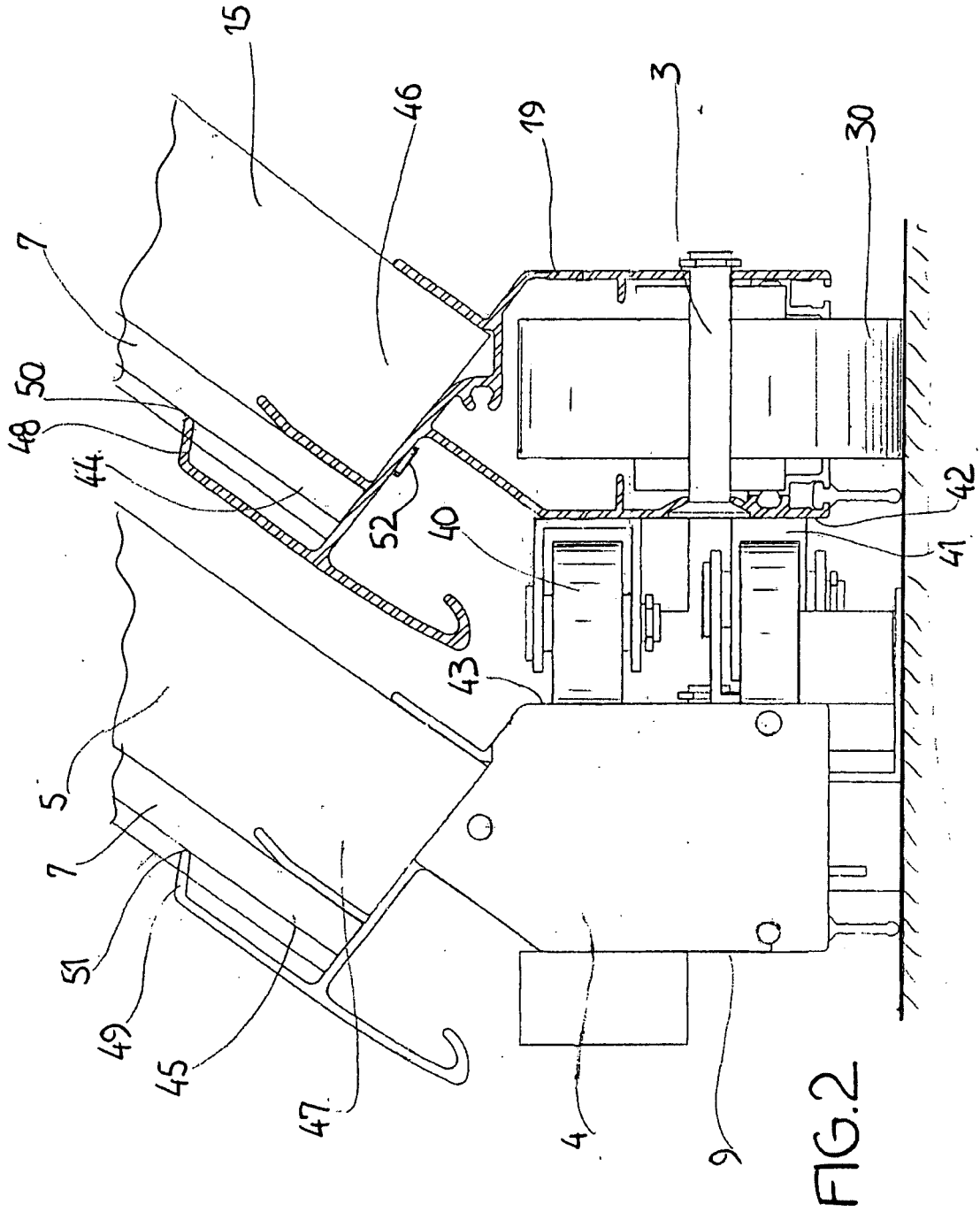


FIG.1





DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A	FR 2 568 288 A (ZILIANI BRUNO) 31 janvier 1986 (1986-01-31) * page 3, ligne 18 - page 5, ligne 2; figures 1-3,5 *	1-4	INV. E04B1/343 E04H3/16
A	----- DE 93 01 629 U1 (FA. VOEROKA, 7519 EPPINGEN, DE) 25 mars 1993 (1993-03-25) * page 4, ligne 8 - page 7, ligne 14; figures 1,2 *	1-4	
D,A	----- EP 0 779 398 A (SARL AMBONATI FRERES) 18 juin 1997 (1997-06-18) * abrégé; figures 1-3 *	1	
A	----- FR 2 852 990 A (TECHNAL) 1 octobre 2004 (2004-10-01) * abrégé; figures 4,5 *	3,4	
A	----- US 2004/187397 A1 (CHAPUS SERGE) 30 septembre 2004 (2004-09-30) * abrégé; figures 3-5,10,12 *	1	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			E04B E04H
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
Munich		2 août 2006	Khera, D
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
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		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

2

EPO FORM 1503 03.02 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 06 29 0633

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

02-08-2006

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2568288	A	31-01-1986	AUCUN	

DE 9301629	U1	25-03-1993	AUCUN	

EP 0779398	A	18-06-1997	AT 195567 T	15-09-2000
			DE 69609805 D1	21-09-2000
			DE 69609805 T2	12-04-2001
			ES 2151131 T3	16-12-2000
			FR 2742466 A1	20-06-1997
			PT 779398 T	31-01-2001

FR 2852990	A	01-10-2004	AUCUN	

US 2004187397	A1	30-09-2004	BR 0210986 A	08-06-2004
			CN 1513077 A	14-07-2004
			EP 1395724 A1	10-03-2004
			ES 2214172 T1	16-09-2004
			FR 2825738 A1	13-12-2002
			WO 02101178 A1	19-12-2002

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82

EP 1 715 109 A1

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

- FR 2526469 [0005]
- EP 0779398 A [0008]