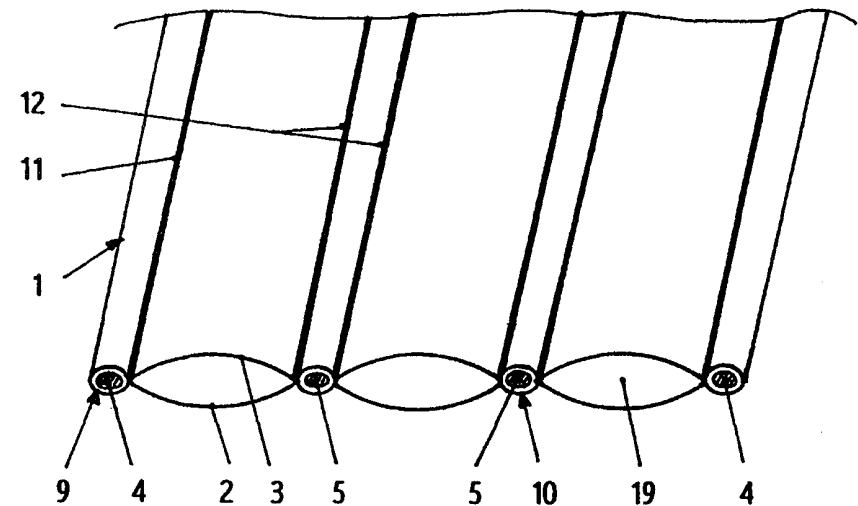


## DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

<p>(51) Classification internationale des brevets <sup>7</sup> : <b>E04H 15 /20</b></p>	<p><b>A3</b></p>	<p>(11) Numéro de publication internationale: <b>WO 00/04258</b></p> <p>(43) Date de publication internationale: 27 janvier 2000 (27.01.00)</p>
<p>(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR99/01734</p> <p>(22) Date de dépôt international: 15 juillet 1999 (15.07.99)</p> <p>(30) Données relatives à la priorité: 98/09187 16 juillet 1998 (16.07.98) FR</p> <p>(71)(72) Déposant et inventeur: EBEL, René [FR/FR]; Château Mont Joli, 67, avenue Roi Albert, F-06400 Cannes (FR).</p> <p>(74) Mandataire: CABINET CLAUDE BES; 149, avenue du Golf, F-34670 Baillargues (FR).</p>		<p>(81) Etats désignés: AU, CN, HU, IL, IN, JP, MX, ZA, brevet européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).</p> <p><b>Publiée</b> <i>Avec rapport de recherche internationale.</i></p> <p>(88) Date de publication du rapport de recherche internationale: 20 avril 2000 (20.04.00)</p>
<p>(54) Title: INFLATABLE ROOF ELEMENTS AND ASSEMBLY OBTAINED BY JUXTAPOSING THEM ON A SUPPORT STRUCTURE</p>		
<p>(54) Titre: ELEMENTS DE COUVERTURE GONFLABLES ET ENSEMBLE OBTENU PAR LEUR JUXTAPOSITION SUR UNE STRUCTURE PORTANTE</p>		
<p>(57) Abstract</p>		
<p>The invention concerns inflatable roof elements (1) comprising two air-filled layered flexible films (2, 3) and tightening ropes (4,5) associated with said films, resting on a support structure capable of supporting at least two juxtaposed roof elements (1) and designed to cover a specific volume for agricultural, horticultural, sporting purposes or the like. Said elements are essentially characterised in that the layered flexible films (2, 3) belong to a common closed sleeve, the tightening ropes (4, 5) are longitudinally positioned inside the sleeve and placed inside sheaths (9, 10) obtained by linear longitudinal welding of the two layered films (2, 3) of the sleeve at the rate of one weld seam (11) for the end sheaths (9) and two weld seams (12) for the intermediate sheaths (10).</p>		

(57) Abrégé

L'invention concerne des éléments de couverture gonflables (1) du genre comportant de films souples superposés (2, 3), remplis d'air, et des cordes de tension (4, 5) associés auxdits films; reposant sur une structure portante apte à soutenir au moins deux éléments de couverture (1) juxtaposés et destinés à abriter un volume bien déterminé à usage agricole, horticole, sportif ou autre. Lesdits éléments se caractérisent essentiellement en ce que les deux films souples superposés (2, 3) appartiennent à une même gaine fermée, les cordes de tension (4, 5) sont positionnées longitudinalement à l'intérieur de la gaine et sont placées à l'intérieur des fourreaux (9, 10) obtenus par soudage linéaire longitudinales des deux films superposés (2, 3) de la gaine à raison d'une ligne de soudure (11) pour les fourreaux d'extrémité (9) et de deux lignes de soudure (12) pour les fourreaux intermédiaires (10).

*UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION*

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AL	Albanie	ES	Espagne	LS	Lesotho	SI	Slovénie
AM	Arménie	FI	Finlande	LT	Lituanie	SK	Slovaquie
AT	Autriche	FR	France	LU	Luxembourg	SN	Sénégal
AU	Australie	GA	Gabon	LV	Lettonie	SZ	Swaziland
AZ	Azerbaïdjan	GB	Royaume-Uni	MC	Monaco	TD	Tchad
BA	Bosnie-Herzégovine	GE	Géorgie	MD	République de Moldova	TG	Togo
BB	Barbade	GH	Ghana	MG	Madagascar	TJ	Tadjikistan
BE	Belgique	GN	Guinée	MK	Ex-République yougoslave de Macédoine	TM	Turkménistan
BF	Burkina Faso	GR	Grèce	ML	Mali	TR	Turquie
BG	Bulgarie	HU	Hongrie	MN	Mongolie	TT	Trinité-et-Tobago
BJ	Bénin	IE	Irlande	MR	Mauritanie	UA	Ukraine
BR	Brésil	IL	Israël	MW	Malawi	UG	Ouganda
BY	Bélarus	IS	Islande	MX	Mexique	US	Etats-Unis d'Amérique
CA	Canada	IT	Italie	NE	Niger	UZ	Ouzbékistan
CF	République centrafricaine	JP	Japon	NL	Pays-Bas	VN	Viet Nam
CG	Congo	KE	Kenya	NO	Norvège	YU	Yougoslavie
CH	Suisse	KG	Kirghizistan	NZ	Nouvelle-Zélande	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	République populaire démocratique de Corée	PL	Pologne		
CM	Cameroun	KR	République de Corée	PT	Portugal		
CN	Chine	KZ	Kazakstan	RO	Roumanie		
CU	Cuba	LC	Sainte-Lucie	RU	Fédération de Russie		
CZ	République tchèque	LI	Liechtenstein	SD	Soudan		
DE	Allemagne	LK	Sri Lanka	SE	Suède		
DK	Danemark	LR	Libéria	SG	Singapour		
EE	Estonie						

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/FR 99/01734

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER <sup>6</sup> :</b> IPC7 EO4H 15/20  According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC				
<b>B. FIELDS SEARCHED</b>  Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC7 EO4H, EO4B, A61G  Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched  Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)				
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>				
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.		
A	EP 0306717 A1 (IKEDA, G. ET AL), 15 March 1989 (15.03.89) abstract; figure 4	1-11		
A	US 4114325 A (A. HOCHSTEIN), 19 September 1978 (19.09.78), abstract; figures 1, 2	1-11		
A	US 4156330 A (D. M. FRAIOLI), 29 May 1979 (29.05.79), abstract, figure 3	1-11		
A	US 4186530 A (D: M: FRAIOLI), 05 February 1980 (05.02.80) abstract, figure 2	1-11		
A	US 4676032 A (P. JUTRAS), 30 June 1987 (30.06.87) abstract; figure 3	1-11		
A	US 5526610 A (G. DELAMARE), 18 June 1996 (18.06.96) abstract; figures 4, 9	1-11		
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <span style="margin-left: 200px;"><input type="checkbox"/> See patent family annex.</span>				
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none; vertical-align: top;">                     * Special categories of cited documents:                      "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance                      "E" earlier document but published on or after the international filing date                      "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)                      "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means                      "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed                 </td> <td style="width: 50%; border: none; vertical-align: top;">                     "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention                      "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone                      "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art                      "&amp;" document member of the same patent family                 </td> </tr> </table>			* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family			
Date of the actual completion of the international search 09 December 1999 (09.12.99)	Date of mailing of the international search report 25 January 2000 (25.01.00)			
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office Facsimile No.	Authorized officer  Telephone No.			

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 99/01734

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0306717 A1	15/03/89	CN 1032726 A JP 2046236 A US 4878322 A	10/05/89 15/02/90 07/11/89
US 4114325 A1	19/09/78	NONE	
US 4156330 A	29/05/79	US 4065889 A US 4186530 A	03/01/78 05/02/80
US 4186530 A	05/02/80	US 4065889 A US 4156330 A	03/01/78 29/05/79
US 4676032 A	30/06/87	JP 1018237 B JP 1531458 C JP 60098066 A	04/04/89 24/11/89 01/06/85
US 5526610 A	18/06/96	AT 168440 T AU 674505 B AU 3259993 A CA 2124588 A DE 69226278 D,T EP 0614504 A,B ES 2123045 T FR 2684408 A,B JP 7501864 T WO 9311330 A AU 3503093 A FR 2687678 A,B US 5219839 A WO 9315100 A	15/08/98 02/01/97 28/06/93 10/06/93 22/04/99 14/09/94 01/01/99 04/06/93 23/02/95 10/06/93 01/09/93 27/08/93 15/06/93 05/08/93

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale N° PCT/FR 99/01734

<b>I. CLASSEMENT DE L'INVENTION</b> (si plusieurs symboles de classification sont applicables, les indiquer tous) <sup>7</sup>		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
CIB <sup>7</sup> : E04H 15/20		
<b>II. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTÉ</b>		
Documentation minimale consultée <sup>8</sup>		
Système de classification	Symboles de classification	
CIB <sup>7</sup>	E04H, E04B, A61G	
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où de tels documents font partie des domaines sur lesquels la recherche a porté <sup>9</sup>		
<b>III. DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS</b> <sup>10</sup>		
Catégorie *	Identification des documents cités, <sup>11</sup> avec indication, si nécessaire, des passages pertinents <sup>12</sup>	N° des revendications visées <sup>13</sup>
A	EP 0306717 A1 (IKEDA, G. ET AL), 15 Mars 1989 (15.03.89), Résumé; figure 4 --	1-11
A	US 4114325 A (A. HOCHSTEIN), 19 Septembre 1978 (19.09.78), Résumé; figures 1,2 --	1-11
A	US 4156330 A (D.M. FRAIOLI), 29 Mai 1979 (29.05.79), Résumé, figure 3 --	1-11
A	US 4186530 A (D:M: FRAIOLI), 5 Février 1980 (05.02.80), Résumé, figure 2 --	1-11
<p>* Catégories spéciales de documents cités: <sup>11</sup></p> <p>« A » document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent</p> <p>« E » document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date</p> <p>« L » document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)</p> <p>« O » document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens</p> <p>« P » document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée</p> <p>« T » document ultérieur publié postérieurement à la date de dépôt international ou à la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention</p> <p>« X » document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive</p> <p>« Y » document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier.</p> <p>« &amp; » document qui fait partie de la même famille de brevets</p>		
<b>IV. CERTIFICATION</b>		
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée	Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale	
9 Decembre 1999	25. 01. 2000	
Administration chargée de la recherche internationale	Signature du fonctionnaire autorisé	
OFFICE EUROPEEN DES BREVETS	Vilho Juvonen / MR	

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale N° PCT/FR 99/01734

III. DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS (SUITE DES RENSEIGNEMENTS INDIQUÉS SUR LA DEUXIÈME FEUILLE)		
Catégorie *	Identification des documents cités, avec indication, si nécessaire, des passages pertinents	N° des revendications visées
A	US 4676032 A (P. JUTRAS), 30 Juin 1987 (30.06.87), Résumé; figure 3 ---	1-11
A	US 5526610 A (G. DELAMARE), 18 Juin 1996 (18.06.96)m Résumé; figures 4,9 --- -----	1-11

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE  
RELATIF A LA DEMANDE INTERNATIONALE NO. PCT/FR 99/01734**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche international visé ci-dessus. 02/11/99  
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.

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(e)	Date de publication
EP 0306717 A1	15/03/89	CN 1032726 A	10/05/89
		JP 2046236 A	15/02/90
		US 4878322 A	07/11/89
US 4114325 A1	19/09/78	AUCUN	
US 4156330 A	29/05/79	US 4065889 A	03/01/78
		US 4186530 A	05/02/80
US 4186530 A	05/02/80	US 4065889 A	03/01/78
		US 4156330 A	29/05/79
US 4676032 A	30/06/87	JP 1018237 B	04/04/89
		JP 1531458 C	24/11/89
		JP 60098066 A	01/06/85
US 5526610 A	18/06/96	AT 168440 T	15/08/98
		AU 674505 B	02/01/97
		AU 3259993 A	28/06/93
		CA 2124588 A	10/06/93
		DE 69226278 D,T	22/04/99
		EP 0614504 A,B	14/09/94
		ES 2123045 T	01/01/99
		FR 2684408 A,B	04/06/93
		JP 7501864 T	23/02/95
		WO 9311330 A	10/06/93
		AU 3503093 A	01/09/93
		FR 2687678 A,B	27/08/93
		US 5219839 A	15/06/93
		WO 9315100 A	05/08/93

E.P.O. FORM P4472