

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
14 février 2002 (14.02.2002)

PCT

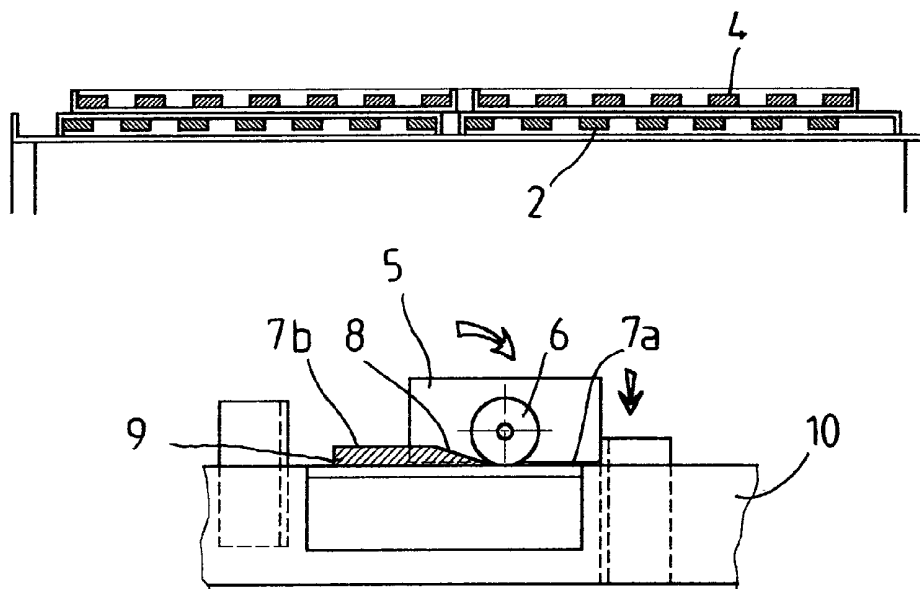
(10) Numéro de publication internationale
WO 02/12648 A1

- (51) Classification internationale des brevets⁷ : E04B 7/16, E04D 13/03, E06B 7/082, E04F 10/10
- (74) Mandataire : HAUTIER, Jean-Louis; Office Méditerranéen de Brevets d'Invention, et de Marques, Cabinet HAUTIER, 24 rue Masséna, F-06000 NICE (FR).
- (21) Numéro de la demande internationale : PCT/FR01/02327
- (81) États désignés (national) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.
- (22) Date de dépôt international : 18 juillet 2001 (18.07.2001)
- (25) Langue de dépôt : français
- (26) Langue de publication : français
- (30) Données relatives à la priorité : 00/10415 7 août 2000 (07.08.2000) FR
- (84) États désignés (régional) : brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU,
- (71) Déposant et
- (72) Inventeur : MANGEARD, Philippe [FR/FR]; La Maison Rose, 164 Avenue de la Clua, F-06100 NICE (FR).

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: VENTILATED SLATTED ROOFING DEVICE

(54) Titre : DISPOSITIF DE TOITURE A LAMES AVEC AERATION



(57) Abstract: The invention concerns a slatted roofing device, comprising a frame (1) receiving a lower series (2) of grid-type mounted slats and at least a support (3) superimposed on the frame (1) receiving an upper series (4) of grid-type mounted slats, the support (3) being transversely mobile with respect to the longitudinal direction of the slats on the frame (1) to modify the lateral position of the slats of the upper series (4) relative to those of the lower series (2), the slats shifting from a completely overlapping position when the roof is open to a partial overlapping position when the roof is closed. Said device comprises means for lifting the support (3) relative to the frame (1) to allow air to pass through the roof even when the series of upper (4) and lower slats cover the whole roof surface.

[Suite sur la page suivante]



WO 02/12648 A1



MC, NL, PT, SE, TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

(57) Abrégé : La présente invention concerne un dispositif de toiture à lames, comprenant un châssis (1) recevant une série inférieure (2) de lames montées à claire-voie et au moins un support (3) superposé au châssis (1) recevant une série supérieure (4) de lames montées à claire-voie, le support (3) étant mobile transversalement au sens long des lames sur le châssis (1) pour modifier la position latérale des lames de la série supérieure (4) relativement à celles de la série inférieure (2), les lames passant d'une position de recouvrement total lorsque la toiture est ouverte à une position de recouvrement partiel lorsque la toiture est fermée. Ce dispositif comprend des moyens d'élévation du support (3) par rapport au châssis (1) pour permettre un passage d'air au travers de la toiture même lorsque les séries de lames supérieures (4) et inférieures recouvrent toute la surface de la toiture.

5

10

15 « Dispositif de toiture à lames avec aération »

20 La présente invention concerne un dispositif de toiture à lames comprenant un châssis recevant une série inférieure de lames montées à claire-voie et au moins un support superposé au châssis recevant une série supérieure de lames montées à claire-voie, le support étant mobile transversalement au sens long des lames sur le châssis pour modifier la position latérale des lames de la série supérieure
25 relativement à celles de la série inférieure, les lames passant d'une position de recouvrement total lorsque la toiture est ouverte à une position de recouvrement partiel lorsque la toiture est fermée.

Ce dispositif trouvera particulièrement son application dans le domaine de la couverture de balcon ou de terrasse ou encore pour constituer un élément de toiture
30 pour des vérandas ou autres types de bâtiments.

On connaît actuellement un dispositif de toiture permettant la modulation et la répartition de l'ensoleillement du document FR-A-2747707.

Selon ce document, un dispositif est proposé pour obtenir un dispositif de toiture à lames avec aération.

Un tel dispositif est satisfaisant dans la répartition des zones d'ombres et de soleil. Cependant, quand l'ombre totale est souhaitée, la toiture est totalement fermée. On entend par-là qu'aucun passage d'air n'est autorisé entre les lames pour aérer la toiture.

Il s'agit d'une limitation des possibilités d'usage d'une telle toiture : l'utilisateur ne peut être totalement abrité du soleil ou de la pluie tout en maintenant une aération au travers de la toiture.

L'invention a pour objet de remédier à cet inconvénient et propose pour ce faire un dispositif de toiture où les lames ont une capacité de déplacement augmentée par rapport aux techniques actuelles.

En particulier, au-delà d'un déplacement transversal, les lames pourront être mobiles afin d'en assurer le décalage de niveau et permettre un passage d'air dans l'espace interstitiel.

D'autres buts et avantages apparaîtront au cours de la description qui suit.

La présente invention concerne un dispositif de toiture à lames, comprenant un châssis recevant une série inférieure de lames montées à claire-voie et au moins un support superposé au châssis recevant une série supérieure de lames montées à claire-voie, le support étant mobile transversalement au sens long des lames sur le châssis pour modifier la position latérale des lames de la série supérieure relativement à celles de la série inférieure, les lames passant d'une position de recouvrement total lorsque la toiture est ouverte à une position de recouvrement partiel lorsque la toiture est fermée, caractérisé par le fait qu'il comprend des moyens d'élévation du support par rapport au châssis pour permettre un passage d'air au travers de la toiture même lorsque les séries de lames supérieures et inférieures recouvrent toute la surface de la toiture.

Ce dispositif pourra se présenter sous les variantes énoncées ci-après :

- les moyens d'élévation comportent plusieurs chariots répartis sur les bords transversaux du support, chaque chariot comprenant au moins une roue apte à se déplacer transversalement sur une surface de roulement solidaire du châssis, ladite surface de roulement comportant :

- deux zones planes parallèles à des niveaux différents d'élévation ;
- une rampe de liaison entre les deux zones planes,
l'amplitude du déplacement transversal du support jusqu'au pied de la
rampe étant inférieure ou égale à la largeur de recouvrement de deux
lames superposées, l'une de la série inférieure, l'autre de la série
supérieure, lorsque la toiture est en position fermée.
- le support comporte deux longerons transversaux sur chacun desquels
sont montés une partie des chariots.
- la surface de roulement est constituée, pour chaque chariot, d'un profilé
présentant une aile plane montée sur le châssis et sur laquelle est
rapportée une cale dotée d'une partie oblique formant la rampe et d'une
partie plane parallèle à l'aile plane pour former les zones planes.
- au moins une série de lames est de section triangulaire dont la base
constitue la largeur de la lame.
- la base de lames se prolonge, au-delà des autres côtés isométriques des
lames, par une aile coopérant avec des moyens d'étanchéité.
- la série inférieure de lames est de section triangulaire dont la base
constitue la largeur de la lame et ladite base est incurvée vers l'intérieur de
la toiture pour créer une canalisation d'évacuation d'eau.

Les dessins ci-joints sont donnés à titre d'exemple indicatif et non limitatifs. Ils représentent un mode de réalisation selon l'invention. Ils permettront de comprendre aisément l'invention.

La figure 1 est une vue générale de dessus d'un dispositif de toiture dans un mode de réalisation particulier.

La figure 2 est une vue longitudinale en coupe d'un tel dispositif.

Les figures 3 et 4 illustrent un mode de réalisation particulier des moyens d'élévation.

Les figures 5 à 7 schématisent différentes configurations d'ouverture ou de fermeture du dispositif ici présenté.

La figure 1 illustre de façon générale un exemple de réalisation du dispositif de toiture ici présenté.

Ce dispositif comprend un châssis 1 sur lequel sont montées diverses lames

constituant une série de lames inférieure 2 visible en figure 2. Sur le châssis 1 est monté mobile dans une direction transversale correspondant à la perpendiculaire au sens long des lames, au moins un support 3 apte à recevoir une pluralité de lames constitutive d'une série supérieure 4 également visible en figure 2.

5 Des moyens d'entraînement, qui peuvent être manuels ou encore être constitués par une motorisation 17 suivant l'exemple de la figure 1 pour l'un des supports 3, assurent la mobilité transversale du support 3 par rapport au châssis 1.

Des moyens courants de guidage assureront le déplacement du support 3 par rapport au châssis 1.

10 En particulier, une structure de support tel que présenté dans le document précité FR-A 2747707 pourra convenir et être appliquée dans la présente invention.

De par la mobilité de la série de lames supérieure 4, il est possible de faire varier de façon ponctuelle ou continue l'état de recouvrement des série de lames inférieure 2 et supérieure 4. Les zones d'ombre et les zones de soleil sont ainsi
15 modifiées à volonté suivant le souhait de l'utilisateur.

Outre cette possibilité, la présente invention a l'avantage de permettre à la toiture d'être aérée tout en préservant une protection complète au soleil ou aux précipitations.

A cet effet, le dispositif comprend des moyens d'élévation du support 3 par
20 rapport au châssis 1. Ce faisant, la série de lames supérieure 4 est élevée par rapport à la série de lames inférieure 2 ce qui permet la création d'un espace interstitiel entre leurs deux niveaux respectifs.

Selon un mode préféré de réalisation, les moyens d'élévation comportent plusieurs chariots 5, par exemple quatre, repartis sur les bords transversaux du
25 support 3 afin d'entraîner celui-ci dans un mouvement d'élévation par rapport au châssis 1.

Pour ce faire les chariots 5 comprennent au moins une roue 6 apte à se déplacer transversalement sur une surface de roulement solidaire du châssis 1.

Pour réaliser l'élévation, la surface de roulement comporte deux zones planes
30 parallèles repérées respectivement 7a pour la zone du niveau inférieur et 7b pour une zone à un niveau supérieur. Entre ces deux zones 7a 7b, une partie de la surface de roulement est constituée d'une rampe 8 de liaison.

Tel que cela ressort des figures 3 et 4, la roue 6 du chariot 5 est apte à parcourir la surface de roulement depuis la zone plane inférieure 7a jusqu'à la zone plane supérieure 7b et ce par une zone de transition constituée par la rampe 8.

On comprend aisément que cette conception combine le mouvement transversal du support 4 avec celui de l'élévation.

Pour permettre un passage d'air au travers de la toiture tout en conservant une protection complète au soleil et aux précipitations, il est important d'ajuster la mesure du déplacement du support 3 selon la taille des lames et leur recouvrement.

Plus précisément, l'amplitude du déplacement transversal du support 3 jusqu'au pied de la rampe 8 sera inférieure ou égale à la largeur de recouvrement de deux lames superposées.

Par ce choix particulier de dimension et d'amplitude de déplacement on peut obtenir une position relative des lames des séries inférieure 2 et supérieure 4 telle qu'illustrée en figure 6.

On constate qu'aucune zone de la toiture n'est exposée à l'extérieur et tandis qu'une aération est permise.

De façon préférée, le support 3 comporte deux longerons de part et d'autre des extrémités des lames, les longerons s'étendant transversalement et recevant chacun la moitié des chariots 5.

Tel que représenté en figures 3 et 4, la surface de roulement pour la roue 6 peut comprendre une cale 9 apte à constituer la zone plane de niveau supérieur 7b et la rampe 8.

Cette cale 9 est positionnée sur une aile 12 montée sur le châssis 1. De cette façon, on réalise très efficacement et à moindre coût la surface de roulement.

Par ailleurs, il sera avantageux de constituer des butées 11a 11b pour limiter l'amplitude du mouvement du chariot 5. A cet effet, une butée 11a telle que représentée en figure 4 permet de limiter le mouvement du chariot lorsque le support est en position inférieure et une butée 11b permet de limiter le mouvement du chariot lorsque le support 3 est en position élevée.

Les figures 5 à 7 illustrent différentes positions relatives des séries de lames inférieure 2 et supérieure 4.

La figure 5 montre partiellement le dispositif de toiture en position totalement

fermée. La figure 6 montre une position intermédiaire où une aération est permise alors qu'une protection au soleil et aux intempéries est préservée. La figure 7 montre une position de recouvrement important entre les lames des séries supérieure 4 et inférieure 2 permettant une large ouverture du dispositif de toiture selon l'invention à l'extérieur.

Telle que représentée des figures 5 à 7, l'une des séries de lames et préférentiellement les deux séries 2, 4 on des lames de section triangulaire.

En particulier, une section triangulaire isocèle est préférée avec une base 13 constituant la largeur de la lame et des côtés isométriques 14 constituant les deux autres côtés.

Il est avantageux de faire porter par les lames des moyens d'étanchéité 16. Ceux-ci peuvent être constitués par un joint monté dans un logement formé sur l'une des lames et s'appliquant par son autre bordure sur une lame de la série opposée.

Les figures 5 à 7 illustrent également une possibilité à cet effet.

Pour porter les moyens d'étanchéité 16, la base 13 des lames comporte une lame 15a 15 b.

Par ailleurs, la base 13 des lames de la série inférieure 2 sera préférentiellement incurvée vers l'intérieure de la toiture afin de créer un canal d'évacuation des eaux.

Le dispositif de toiture ainsi présenté s'utilise de façon très pratique.

Il suffit à l'utilisateur d'actionner manuellement ou par une motorisation (par exemple un motoréducteur électrique ou un système hydraulique) le mouvement transversal du support 3 par rapport au châssis 1.

Selon le mode préféré de réalisation de l'invention, le mouvement transversal ainsi produit engendre un mouvement d'élévation par le biais de la conception particulière de la surface de roulement sur laquelle les roues 6 des chariots 5 sont posées.

Suivant l'état d'avancement du déplacement transversal du support 3 sur le châssis 1, on peut modifier à volonté la surface de recouvrement des lames ainsi que la position relative de la série de lames supérieure 4 par rapport à la série de lames inférieure 2.

REFERENCES

1. châssis
2. série inférieure de lames
3. support
- 5 4. série supérieure de lames
5. chariot
6. roue
- 7a, 7b. zones planes
8. rampe
- 10 9. cale
10. profilé
- 11a, 11b. butée
12. aile
13. base
- 15 14. côtés isométriques
- 15a, 15b. aile
16. moyens d'étanchéité
17. motorisation

REVENDICATIONS

1. Dispositif de toiture à lames, comprenant un châssis (1) recevant une série inférieure (2) de lames montées à claire-voie et au moins un support (3) superposé
5 au châssis (1) recevant une série supérieure (4) de lames montées à claire-voie, le support (3) étant mobile transversalement au sens long des lames sur le châssis (1) pour modifier la position latérale des lames de la série supérieure (4) relativement à celles de la série inférieure (2), les lames passant d'une position de recouvrement total lorsque la toiture est ouverte à une position de recouvrement partiel lorsque la
10 toiture est fermée, caractérisé par le fait

qu'il comprend des moyens d'élévation du support (3) par rapport au châssis (1) pour permettre un passage d'air au travers de la toiture même lorsque les séries de lames supérieure (4) et inférieure recouvrent toute la surface de la toiture.

2. Dispositif de toiture à lames selon la revendication 1, caractérisé par le fait
15 que les moyens d'élévation comportent plusieurs chariots (5) répartis sur les bords transversaux du support (3), chaque chariot (5) comprenant au moins une roue (6) apte à se déplacer transversalement sur une surface de roulement solidaire du châssis (1), ladite surface de roulement comportant :

- deux zones planes (7a, 7b) parallèles à des niveaux différents d'élévation ;
- 20 - une rampe (8) de liaison entre les deux zones planes (7a, 7b).

et que l'amplitude du déplacement transversal du support jusqu'au pied de la rampe (8) est inférieure ou égale à la largeur de recouvrement de deux lames superposées, l'une de la série inférieure (2), l'autre de la série supérieure (4), lorsque la toiture est en position fermée.

25 3. Dispositif de toiture à lames selon la revendication 2, caractérisé par le fait que le support (3) comporte deux longerons transversaux sur chacun desquels sont montés une partie des chariots (5).

4. Dispositif de toiture à lames selon la revendication 2 ou la revendication 3, caractérisé par le fait

30 que la surface de roulement est constituée, pour chaque chariot (5), d'un profilé présentant une aile plane (12) montée sur le châssis (1) et sur laquelle est rapportée une cale (9) dotée d'une partie oblique formant la rampe (8) et d'une partie

plane parallèle à l'aile plane (12) pour former les zones planes.

5. Dispositif de toiture à lames selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé par le fait

5 qu'au moins une série de lames (2, 4) est de section triangulaire dont la base (13) constitue la largeur de la lame.

6. Dispositif de toiture à lames selon la revendication 5, caractérisé par le fait que la base (13) des lames se prolonge, au-delà des autres côtés (14) des lames, par une aile (15a, 15b) coopérant avec des moyens d'étanchéité (16).

10 7. Dispositif de toiture à lames selon la revendication 5 ou la revendication 6, caractérisé par le fait

que la série inférieure de lames (2) est de section triangulaire dont la base (13) constitue la largeur de la lame et que ladite base (13) est incurvée vers l'intérieur de la toiture pour créer une canalisation d'évacuation d'eau.

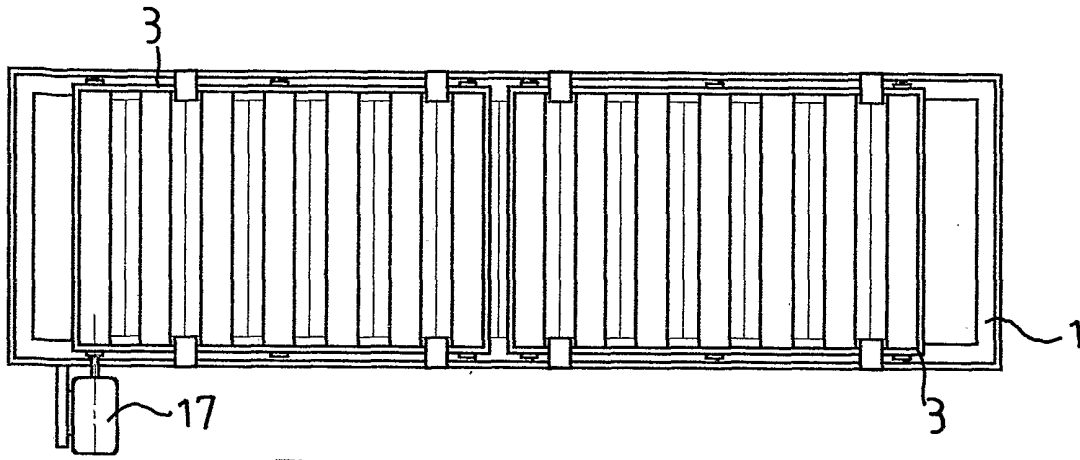


Fig.1

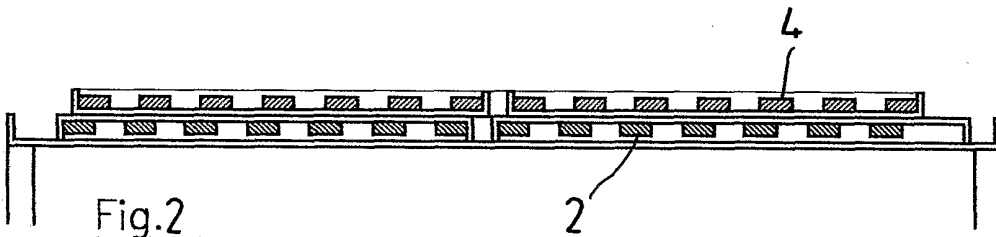


Fig.2

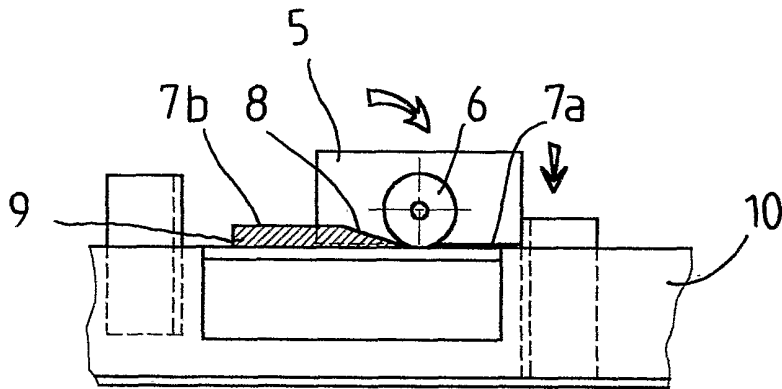


Fig.3

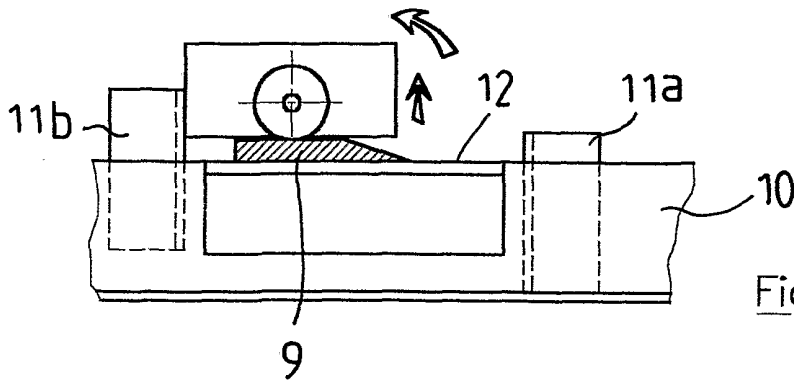


Fig.4

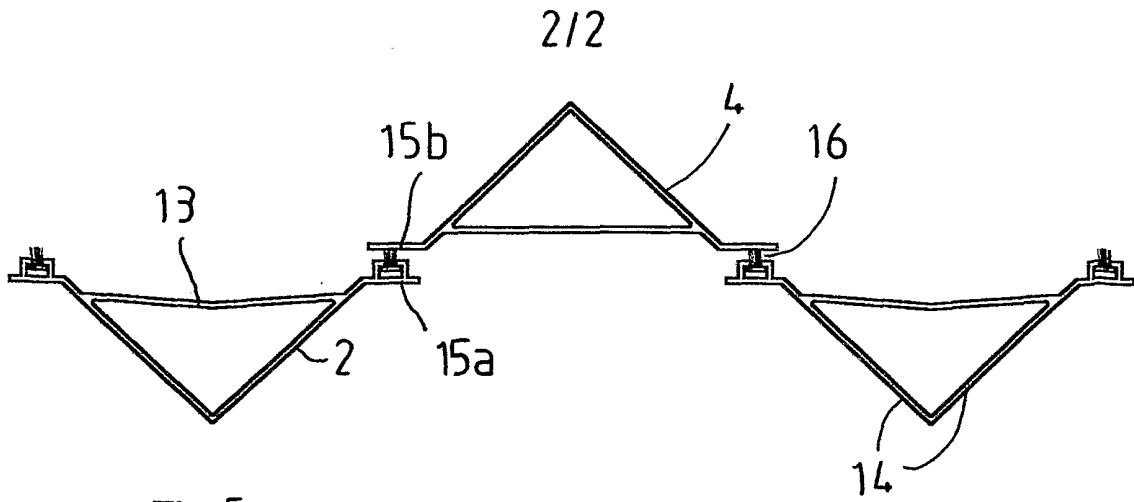


Fig. 5

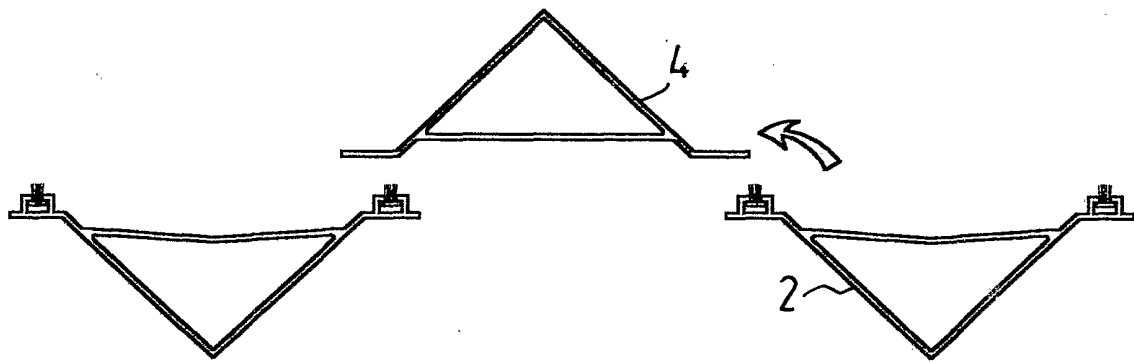


Fig. 6

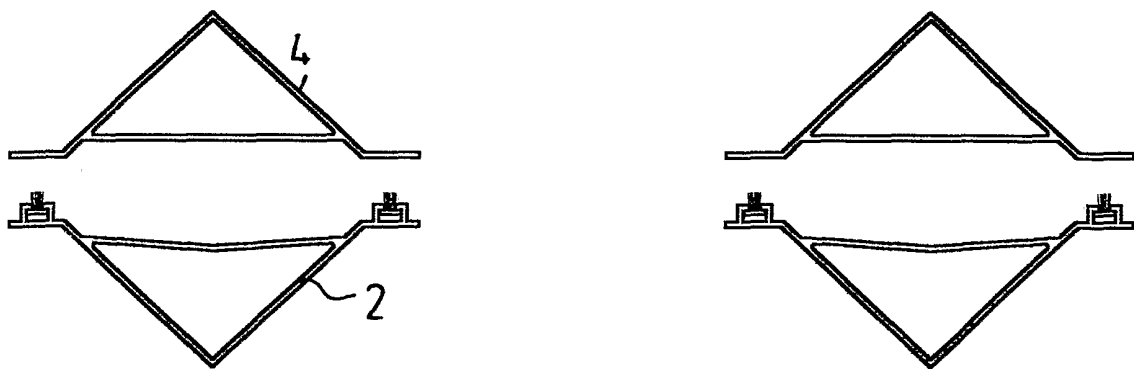


Fig. 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/FR 01/02327

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 7 E04B7/16 E04D13/03 E06B7/082 E04F10/10		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 7 E04B E04D E06B E04F		
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 practical, search terms used) EPO-Internal		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	FR 2 747 707 A (SEYLLER FRANCOIS PHILIPPE) 24 October 1997 (1997-10-24) cited in the application page 1, line 12 -page 1, line 24 claim 1; figures 1,2 ---	1
Y	FR 2 723 612 A (PEUGEOT) 16 February 1996 (1996-02-16) page 4, line 22 -page 5, line 10 page 6, line 10 -page 6, line 24 figures 2-8 ---	1
A	DE 29 50 564 A (BALTENSBERGER STAHLBAU) 21 August 1980 (1980-08-21) page 9, line 1 -page 10, line 20 figures 1-3,6 --- -/--	2
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C. <input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex.		
* 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 2 November 2001		Date of mailing of the international search report 09/11/2001
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer Hendrickx, X

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/FR 01/02327

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2 642 634 A (J.D. RECOB) 23 June 1953 (1953-06-23) column 1, line 49 -column 1, line 53 column 2, line 49 -column 3, line 6 figures 3,4 -----	1

1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 01/02327

Patent document cited in search report	A	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR 2747707	A	24-10-1997	FR 2747707 A1	24-10-1997
			AU 2641997 A	07-11-1997
			EP 0907809 A1	14-04-1999
			ES 2152663 T3	01-02-2001
			WO 9739208 A1	23-10-1997
			PT 907809 T	28-02-2001
			US 6148571 A	21-11-2000
<hr/>				
FR 2723612	A	16-02-1996	FR 2723612 A1	16-02-1996
<hr/>				
DE 2950564	A	21-08-1980	CH 622572 A5	15-04-1981
			AT 362916 B	25-06-1981
			AT 780479 A	15-11-1980
			DE 2950564 A1	21-08-1980
<hr/>				
US 2642634	A	23-06-1953	NONE	
<hr/>				

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No

PCT/FR 01/02327

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE CIB 7 E04B7/16 E04D13/03 E06B7/082 E04F10/10		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE		
Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) CIB 7 E04B E04D E06B E04F		
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche		
Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés) EPO-Internal		
C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie °	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	FR 2 747 707 A (SEYLLER FRANCOIS PHILIPPE) 24 octobre 1997 (1997-10-24) cité dans la demande page 1, ligne 12 -page 1, ligne 24 revendication 1; figures 1,2 ---	1
Y	FR 2 723 612 A (PEUGEOT) 16 février 1996 (1996-02-16) page 4, ligne 22 -page 5, ligne 10 page 6, ligne 10 -page 6, ligne 24 figures 2-8 ---	1
A	DE 29 50 564 A (BALTENSBERGER STAHLBAU) 21 août 1980 (1980-08-21) page 9, ligne 1 -page 10, ligne 20 figures 1-3,6 --- ---	2
-/--		
<input checked="" type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents		
<input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe		
° Catégories spéciales de documents cités:		
A document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date *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) *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée	*T* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou 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 *X* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément *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 *S* document qui fait partie de la même famille de brevets	
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée	Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale	
2 novembre 2001	09/11/2001	
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale	Fonctionnaire autorisé	
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Hendrickx, X	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No
PCT/FR 01/02327

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	US 2 642 634 A (J.D. RECOB) 23 juin 1953 (1953-06-23) colonne 1, ligne 49 - colonne 1, ligne 53 colonne 2, ligne 49 - colonne 3, ligne 6 figures 3,4 -----	1

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande Internationale No

PCT/FR 01/02327

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2747707	A	24-10-1997	FR 2747707 A1	24-10-1997
			AU 2641997 A	07-11-1997
			EP 0907809 A1	14-04-1999
			ES 2152663 T3	01-02-2001
			WO 9739208 A1	23-10-1997
			PT 907809 T	28-02-2001
			US 6148571 A	21-11-2000
FR 2723612	A	16-02-1996	FR 2723612 A1	16-02-1996
DE 2950564	A	21-08-1980	CH 622572 A5	15-04-1981
			AT 362916 B	25-06-1981
			AT 780479 A	15-11-1980
			DE 2950564 A1	21-08-1980
US 2642634	A	23-06-1953	AUCUN	