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

(19) Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle
Bureau international

PCT

(43) Date de la publication internationale
2 novembre 2006 (02.11.2006)

(10) Numéro de publication internationale
WO 2006/114507 A1

(51) Classification internationale des brevets :
E06B 9/02 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2006/000909

(22) Date de dépôt international : 24 avril 2006 (24.04.2006)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
0504226 27 avril 2005 (27.04.2005) FR

(71) Déposant et
(72) Inventeur : **JAURE, Serge** [FR/FR]; 120, avenue des deux Ponts, Cazilhac, F-34190 Ganges (FR).

(74) Mandataire : **RAVINA, Bernard**; Ravina S.A., 8, rue des Briquetiers, BP 10077, ZA de Font Grasse, F-31703 Blagnac Cedex (FR).

(81) États désignés *(sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible)* : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés *(sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible)* : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: NEW TYPE OF SHUTTER

(54) Titre : NOUVEAU TYPE DE VOLET

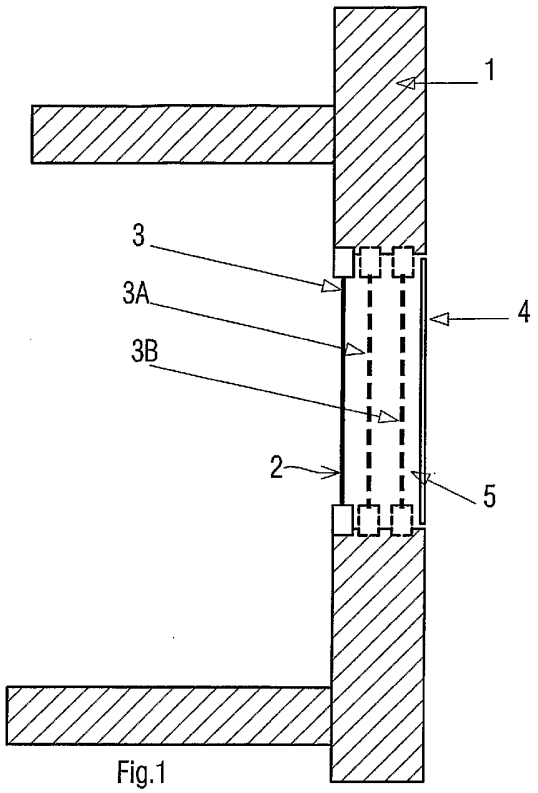


Fig.1

(57) Abstract: The invention relates to a new type of shutter for an opening (2) of a building that serves to protect against adverse weather. This shutter is mounted on the façade in front of the window or French window or picture window and is comprised of a wall (4) consisting of one or more elements made of a transparent material.

(57) Abrégé : La présente invention a pour objet un nouveau type de volet pour ouverture (2) du bâtiment destiné à en assurer la protection contre les intempéries. Ledit volet est disposé en façade en avant de la fenêtre ou porte fenêtre ou baie vitrée et est constitué d'une paroi (4) en un ou plusieurs éléments réalisée en un matériau transparent.

WO 2006/114507 A1

RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

— *avec rapport de recherche internationale*

— *avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues*

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.

NOUVEAU TYPE DE VOLET.

La présente invention concerne un nouveau type de volets pour les ouvertures, fenêtres ou portes fenêtres du bâtiment ou baie vitrée.

Les volets sont traditionnellement disposés en façade devant les fenêtres, ou porte fenêtres et sont conçus comme des moyens de protection contre les intempéries ; le froid, le vent, la pluie, le rayonnement solaire.

Usuellement, les volets sont opaques ou ajourés, et ont à la fois une fonction d'obturation et d'occultation de l'ouverture.

Ils doivent être manipulés en ouverture pour les locaux habités, le matin et le soir ou dans la journée en cas d'intempéries violentes par exemple.

L'inconvénient des volets connus, est que la fonction protectrice d'obturation de l'ouverture est indissociable de la fonction d'occultation de celle-ci : une fois le volet fermé, il ne laisse passer ni la lumière, ni la vue.

L'invention a pour premier objectif de remédier à cet inconvénient en proposant un volet, qui en place devant l'ouverture réalise toujours la fonction protectrice d'obturation tout en laissant passer la lumière et la vue.

Un autre objectif de l'invention est de réaliser un volet, qui placé à poste fixe devant l'ouverture joue un rôle d'isolant en créant un espace tampon, qui joue également un rôle de capteur solaire passif, ce qui optimise le gain solaire et qui suivant certaine modalité de construction permet une ventilation naturelle par l'ouverture, et qui puisse être déposé lorsqu'il n'a pas d'utilité par exemple en intersaison, ou bien pour des raisons de nettoyage.

A cet effet, le nouveau type de volet pour ouverture du bâtiment destiné à assurer la protection contre les intempéries, le dit volet étant disposé en avant de la fenêtre ou de la porte-fenêtre se caractérise essentiellement en ce qu'il est constitué d'une paroi en un ou plusieurs éléments réalisés en un matériau transparent.

Suivant une autre disposition de l'invention, le volet est réalisé en un matériau rigide et transparent.

Suivant encore une autre disposition de l'invention, le volet selon l'invention est fixé à l'encadrement de l'ouverture de manière à être démontable et / ou mobile.

D'autres avantages et caractéristiques de l'invention apparaîtront à la lecture de la description ci-après de forme préférentielle de l'invention donnés à titre d'exemples non limitatifs et illustrés par des dessins joints dans lesquels :

- La figure 1 est une vue schématique en coupe d'une fenêtre équipée d'un volet selon l'invention.
- Les figures 2, 3, 4 sont des vues schématiques en coupe de variantes de réalisation.
- La figure 5 représente une forme de réalisation dans laquelle le volet peut s'écarter de la fenêtre par le bas.
- La figure 6 représente une forme de réalisation dans laquelle le volet peut s'écarter de la fenêtre par le haut et par le bas.

En figure 1, est représentée suivant une vue en coupe schématique un mur de construction 1 doté d'une ouverture de fenêtre.
La fenêtre, ou porte fenêtre sur le châssis vitré, la fenêtre 3 vitrée est représentée suivant trois positions possibles.

Selon le repère 3, la fenêtre est côté intérieur du mur 1.

Selon le repère 3A, la fenêtre est placée dans l'épaisseur du mur.

Selon le repère 3B, la fenêtre est placée du coté extérieur du mur sans dépasser sur la façade.

Dans l'ouverture 2 en façade, et en alignement avec la surface de celle-ci est placé un volet 4.

Selon l'invention, le volet 4 est constitué d'une paroi en un matériau rigide et transparent. Le volet obture l'ouverture et protége la fenêtre 3 contre les intempéries.
Transparent, il laisse le passage à la lumière et à la vue et donc n'occulte pas la fenêtre.

Selon l'invention, le volet 4 peut être en un ou plusieurs éléments.

Le volet 4, peut être placé à poste fixe par tous moyens connus puisque laissant passer la vue et la lumière, il n'est pas nécessaire de l'ouvrir et de le fermer tous les jours.

Avantageusement, les moyens de fixation du volet de tout type connu permettent son démontage si besoin.

La paroi du volet, selon l'invention peut être fixée de manière articulée au mur par un système de gonds traditionnels permettant son ouverture.

Il peut de même être constitué de deux battants jointifs en milieu de l'ouverture, et ou venant en recouvrement l'un de l'autre en milieu de l'ouverture, chacun des battants étant articulé sur l'ouverture.

Entre la fenêtre 3 et le volet 4 est ménagé un espace tampon 5, qui optimise le gain solaire en faisant jouer au volet le rôle d'un capteur solaire passif.

La paroi constituant le volet 4, peut être réalisée en tout matériau transparent :

- devenant opaque, et donc réfléchissant au moins partiellement la lumière et le rayonnement solaire.
- et/ou ayant la propriété de réflexion de la chaleur de l'intérieur et/ou de l'extérieur.

De tels matériaux sont connus, qui changent d'aspect sous l'effet du rayonnement solaire, ou par changement de polarité et d'intensité électrique.

Le rôle de capteur solaire passif du volet a été démontré par des essais qui ont été effectués et qui ont montré que pour une température extérieure variant sur plusieurs jours de – 5° à + 16,5°, on obtenait une température entre la fenêtre 3 et le volet 4 de +8° à +26,5°.

En figure 2 est représentée une variante de réalisation dans laquelle le volet 4, placé en façade peut être disposé par des moyens adaptés en position 4A, représentée en pointillé où il est écarté de la façade pour permettre un passage d'air.

Ce montage est justifié lorsque l'ouverture 2, fenêtre ou porte-fenêtre, a une fonction de ventilation.

Dans ce cas, la position du volet est régulée par écartement de l'ouverture. Cet écartement peut être commandé et asservi à un système de qualité de l'air interne à la pièce qui dessert l'ouverture 2.

Si l'ouverture n'a pas de fonction de ventilation, le volet transparent 4 est fixé à l'ouverture de la manière la plus étanche possible.

A cet effet, le volet peut être doté d'un encadrement non représenté, de préférence le plus mince possible s'il est opaque, ou d'un joint périphérique de liaison avec l'ouverture ou un encadrement placé dans l'ouverture.

De préférence le joint est en un matériau transparent ou translucide.

En figure 3, est représentée une autre forme de réalisation dans laquelle le volet 4 est fixé aux montants 5 de la fenêtre intérieure par des entretoises 6. Avantageusement, ces entretoises 6 peuvent être des tiges coulissantes permettant l'écartement du volet par rapport à la façade du mur 1 ; par exemple pour permettre une aération.

En figure 4 est représentée une forme de réalisation dans laquelle le volet 4 est placé à poste fixe et entouré d'un joint périphérique 7.

Le volet selon l'invention est conçu pour être placé à poste fixe devant l'ouverture 2. En intersaison, il peut être démonté.

La paroi 4 du volet en un ou plusieurs éléments peut être réalisée en tous matériaux adaptés, rigides et transparents tels que du verre, du plexiglas (marque déposée), du polycarbonate ou autres.

En figure 5 est représentée une forme de réalisation dans laquelle le volet peut par tous moyens de commande adaptée, manuels ou mécaniques ou motorisés, être écarté de l'ouverture de la fenêtre par le bas.

Dans cette forme de réalisation la fenêtre est dotée d'une bouche d'air, en partie haute, à closoir automatisé 8 dont l'ouverture modulable est suffisante se fait en parallèle de l'écartement du volet.

Ce mouvement du volet est suffisant pour permettre un appel d'air naturel de l'extérieur vers l'intérieur pour réguler la température de la pièce, par exemple pour la réchauffer.

En figure 6 est représentée une forme de réalisation dans laquelle le volet s'écarte du haut par rapport à l'ouverture de la fenêtre et également par une plus petite valeur du bas.

Cette disposition combinée avec la bouche d'air à closoir 8 crée un appel d'air de l'intérieur vers l'extérieur, comme représenté par les flèches, pour réguler la température de la pièce par exemple pour la rafraîchir.

Le closoir peut être un closoir simple ou un closoir à chicane pour obtenir une isolation phonique.

L'ouverture de la bouche d'air et la régulation du closoir se fait en parallèle c'est-à-dire conjointement au mouvement du volet.

Les mouvements du volet et l'ouverture fermeture du closoir peut être obtenu par tous moyens moteurs adapté ou pas des systèmes en matériaux à mémoire de forme.

L'ouverture de la bouche d'air peut être régulée.

Mouvement et régulation peuvent être commandés par des cellules photovoltaïques en périphérie du volet.

La bouche d'air peut être réalisée sur la fenêtre ou sur le dormant de celle-ci.

Cette bouche d'air peut être assistée par un ventilateur.

Ce ventilateur peut être un ventilateur silencieux à alimentation photovoltaïque ou connecté au réseau.

L'intérêt du ventilateur est d'obtenir une meilleure régulation des débits d'air par rapport au taux de CO2 et à la température de la pièce.

Ce volet transparent peut recevoir des cellules photovoltaïques pour ses propres moyens en énergie.

Revendications :

1. Nouveau type de volet pour ouverture (2) du bâtiment destiné à en assurer la protection contre les intempéries, le dit volet étant disposé en façade en avant de la fenêtre ou porte fenêtre ou baie vitrée caractérisé en ce qu'il est constitué d'une paroi (4) en un ou plusieurs éléments réalisée en un matériau transparent.

2. Nouveau type de volet selon la revendication 1 caractérisé en ce qu'il peut s'écarter de l'ouverture de la fenêtre par le bas.

3. Nouveau type de volet selon la revendication 1 caractérisé en ce qu'il est peut s'écarter de l'ouverture de la fenêtre par le haut et par le bas

4. Nouveau type de volet selon la revendication 1 et la revendication 2 caractérisé en ce qu'il est fixé de manière articulée à l'encadrement de l'ouverture.

5. Nouveau type de volet selon la revendication 1 et la revendication 2 caractérisé en ce que la paroi (4) le constituant est placée à poste fixe en façade du mur (1), sans obligation d'ouverture et de fermeture quotidienne.

6. Nouveau type de volet selon la revendication 1 et la revendication 2 caractérisé en ce que la paroi constituant le volet peut être espacé par rapport à l'ouverture pour permettre un passage d'air.

7. Nouveau type de volet selon la revendication 1 caractérisé en ce qu'il est fixé à l'encadrement de l'ouverture par un joint.

8. Nouveau type de volet selon la revendication 1 caractérisé en ce qu'il est conçu en un matériau réfléchissant la lumière et/ou la chaleur.

9. Nouveau type de volet selon la revendication 8 caractérisé en ce que la fenêtre est doté d'une bouche d'air 8.

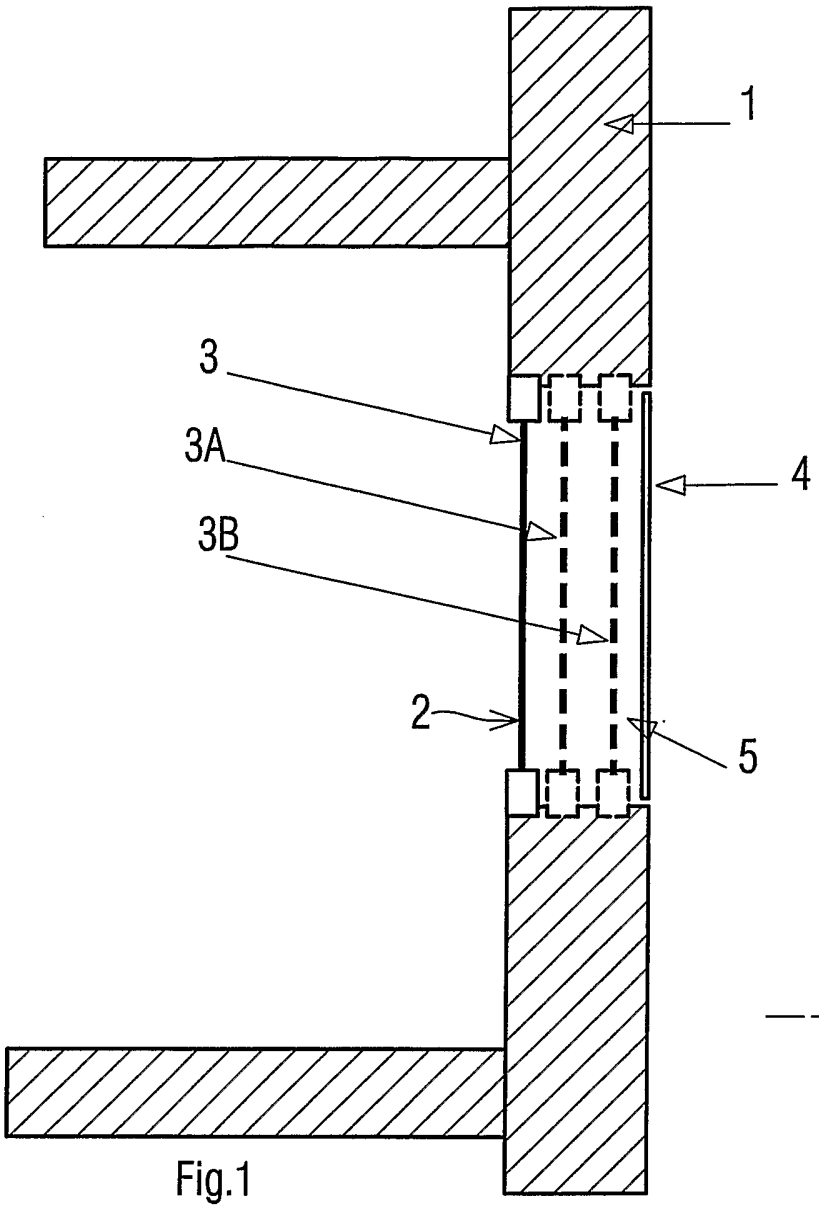


Fig.1

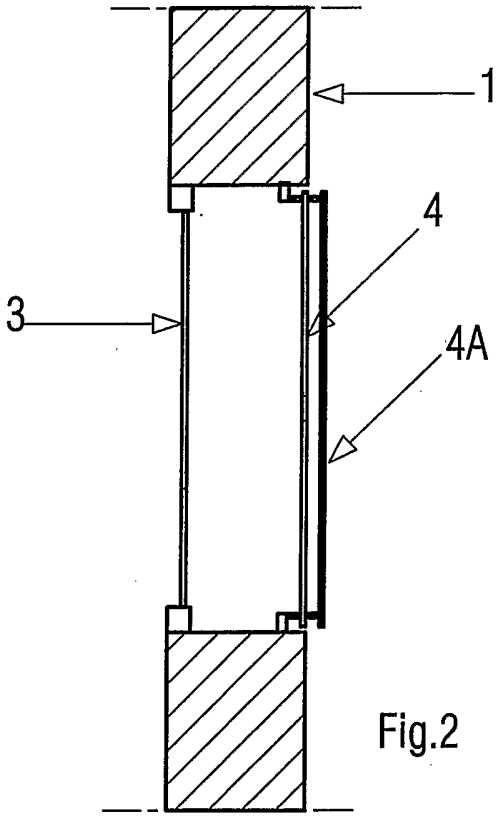


Fig.2

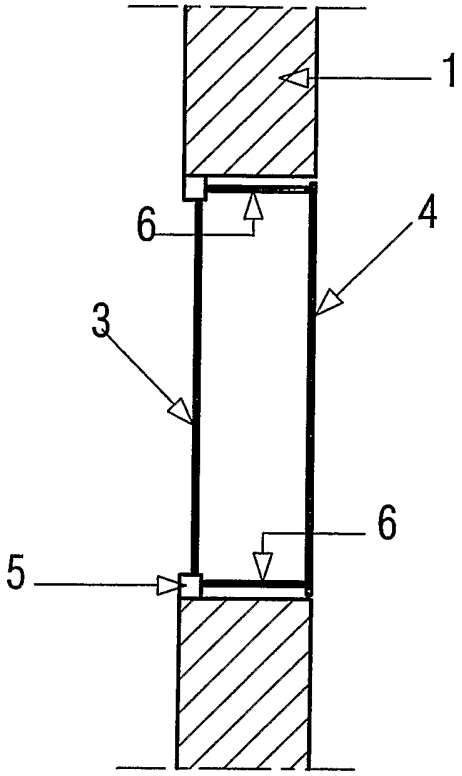


Fig.3

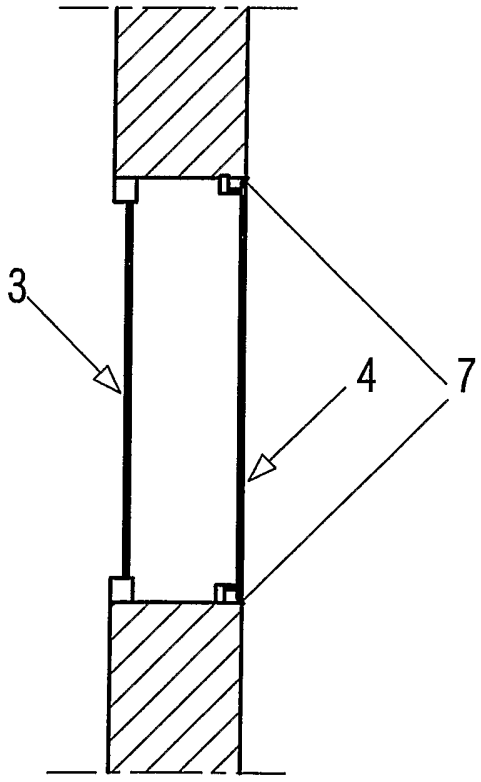


Fig.4

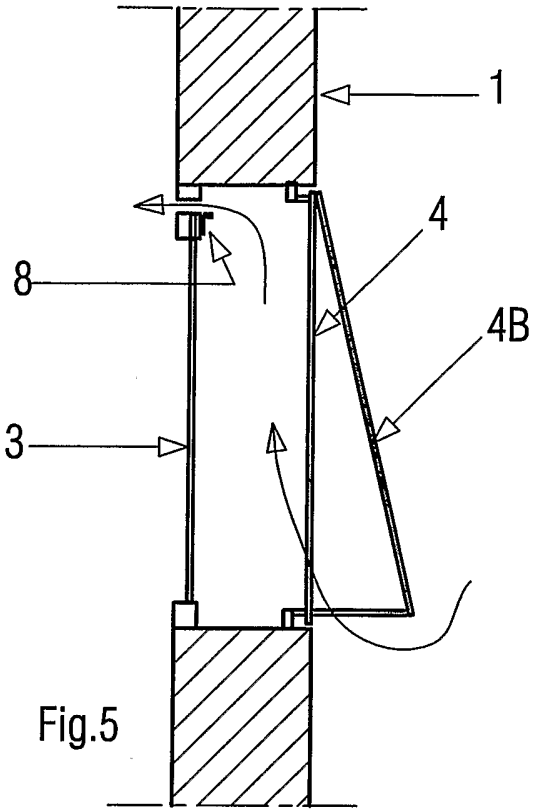


Fig.5

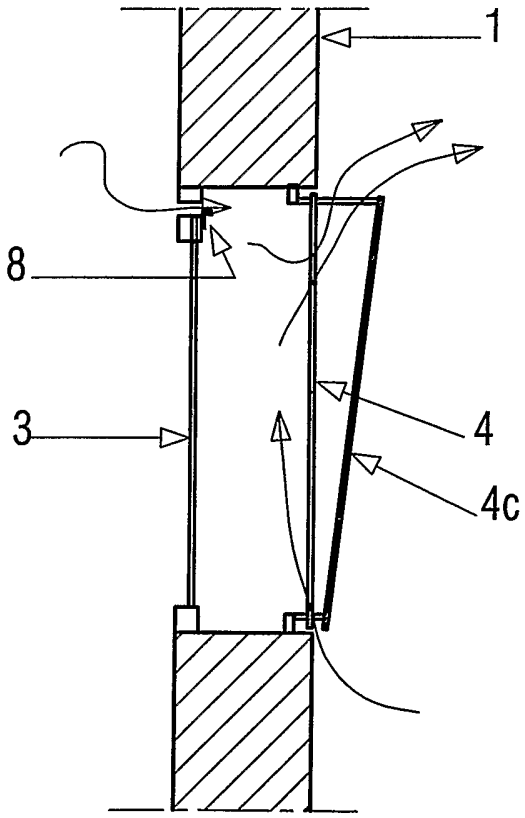


Fig.6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2006/000909

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. E06B9/02

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)
E06B

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.
X	DE 101 49 685 C1 (ESCO METALLBAUBESCHLAG-HANDEL GESELLSCHAFT MBH) 13 March 2003 (2003-03-13) the whole document	1,6,8,9
X	US 5 228 238 A (FENKELL ET AL) 20 July 1993 (1993-07-20) the whole document	1-4,8,9
X	US 2004/250477 A1 (BUTCHER HENRY LOUIS) 16 December 2004 (2004-12-16) the whole document	1,5,7-9
X	US 2004/112553 A1 (MINNICH WALTER) 17 June 2004 (2004-06-17) the whole document	1,5,7-9

-/--

[X] Further documents are listed in the continuation of Box C.

[X] See patent family 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	Date of mailing of the international search report
7 September 2006	13/09/2006

Name and mailing address of the ISA/	Authorized officer
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	Geivaerts, Dirk

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2006/000909

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 2003/159373 A1 (LIEN SHIHWEI) 28 August 2003 (2003-08-28) the whole document	2-4
X	US 5 918 430 A (ROWLAND ET AL) 6 July 1999 (1999-07-06) the whole document	1,5,7-9
A	FR 2 610 982 A (ARMINES) 19 August 1988 (1988-08-19) the whole document	1-7
A	FR 2 517 811 A (CIE GENERALE D ELECTRICITE) 10 June 1983 (1983-06-10) the whole document	1-7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No
PCT/FR2006/000909

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 10149685 C1	13-03-2003	WO 03031758 A2 EP 1442193 A2	17-04-2003 04-08-2004
US 5228238 A	20-07-1993	NONE	
US 2004250477 A1	16-12-2004	NONE	
US 2004112553 A1	17-06-2004	NONE	
US 2003159373 A1	28-08-2003	NONE	
US 5918430 A	06-07-1999	NONE	
FR 2610982 A	19-08-1988	JP 63284337 A	21-11-1988
FR 2517811 A	10-06-1983	NONE	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°
PCT/FR2006/000909

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
INV. E06B9/02

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)
E06B

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 cela estréalisable, 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
X	DE 101 49 685 C1 (ESCO METALLBAUBESCHLAG-HANDEL GESELLSCHAFT MBH) 13 mars 2003 (2003-03-13) le document en entier	1,6,8,9
X	US 5 228 238 A (FENKELL ET AL) 20 juillet 1993 (1993-07-20) le document en entier	1-4,8,9
X	US 2004/250477 A1 (BUTCHER HENRY LOUIS) 16 décembre 2004 (2004-12-16) le document en entier	1,5,7-9
X	US 2004/112553 A1 (MINNICH WALTER) 17 juin 2004 (2004-06-17) le document en entier	1,5,7-9

-/--

[X] Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

[X] 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'appartenenant 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'inven tion revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
"Y" document particulièrement pertinent; l'inven tion 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
"&" 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
7 septembre 2006	13/09/2006

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	Geivaerts, Dirk

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°
PCT/FR2006/000909

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 2003/159373 A1 (LIEN SHIHWEI) 28 août 2003 (2003-08-28) le document en entier	2-4
X	US 5 918 430 A (ROWLAND ET AL) 6 juillet 1999 (1999-07-06) le document en entier	1,5,7-9
A	FR 2 610 982 A (ARMINES) 19 août 1988 (1988-08-19) le document en entier	1-7
A	FR 2 517 811 A (CIE GENERALE D ELECTRICITE) 10 juin 1983 (1983-06-10) le document en entier	1-7

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°
PCT/FR2006/000909

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
DE 10149685	C1	13-03-2003	WO	03031758 A2	17-04-2003
			EP	1442193 A2	04-08-2004
US 5228238	A	20-07-1993	AUCUN		
US 2004250477	A1	16-12-2004	AUCUN		
US 2004112553	A1	17-06-2004	AUCUN		
US 2003159373	A1	28-08-2003	AUCUN		
US 5918430	A	06-07-1999	AUCUN		
FR 2610982	A	19-08-1988	JP	63284337 A	21-11-1988
FR 2517811	A	10-06-1983	AUCUN		