



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 408 193 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
14.04.2004 Bulletin 2004/16

(51) Int Cl.7: **E06B 9/17, E06B 3/00**

(21) Numéro de dépôt: **03360113.9**

(22) Date de dépôt: **06.10.2003**

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

(72) Inventeurs:
• **Le Guen, Jean-Yves**
22980 Plelan le Petit (FR)
• **Lagarde, Benoît**
35000 Rennes (FR)

(30) Priorité: **07.10.2002 FR 0212406**

(74) Mandataire: **Metz, Paul**
Cabinet METZ PATNI,
63, rue de la Ganzau
67100 Strasbourg (FR)

(71) Demandeurs:
• **Rehau SA**
57340 Morhange (FR)
• **Guigneux SAS**
22980 Plelan Le Petit (FR)

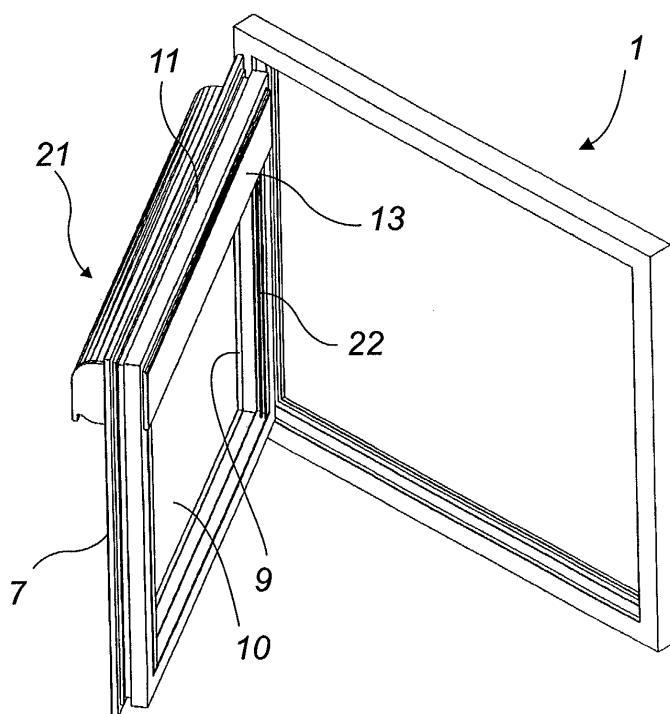
(54) **Fenêtre, porte, porte-fenêtre ou analogue équipée d'un caisson de volet roulant intégré au cadre dormant ou au cadre ouvrant et caisson prévu à cet effet**

(57) Fenêtre, porte, porte-fenêtre ou analogue et caisson de volet roulant pour celles-ci caractérisée en ce que le caisson (21) est intégré au cadre dormant (23) ou au cadre ouvrant (7) et en ce qu'il est formé pour la

plupart des mêmes profilés dans le cas du cadre dormant (23) et dans le cas du cadre ouvrant (7).

Cette invention intéresse les fabricants de fermetures de bâtiment telles que fenêtres, portes, portes-fenêtres ou analogues.

FIG.2



EP 1 408 193 A1

Description

[0001] La présente invention se rapporte à une fermeture de bâtiment telle que fenêtre, porte, porte-fenêtre ou analogue équipée d'un caisson ou d'un coffre versatile de volet roulant intégré dans le cadre dormant ou dans le cadre ouvrant de la fenêtre, de la porte, de la porte-fenêtre ou analogue.

[0002] On connaît les caissons rapportés ou surajoutés sur les cadres dormants dans le domaine de la rénovation. Ils permettent d'améliorer l'isolation thermique et phonique en déplaçant le caisson de volet roulant à l'extérieur de la fenêtre.

[0003] On connaît aussi des caissons rapportés ou surajoutés sur des cadres ouvrants notamment pour les fenêtres de toit. Ils permettent de simplifier la pose, mais nécessitent une opération supplémentaire de montage généralement en atelier.

[0004] On connaît aussi des kits de rénovation dans lesquels le caisson fait partie d'un ensemble technique unitaire avec les glissières, ensemble que l'on pose dans l'ouverture sur une ancienne fenêtre.

[0005] On peut citer à titre d'exemple le brevet français FR n° 2792360 au nom de ZURFLUH FELLER dans lequel est décrit un ensemble fonctionnel se composant d'un caisson, d'un volet roulant et de deux glissières monté sur une fenêtre pour la doter d'une fermeture du type volet roulant ou pour remplacer le vieux système de fermeture. On peut ainsi, en un seul montage, mettre en place un nouveau système de volet roulant sur une fenêtre.

[0006] Dans ce type de kit de rénovation, le caisson n'est pas véritablement intégré à la structure de fenêtre dans la mesure où il ne s'agit que d'un ensemble rapporté, même s'il constitue à lui seul tout l'ensemble lié au volet roulant.

[0007] La présente invention a pour but de proposer des fenêtres, portes, portes-fenêtres ou analogues compactes dans lesquelles le caisson de volet roulant est intégré dans le cadre dormant ou dans le cadre ouvrant dès la fabrication.

[0008] On dispose ainsi d'une seule unité technique fonctionnelle fournissant en une seule structure un bloc-fenêtre avec son volet roulant et le caisson dans lequel il est logé.

[0009] La fabrication se limite aux opérations habituelles et au clippage de profilés fermant le volume supérieur pour former un logement intégré dans lequel se trouve le tambour du volet roulant.

[0010] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront dans la description qui suit, donnée à titre d'exemple et accompagnée des dessins dans lesquels :

- la figure 1 est une vue schématique en perspective d'une fenêtre fermée ouvrant à la française présentant le caisson versatile dans le cadre ouvrant,
- la figure 2 est une vue schématique en perspective

d'une fenêtre ouverte ouvrant à la française présentant le caisson versatile dans le cadre ouvrant,

- la figure 3 est une vue schématique en perspective d'une fenêtre fermée ouvrant à la française présentant le caisson versatile dans le cadre dormant,
- la figure 4 est une vue schématique en perspective d'une fenêtre ouverte ouvrant à la française présentant le caisson versatile dans le cadre dormant,
- la figure 5 est une vue schématique en perspective d'une fenêtre ouverte ouvrant à la manière d'un vasistas présentant le caisson versatile dans le cadre dormant,
- la figure 6 est une vue schématique en perspective d'une fenêtre ouverte ouvrant à l'italienne présentant le caisson versatile dans le cadre dormant,
- la figure 7 est une vue en coupe transversale d'une fenêtre présentant le caisson versatile dans le cadre ouvrant,
- la figure 8 est une vue en coupe transversale d'une fenêtre présentant le caisson versatile dans le cadre dormant.

[0011] On décrira ci-après les deux principales variantes de la fenêtre, porte, porte-fenêtre ou analogue équipée du caisson versatile en référence aux différentes figures annexées.

[0012] Par le terme versatile, il faut comprendre un caisson universel pouvant se placer, se monter, s'incorporer ou autrement s'intégrer aussi bien dans un cadre dormant que dans un cadre ouvrant de fenêtre ou analogue.

[0013] Il s'agit d'abord en référence aux figures 1, 2 et 5 à 7 d'une variante selon laquelle le caisson versatile de volet roulant est intégré au cadre ouvrant de la fenêtre, porte ou porte-fenêtre.

[0014] Pour des raisons de simplicité on n'utilisera ci-après que le terme fenêtre, celui-ci voulant désigner à la fois toutes les catégories de fermetures de bâtiment.

[0015] La fenêtre comprend traditionnellement un cadre dormant 1 monté dans une ouverture 2 existant dans une cloison 3 par exemple habillée d'un revêtement ou d'un bardage 4. Ce cadre dormant 1 est constitué d'un profilé périmétrique 5 par exemple du type de celui représenté sur la coupe transversale de la figure 7. Il présente un retour vers le centre sous la forme d'une aile transversale 6 servant de butée.

[0016] La fenêtre comprend également un cadre ouvrant 7 formé d'un profilé par exemple à trois chambres linéaires. Les montants du cadre ouvrant 7 sont réunis dans la partie supérieure du cadre par une barre de traverse 8 formant avec le reste du cadre ouvrant 7, un sous cadre 9 destiné à maintenir une surface transparente vitrée 10 par exemple à double vitrage comme représenté sur la figure 7 et à maintenir d'autres profilés comme on le verra ci-après.

[0017] Selon une variante la barre de traverse 8 est constituée d'un profilé symétrique.

[0018] Le cadre dormant 1 comporte une traverse su-

périure 11 qui délimite avec la barre de traverse 8 et les fractions adjacentes des montants du cadre ouvrant 7 un espace technique libre 12 obturé vers l'avant par une plaque de fermeture 13 disposée en façade montée par clipsage sur l'aile frontale de la traverse supérieure 11 du cadre ouvrant 7. L'espace technique libre 12 est prolongé latéralement par des structures de parois en saillie vers l'intérieur permettant de former un volume intérieur fermé 14 dans lequel est logé un tambour 15 sur lequel vient s'enrouler un volet roulant. Les structures de parois en saillie peuvent par exemple être formées par l'assemblage de deux profilés consécutifs dont un profilé inférieur en volet de trappe 16 monté par clipsage d'un bord 17 sur une structure linéaire réceptrice supérieure 18 de la barre de traverse 8 et un capot 19 monté aussi par clipsage sur la traverse supérieure 11 du cadre ouvrant 7. Ces profilés peuvent être assemblés de façon désolidarisable par un clipsage inférieur au volet de trappe 16 à l'aide d'une languette 20 de forme de section transversale en profil de harpon constituant l'extrémité linéaire en regard du volet de trappe.

[0019] Le logement ainsi formé constitue un caisson versatile 21 de volet roulant intégré à la structure du cadre ouvrant 7 de la fenêtre.

[0020] De part et d'autre de la plaque de fermeture 13 s'étendent vers le bas des glissières telles que 22 dont la naissance de l'une d'entre elles est visible sur la figure 7.

[0021] On examinera maintenant la version selon laquelle le caisson versatile se trouve intégré dans le cadre dormant en référence aux figures 3, 4 et 8.

[0022] Cette variante diffère très peu de la version à caisson intégré dans le cadre ouvrant dans la mesure où certaines formes et divers profilés utilisés restent identiques. Cette caractéristique selon laquelle des profilés identiques sont mis en oeuvre dans les deux versions constitue un avantage important supplémentaire lié à l'invention.

[0023] Ainsi, on adoptera les mêmes numéros de référence pour les profilés et formes identiques.

[0024] En effet, si le cadre dormant 23 est formé d'un profilé 24 plus résistant sur le plan mécanique, à quatre chambres linéaires intérieures et à gorge réceptrice 25 pour le revêtement de façade ou le bardage 4 et à épaulement 26 pour la cloison 3 dans laquelle est pratiquée l'ouverture 2 pour la fenêtre, l'ensemble des autres profilés est identique, permettant ainsi de simplifier notablement et de rationaliser la fabrication pour les deux variantes.

[0025] En effet, la plaque de fermeture 13 de façade est identique. Elle est montée comme pour l'autre variante par clipsage sur l'aile frontale de la traverse supérieure 27 du profilé 24 du cadre dormant 23 et obture de la même façon sur l'avant le volume intérieur fermé 14 servant de logement au tambour 15 du volet roulant.

[0026] Le logement formant le caisson 21 est identique et fermé sur l'arrière de la même façon par la même pièce de capot 19 montée par clipsage sur la traverse

supérieure 27 du cadre dormant 23 et réunie à une même barre de traverse 8 par un même volet de trappe 16 monté par clipsage d'une part sur cette barre de traverse 8 et d'autre part sur la partie inférieure de la pièce de capot 19 de la même façon par l'intermédiaire de la même languette 20 à extrémité en profil de harpon.

[0027] On a décrit deux modes de réalisation présentant chacun le caisson 21 de logement du tambour 15 de volet roulant en saillie vers l'arrière alors que l'avant est obturé par une plaque de fermeture 13 réunissant le profilé supérieur et la naissance des glissières. Il est bien entendu que des modes de réalisation dont le caisson fait saillie vers l'avant ou en position intermédiaire médiane ou autre par rapport au plan du cadre sont compris dans le champ de protection de l'invention.

[0028] De même, l'invention ne dépend pas du type de fenêtre, de porte ou de porte-fenêtre. Elle s'étend au contraire à tous les types quel que soit leur mode d'ouverture ou de fermeture. Ainsi, sont comprises des fenêtres, portes, et portes-fenêtres ouvrant à l'italienne, à la française, en vasistas, en lucarne, en fenêtre de toit par basculement autour d'un axe de pivotement médian et tous les autres comme dans le cas des quelques exemples illustrés par les figures.

[0029] Il en va de même pour les moyens d'assemblage des pièces constituant le caisson versatile. Tous les moyens possibles actuellement à la connaissance de l'homme du métier sont à considérer comme entrant dans le cadre de la présente protection.

Revendications

1. Fenêtre, porte, porte-fenêtre ou analogue comprenant un caisson de volet roulant **caractérisé en ce que** le caisson (21) est intégré au cadre dormant (23) ou au cadre ouvrant (7) et **en ce qu'il** est formé des mêmes profilés dans le cas du cadre ouvrant (7) et dans le cas du cadre dormant (23).
2. Caisson pour fenêtre, porte, porte-fenêtre ou analogue **caractérisé en ce qu'il** est intégré au cadre dormant (23) ou au cadre ouvrant (7) et **en ce qu'il** est formé des mêmes profilés dans le cas du cadre ouvrant et dans le cas du cadre dormant.
3. Caisson selon la revendication 2 **caractérisé en ce que** le cadre ouvrant (7) présente une barre de traverse (8) pour compléter vers le bas le cadre maintenant la surface transparente et constituer vers le haut la base du caisson de volet roulant.
4. Caisson selon la revendication 2 **caractérisé en ce que** le cadre dormant (23) comporte dans sa partie supérieure une barre de traverse (8) qui constitue vers le haut la base du caisson (21) de volet roulant.
5. Caisson selon l'une des revendications 3 ou 4 ca-

ractérisé en ce que la barre de traverse (8) est constituée d'un profilé symétrique.

6. Caisson selon l'une quelconque des revendications précédentes de 1 à 5 **caractérisé en ce que** le caisson est fermé d'un côté par une structure formée d'un capot (19) monté sur une traverse supérieure et assemblé à un volet de trappe (16) et fermé de l'autre côté par une plaque de fermeture (13). 5
10
7. Caisson selon la revendication 6 **caractérisé en ce qu'il** est délimité verticalement par deux profilés dont la traverse supérieure du cadre dormant (23) ou ouvrant (7) et la barre de traverse (8), et **en ce que** le caisson est fermé d'un côté par une plaque de fermeture (13) et de l'autre côté par un capot (19) prolongé en partie inférieure par un volet de trappe (16) vers la barre de traverse (8). 15
8. Caisson selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisé en ce que** les deux pièces de capot (19) et de volet de trappe (16) sont assemblées de façon désolidarisable. 20
9. Caisson selon la revendication précédente **caractérisé en ce que** le volet de trappe (16) présente une extrémité linéaire en languette (20) dont la forme de section transversale est analogue à celle d'un harpon pour son assemblage avec le capot (19). 25
30
10. Fermeture de bâtiment telle que fenêtre, porte, porte-fenêtre ou analogue équipée du caisson tel que revendiqué ci-dessus de 2 à 9 intégré dans son cadre dormant (23) ou dans son cadre ouvrant (7). 35

40

45

50

55

FIG.1

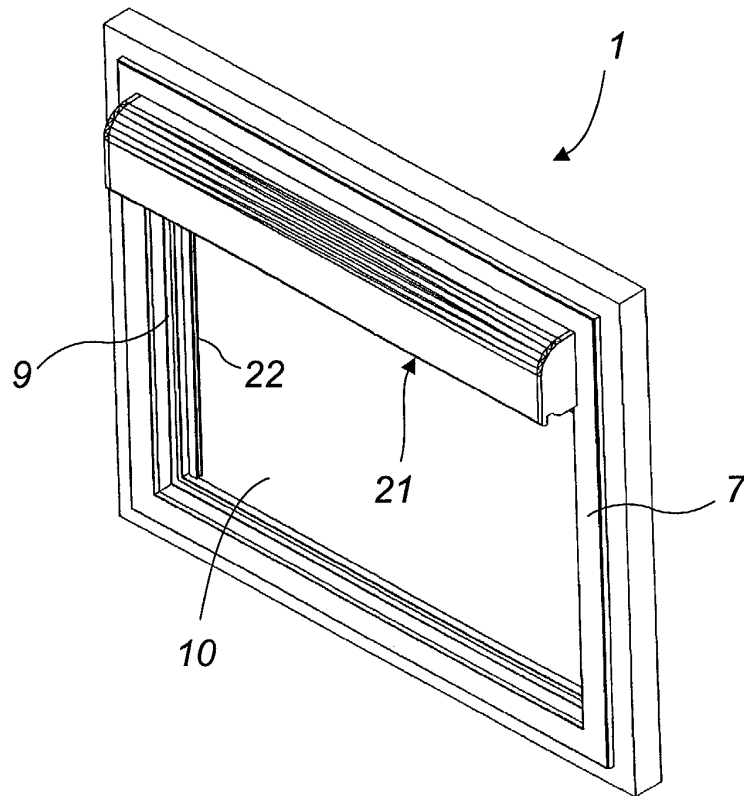


FIG.2

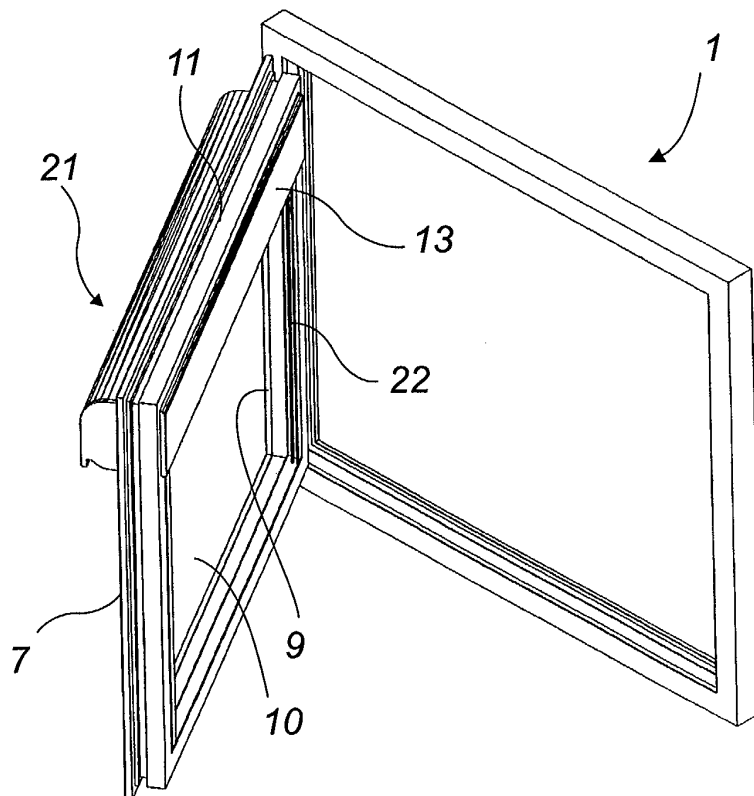


FIG.3

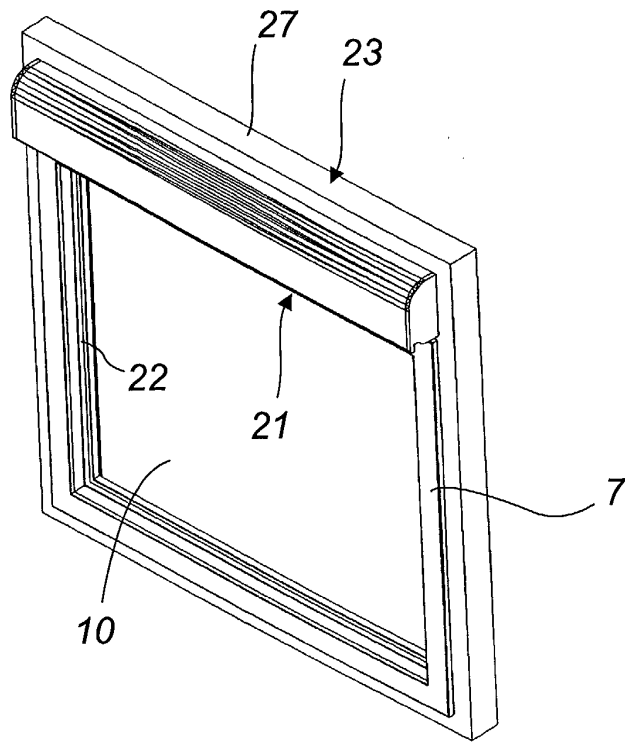


FIG.4

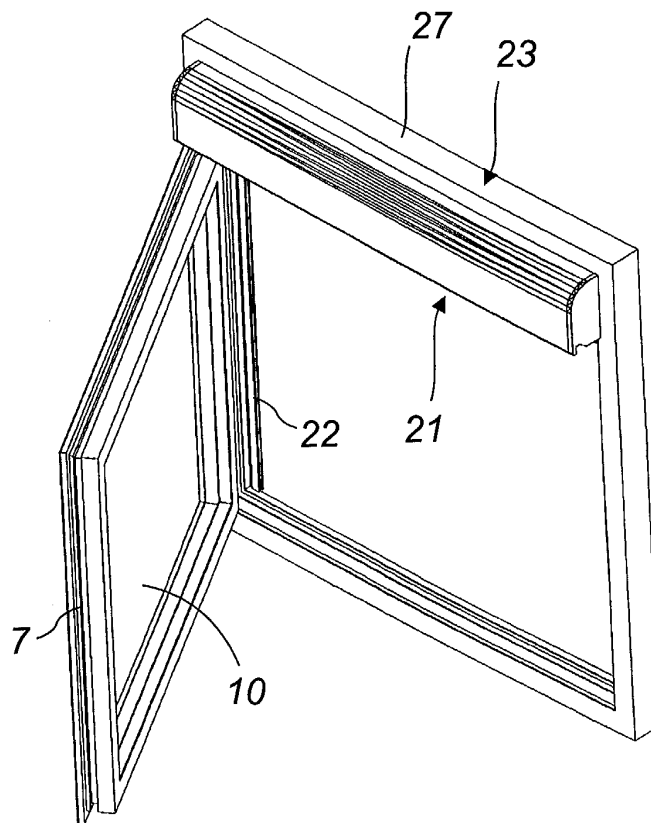


FIG.5

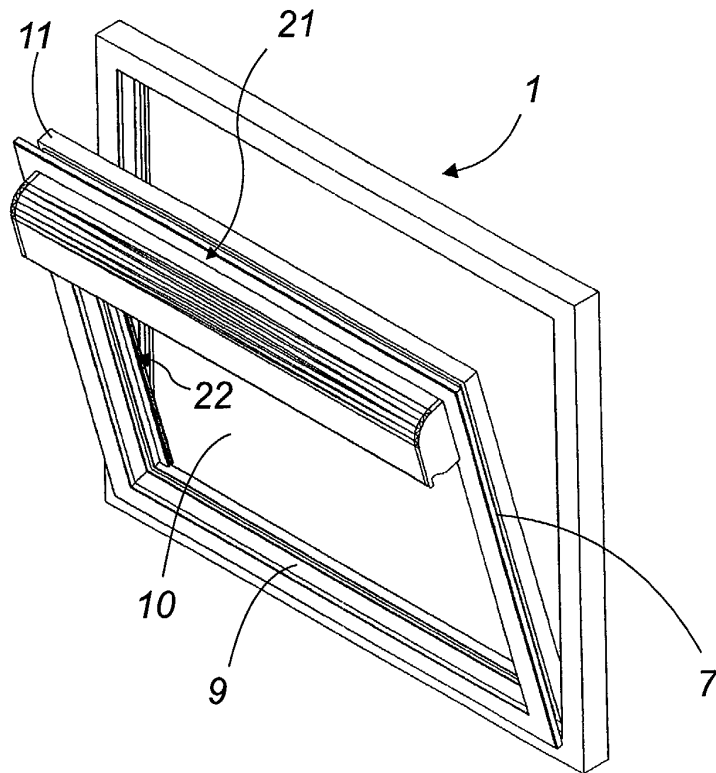


FIG.6

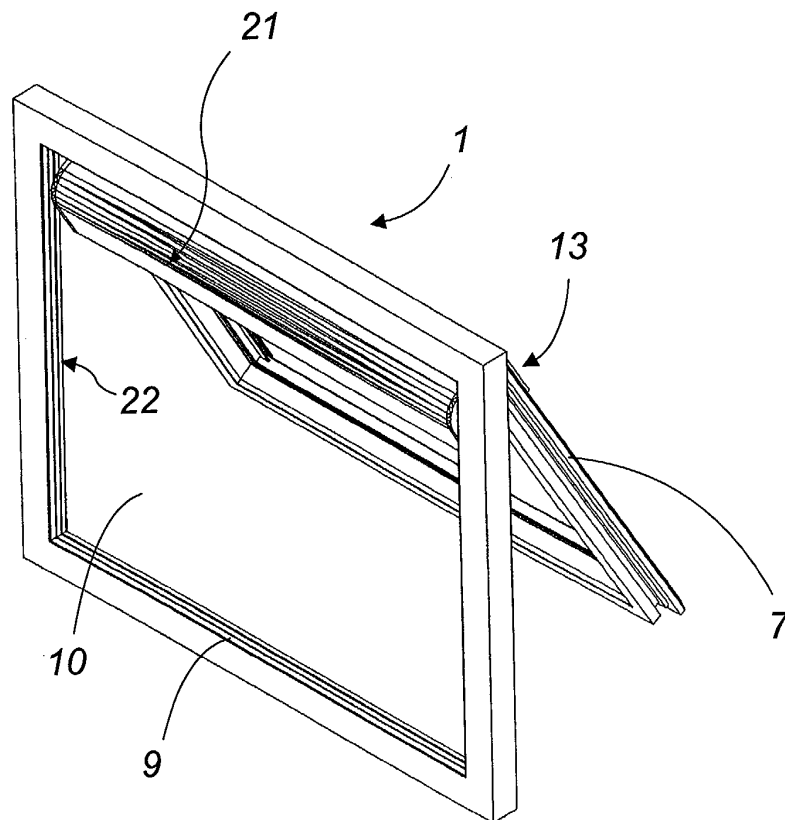


FIG. 7

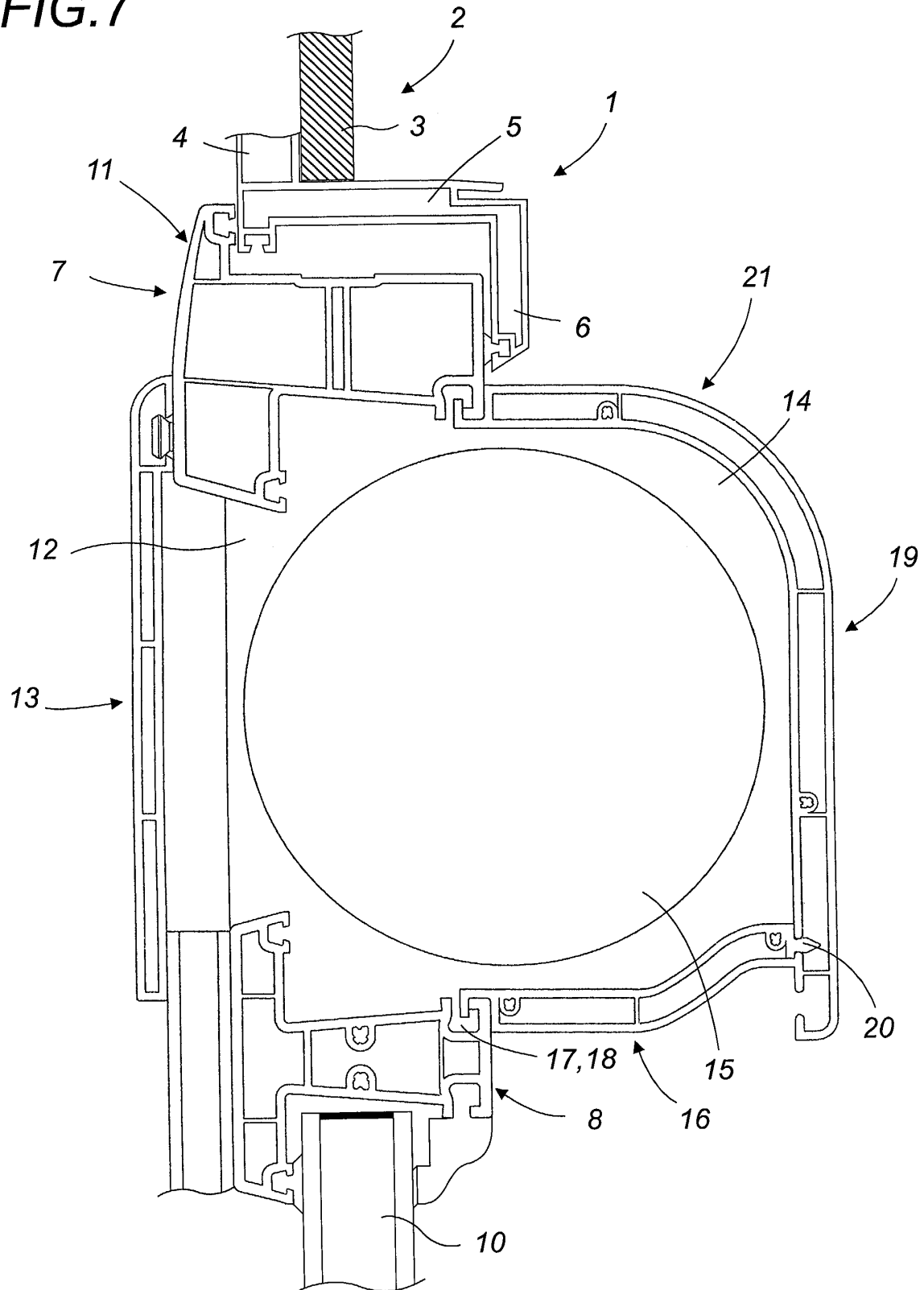
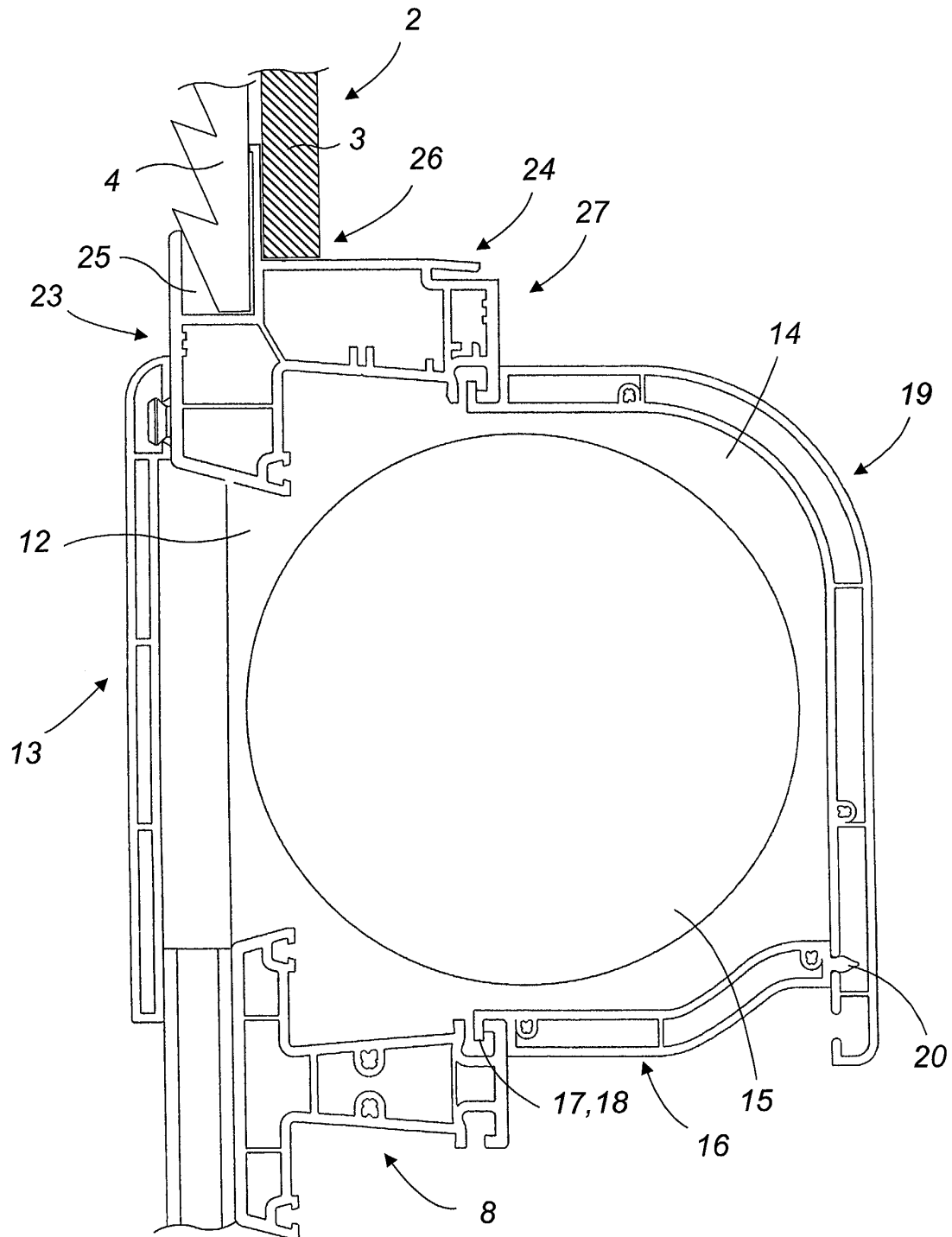


FIG. 8





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 03 36 0113

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.7)
X	FR 2 647 498 A (ARBAN SARL) 30 novembre 1990 (1990-11-30) * page 2, ligne 10 - ligne 29 * * figure 2 * ---	1,2,4-10	E06B9/17 E06B3/00
X	DE 196 40 551 A (WEIMAR KARL HEINZ) 9 avril 1998 (1998-04-09) * colonne 2, ligne 5 - ligne 55 * * figures 1,2 * -----	1-10	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			E06B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 6 janvier 2004	Examineur Geivaerts, D
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <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 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</p>			

EPO FORM 1503 03 B2 (P04C02)

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

EP 03 36 0113

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.

06-01-2004

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
FR 2647498	A	30-11-1990	FR	2647498 A1	30-11-1990
DE 19640551	A	09-04-1998	DE	19640551 A1	09-04-1998
			DE	59705586 D1	10-01-2002
			WO	9814682 A1	09-04-1998
			EP	0932742 A1	04-08-1999

EPO FORM P0460

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