

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 845 574 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
26.03.2003 Bulletin 2003/13

(51) Int Cl.7: **E06B 9/58**, E06B 9/262,
E06B 9/264

(21) Numéro de dépôt: **96402600.9**

(22) Date de dépôt: **29.11.1996**

(54) **Chassis vitré équipé d'un store engagé dans des parcloles laterales creuses**

Fensterrahmen mit einer in hohlen lateralen Glashalteleisten integrierten Jalousie

Window frame with blind incorporated in hollow lateral glazing beads

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**

(43) Date de publication de la demande:
03.06.1998 Bulletin 1998/23

(73) Titulaire: **FRANCIAFLEX SA
45430 Checy (FR)**

(72) Inventeur: **Clement, Jean-Paul Robert Honorat
91210 Dravail (Essonne) (FR)**

(74) Mandataire: **Texier, Christian et al
Cabinet Régimbeau
20, rue de Chazelles
75847 Paris cedex 17 (FR)**

(56) Documents cités:
DE-B- 1 254 330 **FR-A- 1 264 939**
GB-A- 1 033 757

EP 0 845 574 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] On connaît depuis longtemps des châssis vitrés composés d'un cadre entaillé d'une feuillure recevant les côtés d'une vitre qui est maintenue dans ladite feuillure par des parcloles.

[0002] Ces châssis constituent, entre autres, les ouvrants de portes et fenêtres.

[0003] Par ailleurs, on connaît différents types de stores et volets destinés à occulter les vitres, soit seulement pour masquer la lumière traversante, soit pour constituer en plus un barrage contre les intrusions (volets roulants).

[0004] L'adjonction d'un store existant à un châssis existant, consiste en une simple addition de deux dispositifs qui ont été conçus indépendamment l'un de l'autre, de sorte que le résultat obtenu n'est pas satisfaisant.

[0005] En particulier, le tablier du store ne peut pas être plus large que la distance qui sépare deux parcloles verticales en vis-à-vis, à moins qu'il ne soit placé en saillie sur le châssis.

[0006] Outre l'aspect inesthétique obtenu, cela oblige à guider les marges verticales du tablier pour qu'il ne bute pas, au risque de se coincer, contre les charnières latérales par lesquelles pivotent les ouvrants d'une fenêtre habituelle, ou contre les poignées de crémone lors des manoeuvres des ouvrants.

[0007] Pour des raisons évidentes, il est impossible d'assurer entre les bords du tablier du store et les faces extérieures de parcloles un contact précis, de sorte que la lumière traversante passe nécessairement par les espaces verticaux qui subsistent de part et d'autre du tablier.

[0008] Lorsque le store est du type dit "plissé", il possède des codons verticaux qui passent dans des trous ménagés dans le tablier, près de ses marges, et ces trous sont autant de passages pour la lumière traversante, ce qui est très gênant lorsque l'on cherche à occulter la lumière du jour, par exemple pour une chambre à coucher.

[0009] On a déjà pensé à masquer à la fois les espaces verticaux et les trous du tablier en ajoutant une bande opaque fixée au cadre du châssis et ayant une largeur telle qu'elle s'étend sur une distance supérieure à celle qui sépare le cadre et la zone trouée du tablier.

[0010] Mais cette bande diminue d'autant le "clair de jour", c'est-à-dire la surface vitrée par laquelle passe la lumière quand le store est en position "d'ouverture", ramassé près du bord supérieur du châssis.

[0011] Pour situer l'Etat de la Technique, on peut citer les documents suivants :

- Le brevet FR-A-1.264.939 qui décrit un châssis pour fenêtre ou pour porte munie de vitres fixées au châssis par du mastic.

[0012] Ce mastic occupe nécessairement un certain

volume (voir en particulier la figure 2), de sorte qu'il reste peu de place pour loger la pièce qui doit servir de guide à des lames de store.

[0013] C'est pourquoi cette pièce est étroite et ne peut recevoir qu'une tige 6-18-41 portant un petit galet 7-19-42.

[0014] Il est visible que la structure décrite par ce brevet ne permettrait pas de guider un store par ses marges, car cela signifierait que la lame 5-17-40 elle-même devrait être engagée, sur toute la largeur de son extrémité, dans "l'espace creux" 2b.

[0015] Or, cela n'est pas possible car la largeur de la lame 5-17-40 est bien supérieure à l'espace qui subsiste entre le mastic 4-14-32 et la partie 1 du châssis.

[0016] En outre, cette invention s'applique à un store dont le tablier est formé de plusieurs lames mais une seule d'entre elles est guidée par la tige 6-18-41.

[0017] L'inconvénient majeur de cette structure est qu'il subsiste un espace latéral entre chacune des deux extrémités des lames et le guide vertical correspondant, de sorte que l'on ne peut pas occulter complètement la lumière, alors que c'est un des buts importants de l'invention étudiée (voir en particulier page 7, lignes 1 à 6 et 12 à 15).

- Le brevet GB-A-1.033.757 qui décrit une structure à double vitrage associée à un store dont le tablier 21 est formé par une simple toile maintenue tendue par une barre de charge 23.

[0018] Le tablier 21 n'a donc pas de lames susceptibles de pivoter les unes par rapport aux autres, pas plus que de bandes séparées par des plis en accordéon et pouvant s'orienter de la verticale à l'horizontale.

[0019] En outre, seules les extrémités de la barre de charge 23 s'étendent dans les guides 24 alors que les bords verticaux du tablier restent à l'extérieur, de sorte qu'ici non plus on ne peut occulter complètement la lumière, alors que c'est un des buts importants de la présente invention étudiée.

[0020] Comme du mastic 33 tient le double vitrage, l'addition de toutes les épaisseurs des différents composants de la structure conduit déjà à une épaisseur (ou profondeur) importante qu'il serait impossible d'augmenter encore d'une distance au moins égale à la largeur des lames ou bandes.

- Le brevet DE-B-1.254.330 qui décrit bien une structure ayant un vitrage fixé par des parcloles 33 mais celles-ci ne sont pas creuses et ne servent pas de guides latéraux.

[0021] Les extrémités des bandes formant un tablier plissé sont placées dans des logements qui font partie du bâti proprement dit de la fenêtre, de sorte que l'on ne peut pas, comme le permet la présente invention, équiper une fenêtre existante en retirant les parcloles d'origine et en les remplaçant par les parcloles creuses

de l'invention, recevant un store.

[0022] La présente invention vise expressément des guides latéraux dans lesquels s'étendent les marges latérales du tablier lui-même pour éviter tout passage de lumière, même si le tablier est formé de lames ou de bandes ayant une largeur non négligeable lorsqu'elles s'étendent horizontalement ou obliquement.

[0023] L'épaisseur totale de la structure est ramenée au strict nécessaire, du fait que les guides sont prévus dans des parcloles qui maintiennent le vitrage.

[0024] La présente invention remédie complètement aux inconvénients rappelés ci-dessus en garantissant l'étanchéité à la lumière de l'ensemble châssis-store sans diminuer le clair de jour.

[0025] A cette fin, l'invention a pour objet un châssis vitré, du type défini en revendication 1 annexée, laquelle est délimitée sous forme d'un préambule et d'une partie caractérisante, par rapport au document GB-A-1 033 757.

[0026] Selon d'autres caractéristiques de l'invention :

- les parcloles ont une section en U;
- les parcloles ont une section en L, les marges du tablier étant engagées entre la vitre et la branche du L parallèle à ladite vitre;
- le tablier étant celui d'un store du type dit "plissé", c'est-à-dire composé d'un tablier marqué de plis horizontaux, fixé par son bord inférieur à une barre de manoeuvre et associé à un cordon de guidage, le tablier est fixé à un support supérieur et le cordon est fixé à une pièce inférieure, toutes deux assujetties de manière démontable à l'une au moins des parcloles;
- le tablier étant celui d'un store du type dit "plissé", c'est-à-dire composé d'un tablier marqué de plis horizontaux, fixé par son bord inférieur à une barre de manoeuvre et associé à un cordon de guidage, ce cordon est fixé par ses deux extrémités à la parclole placée à la partie inférieure du châssis, pour présenter deux brins qui passent, à un niveau inférieur à celui de la barre de manoeuvre, dans les parcloles verticales, sont dirigés par des renvois tels que des poulies que porte la barre de manoeuvre, passent en se croisant dans la barre de manoeuvre creuse, ressortent de celle-ci et repassent, à un niveau supérieur à celui de la barre de manoeuvre, dans les parcloles verticales en haut desquelles ils sont dirigés par des renvois tels que des poulies pour s'étendre dans la parclole horizontale placée à la partie supérieure du châssis;
- les deux brins du cordon sont distincts et leurs extrémités supérieures, opposées à leurs extrémités fixées à la parclole inférieure, sont assujetties aux deux extrémités d'un élément élastique tendu tel qu'un ressort de traction, destiné à assurer en permanence la tension des deux brins du cordon;
- la parclole horizontale placée à la partie supérieure du châssis a également une section en U et reçoit

un profilé continu auquel est fixé le bord supérieur du tablier;

- chaque parclole à section en U reçoit un joint souple placé contre rame du U et sollicité élastiquement vers l'ouverture du U, c'est-à-dire vers le bord vertical du store dont la marge est engagée dans la parclole;
- la feuillure a une profondeur sensiblement égale à la somme de l'épaisseur de la vitre et de la largeur de la parclole;
- la feuillure a une largeur sensiblement égale à celle d'une parclole;
- la barre de manoeuvre porte une tige susceptible de s'étendre sensiblement perpendiculairement à elle;
- la tige est montée pivotante entre une position active dans laquelle elle s'étend sensiblement perpendiculairement à la barre de manoeuvre et une position d'effacement dans laquelle elle se trouve dans un logement longitudinal de la barre de manoeuvre;
- la tige est montée mobile le long de la barre de manoeuvre;
- la tige est logée dans l'une des parcloles verticales.

[0027] L'invention sera mieux comprise par la description détaillée ci-après faite en référence au dessin annexé. Bien entendu, la description et le dessin ne sont donnés qu'à titre d'exemple indicatif et non limitatif.

[0028] La figure 1 est une vue schématique en coupe horizontale d'un châssis vitré conforme à l'invention.

[0029] La figure 2 est une vue schématique partielle en élévation du châssis vitré de la figure 1.

[0030] La figure 3 est une vue schématique partielle montrant une variante de réalisation de l'invention.

[0031] Les figures 4 et 5 sont deux vues schématiques partielles montrant deux variantes de l'invention concernant la forme des parcloles.

[0032] La figure 6 est une vue schématique en élévation d'un châssis vitré conforme à l'invention et montrant l'organisation des cordons grâce auxquels on manoeuvre un store, pour l'abaisser comme pour le relever.

[0033] La figure 7 est une vue schématique partielle à plus grande échelle explicitant cette organisation des cordons.

[0034] Les figures 8 et 9 sont deux vues schématiques en coupe d'un châssis vitré conforme à l'invention, selon un mode de réalisation plus élaboré que celui des figures 1 et 2, respectivement en position d'ouverture du store et en position de fermeture.

[0035] Les figures 10 et 11 sont deux vues schématiques partielles illustrant une caractéristique de la barre de manoeuvre selon deux variantes.

[0036] La figure 12 est une vue schématique en élévation d'un châssis vitré conforme à l'invention, montrant la possibilité que donne l'invention de réaliser un châssis vitré muni de croisillons.

[0037] La figure 13 est une vue schématique en coupe faite selon la ligne XIII - XIII de la figure 12.

[0038] En se reportant aux figures 1 et 2, on voit qu'un châssis vitré conforme à l'invention comprend un cadre formé de montants verticaux 1 et 2, d'une traverse supérieure 3 et d'une traverse inférieure 4, cadre qui est évoqué ici comme étant réalisé par assemblage de profils en bois mais qui, dans la pratique, peut aussi être en métal ou en plastique.

[0039] Les montants 1 et 2 et les traverses 3 et 4 présentent une feuillure formée d'un appui 5 et d'un flanc 6.

[0040] Une vitre 7 est placée dans la feuillure, contre l'appui 5, entre deux flancs 6 situés face à face.

[0041] La vitre 7, après mise en place, est maintenue au moyen de parcloses 8, 9, 10 et 11 qui sont creuses, c'est-à-dire qu'elles ont une section en U, possédant une âme 12 réunissant deux ailes 13 et 14.

[0042] La profondeur de la feuillure, c'est-à-dire la distance qui sépare l'appui 5 de la face avant du montant correspondant 1 ou 2 est, ici, égale à la somme de l'épaisseur de la vitre 7 et de la largeur de la parclose correspondant 8 ou 9 mesurée d'une face extérieure à l'autre des ailes 13 et 14.

[0043] La largeur de la feuillure, c'est-à-dire la distance qui sépare le flanc 6 du bord intérieur du montant correspondant 1 ou 2 est, ici, égale à la largeur de la parclose mesurée depuis la face extérieure de l'âme 12 jusqu'à l'extrémité des ailes 13 et 14.

[0044] La traverse supérieure 3 sert de support à un profilé 15 auquel est assujéti un store formé d'un tablier 16 plissé en accordéon pour former des bandes horizontales, et solidaire d'une barre de manoeuvre 17.

[0045] En manoeuvrant la barre de manoeuvre 17, on déplace le tablier 16 entre sa position haute extrême correspondant à son effacement, donc à son ouverture, et sa position basse extrême correspondant à son déploiement, donc à sa fermeture.

[0046] En position haute extrême, le tablier 16 est complètement ramassé, c'est-à-dire qu'il est replié sur lui-même, ses bandes horizontales étant empilées les unes sur les autres, en zigzag.

[0047] En position basse extrême, le tablier 16 est complètement déployé et recouvre entièrement la partie vitrée du châssis, sur toute sa hauteur.

[0048] Les mouvements d'abaissement et de relèvement du tablier 16 sont obtenus en agissant à la main sur la barre de manoeuvre 17.

[0049] Chaque bande horizontale du tablier 16 est traversée de deux trous 18 et 19 situés près des bords verticaux du tablier 16.

[0050] On crée ainsi une série de trous 18 sur le côté gauche du tablier 16 et une série de trous 19 sur son côté droit.

[0051] Deux cordons 20 et 21 sont engagés et tendus, respectivement dans les trous 18 et dans les trous 19, afin d'éviter les balancements latéraux du tablier 16 et de permettre sa manipulation en agissant à n'importe quel endroit de la barre de manoeuvre 17, et pas seulement en son milieu.

[0052] La manière dont les cordons 20 et 21 sont or-

ganisés sera explicitée plus loin.

[0053] Conformément à l'invention, les marges verticales gauche et droite du tablier 16 sont engagées dans les parcloses verticales 8 et 9, de telle sorte que ce tablier 16 est inséré entre les âmes 12 situées face à face des parcloses verticales 8 et 9 et est guidé par les ailes 13 et 14 de chacune de ces parcloses.

[0054] Ainsi, on obtient plusieurs avantages par rapport à l'Etat de la Technique:

- le moyen de fixation de la vitre 7 par des parcloses reste inchangé,
- les parcloses ne prennent plus de place inutile,
- il n'y a plus d'espaces latéraux entre les marges du tablier 16 et les parcloses 8 et 9.
- les ailes 13 et 14 des parcloses forment une chicane interdisant le passage de rais de lumière,
- le tablier 16 est positivement empêché de battre, indépendamment de la tension et de la rigidité des cordons 20 et 21, notamment lorsque l'on manoeuvre l'ouvrant, ou les ouvrants, du châssis.

[0055] Sur la figure 3, on voit une variante de réalisation de l'invention selon laquelle on place un joint élastique 22 contre l'âme 12 des parcloses 8 et 9, afin qu'il soit et demeure au contact des bords verticaux du tablier 16, quels que soient les mouvements qu'on lui impose et quelle que soit la position qu'il occupe, afin de constituer un barrage permanent à la lumière.

[0056] Naturellement, ce joint 22 doit être très souple car il ne doit pas créer de frottements qui gêneraient les mouvements du tablier 16 et, même, qui pourraient l'endommager.

[0057] La figure 4 montre la solution selon laquelle la parclose a, comme décrit ci-dessus, un profil en U, ayant une âme 12 et deux ailes 13 et 14.

[0058] Dans ce cas, la vitre 7 est maintenue appliquée contre l'appui 5 de la feuillure par la face extérieure de l'aile 13.

[0059] La figure 5 montre une variante selon laquelle la parclose a un profil en L ayant seulement l'âme 12 et une seule aile 14, l'aile 13 étant supprimée.

[0060] Dans ce cas, la vitre 7 est maintenue appliquée contre l'appui 5 de la feuillure par la tranche de l'âme 12.

[0061] On comprend qu'avec la première variante, la surface selon laquelle la vitre 7 est pincée entre l'appui 5 et la parclose est égale à la largeur extérieure de l'aile 13 multipliée par la hauteur de la parclose.

[0062] Avec la seconde variante, cette surface est bien moindre puisqu'elle est égale à l'épaisseur de la matière formant l'âme 12 multipliée, bien sûr, par la hauteur de la parclose.

[0063] Dans la plupart des cas cette seconde variante est suffisante et l'on donne à l'âme 12 une largeur coordonnée avec l'épaisseur du cadre du châssis.

[0064] Pour accroître un peu la surface de maintien, l'âme 12 au lieu de présenter sa simple épaisseur, peut être munie d'un patin ou avoir une épaisseur un peu plus

forte.

[0065] Les cordons 20 et 21 ont un parcours spécialement conçu pour empêcher la barre de manoeuvre 17 de se placer obliquement lorsqu'on rabaisse ou lorsqu'on la soulève pour ouvrir ou fermer le store.

[0066] On va maintenant décrire ce parcours en regard des figures 6 et 7 mais on a volontairement supprimé la barre de manoeuvre 17 sur la figure 6 pour laisser apparaître plus clairement le parcours des cordons 20 et 21.

[0067] Le cordon 20 est fixé par l'une de ses extrémités à un point d'attache inférieur 30 situé à l'aplomb de la parclose 9, il s'étend dans cette parclose 9 jusque dans la barre de manoeuvre 17 qui présente, à cet effet, un passage inférieur aligné avec une poulie 31 sur laquelle il passe et qui le renvoie obliquement vers une seconde poulie 32 sous laquelle il passe, puis ressort de la barre de manoeuvre 17 par un passage supérieur de celle-ci, pour s'élever dans la parclose 8, passer dans un oeillet 33 placé dans la partie inférieure gauche du profilé 15, après lequel il s'étend horizontalement dans le profilé 15 et est fixé à une extrémité d'un ressort 34.

[0068] Ce parcours est indiqué par les flèches de la figure 6.

[0069] Le cordon 21 est fixé par l'une de ses extrémités à un point d'attache inférieur 35 situé à l'aplomb de la parclose 8 (donc en symétrie avec le point d'attache 30), il s'étend dans cette parclose 8 jusque dans la barre de manoeuvre 17 qui présente, à cet effet, un passage inférieur aligné avec la poulie 32 sur laquelle il passe et qui le renvoie obliquement vers la poulie 31 sous laquelle il passe, puis ressort de la barre de manoeuvre 17 par un passage supérieur de celle-ci, pour s'élever dans la parclose 9, passer dans un oeillet non visibles sur le dessin, symétrique à l'oeillet 33, et placé dans la partie inférieure droite du profilé 15, après lequel il s'étend horizontalement dans le profilé 15 et est fixé à l'autre extrémité du ressort 34.

[0070] La partie caractéristique de ce parcours est indiquée par les flèches de la figure 7.

[0071] Dans la pratique, les poulies peuvent être remplacées par des pièces courbes et lisses, assurant le renvoi de mouvements par simple glissement des cordons.

[0072] Grâce au croisement des cordons 20 et 21 dans la barre de manoeuvre 17, il est impossible de ne déplacer qu'un seul côté de la barre de manoeuvre 17 car cela équivaldrait à allonger l'un des brins d'un cordon sans raccourcir l'autre, ce qui ne se peut pas.

[0073] La barre de manoeuvre 17 ne peut donc se déplacer qu'horizontalement car alors elle agit simultanément sur les deux brins opposés de chaque cordon 20 et 21, de sorte que le déplacement de la barre de manoeuvre 17 provoque nécessairement l'allongement d'un brin et le raccourcissement corrélatif du brin opposé.

[0074] Le ressort 34 permet d'assurer en permanence

la tension des cordons 20 et 21 car ceux-ci sont fixés par l'une de leurs extrémités aux points d'attache 30 et 35 et le ressort 34 les sollicite en traction.

[0075] La présence de ce ressort 34 est facultative car la tension des cordons 20 et 21 peut n'être pas indispensable.

[0076] Lorsqu'il n'y a pas de ressort 34, les extrémités des cordons 20 et 21 sont réunies l'une à l'autre, ce qui signifie, en fait, qu'il n'y a qu'un seul et unique cordon dont les deux brins opposés sont fixés par leur extrémité aux points d'attache 30 et 35, le parcours des deux brins de ce cordon unique étant par ailleurs identique à celui qui a été décrit ci-dessus.

[0077] A noter que le résultat serait le même si l'on retournait le montage du cordon symétriquement par rapport à l'axe horizontal médian du châssis, c'est-à-dire si les extrémités du cordon étaient fixées en haut du châssis et non en bas.

[0078] En se reportant maintenant aux figures 8 et 9, on voit une version plus élaborée de l'invention selon laquelle le cadre du châssis vitré est formé de profilés en matière plastique de formes relativement complexes, adaptées à la fabrication en usine, ainsi qu'au montage et à la fixation rapides sur le chantier.

[0079] On voit que le châssis est du type dit "à double vitrage", comprenant deux vitres 7a et 7b séparées par un espace d'isolation 7c.

[0080] La traverse horizontale supérieure 40 présente à sa partie inférieure avant, une rainure 41 bordée par deux ailes rentrantes 42 et 43, tandis que la parclose 10 possède à sa partie supérieure deux languettes 44 et 45 élastiquement déformables et terminées chacune par un rebord extérieur.

[0081] Par ces moyens, il est possible de fixer la parclose 10 à la traverse 40 par simple encliquetage car les deux languettes 44 et 45 cèdent l'une vers l'autre lorsqu'on les force à pénétrer dans la rainure 41 puis reviennent à leur position initiale dès que leurs rebords extérieurs ont dépassé les ailes rentrantes 42 et 43 et se bloquent au-dessus de celles-ci.

[0082] La traverse horizontale inférieure 50 est symétrique à la traverse 40 et possède donc aussi une rainure 51 bordée par deux ailes rentrantes 52 et 53.

[0083] La parclose inférieure 11 a une section générale en U et contient une pièce 55 (ici, un profilé) sur laquelle sont prévus les points d'attache 30 et 35 pour les cordons 20 et 21.

[0084] Sur sa face inférieure, la parclose 11 possède deux languettes 56 et 57 élastiquement déformables et terminées chacune par un rebord extérieur.

[0085] Par ces moyens, il est possible de fixer la parclose 11 à la traverse 50 par simple encliquetage car les deux languettes 56 et 57 cèdent l'une vers l'autre lorsqu'on les force à pénétrer dans la rainure 51 puis reviennent à leur position initiale dès que leurs rebords extérieurs ont dépassé les ailes rentrantes 52 et 53 et se bloquent au-dessous de celles-ci.

[0086] Grâce à l'invention, le châssis vitré complet

peut être entièrement fabriqué en usine, puis transporté et monté sur place avec un minimum d'opérations.

[0087] Quand le cadre du châssis (ou "menuiserie") est fixé devant la baie à équiper, on termine l'ensemble par le store : on fixe le profilé 15 dans la parclose supérieure 10 et la pièce 55 dans la parclose 11, ce qui tend les cordons 20 et 21.

[0088] Bien entendu, on prend soin de guider les marges du tablier 16 dans les parcloles latérales verticales 8 et 9.

[0089] Lorsque le tablier de store 16 est en position basse extrême correspondant à sa fermeture, il assure une occultation complète, la lumière ne pouvant filtrer par aucun des quatre côtés du store.

[0090] Lorsque le tablier de store 16 est en position haute extrême correspondant à son ouverture, il démasque la totalité de la surface vitrée entre parcloles, aucun élément ne venant diminuer le "clair de jour" du châssis.

[0091] Toutes les positions intermédiaires entre les deux positions extrêmes haute et basse sont possibles : il suffit de lâcher la barre de manoeuvre 17 à la hauteur désirée, le tablier 16 étant stable en toute position.

[0092] On remarque que le store est placé à l'intérieur du bâtiment, devant la vitre 7 (ou 7a) et non pas entre les deux vitres 7a et 7b, dans l'espace 7c comme cela se fait parfois.

[0093] Le tablier 16 est donc facilement accessible et son démontage, pour un remplacement par exemple, est instantané puisqu'il suffit de retirer le profilé 15 et la pièce 55. le tablier 16 étant solidaire du profilé 15 et les cordons 20 et 21 fixés à la pièce 55.

[0094] En se reportant maintenant aux figures 10 et 11, on voit un mode de réalisation de l'invention grâce auquel l'invention peut être appliquée à des châssis vitrés de grande hauteur.

[0095] A cet effet, la barre de manoeuvre 17 reçoit une tige 25 qui s'étend verticalement lorsque l'on doit soulever la barre de manoeuvre 17 plus haut que ne peut le faire un usager avec le bras levé.

[0096] Afin que la tige 25 ne soit pas gênante lorsqu'elle n'est pas utilisée, elle est montée pivotante autour d'un axe horizontal d'une chape 26 située près d'une extrémité de la barre de manoeuvre 17, en regard d'un logement longitudinal 27 ouvert sur la face inférieure de la barre de manoeuvre 17.

[0097] Grâce au montage particulier des cordons 20 et 21, il est possible de soulever, et d'abaisser la barre de manoeuvre 17 en agissant sur elle par n'importe quel endroit entre ses extrémités, sans pour autant qu'elle se place en oblique.

[0098] On peut donc placer la chape 26 à laquelle la tige 25 est articulée près d'une extrémité de la barre de manoeuvre 17.

[0099] Quand la tige 25 n'est pas utilisée, elle est dissimulée dans le logement 27 et la barre de manoeuvre 17 se comporte comme si la tige 25 n'existait pas.

[0100] Pour utiliser la tige 25, on la tire par son extrémité opposée à celle qui est articulée à la chape 26 (grâce

ce à une encoche, non représentée, permettant aux doigts de l'usager d'atteindre la tige 25 dans son logement 27) puis on la fait pivoter autour de l'axe de la chape 26 afin qu'elle s'étende verticalement, comme représenté sur la figure 10, ce qui permet de continuer le soulèvement de la barre de manoeuvre 17 et, donc, l'ouverture du store.

[0101] En position haute de la barre de manoeuvre 17, la tige 25 reste hors de son logement 27 et son extrémité libre est accessible à la main d'un usager.

[0102] Ce dernier peut alors tirer sur la tige 25 pour abaisser la barre de manoeuvre 17 jusqu'à un niveau où l'usager peut agir directement sur cette barre de manoeuvre 17, auquel cas il fait pivoter la tige 25 dans le sens de la flèche F1 de la figure 10 jusqu'à ce qu'elle soit entièrement rentrée dans le logement 27 où elle est retenue par tout moyen à la portée de l'Homme de Métier, tel qu'une pince élastique (non représentée).

[0103] La figure 11 montre une variante de ce mode de réalisation selon laquelle la chape 26 est solidaire d'un chariot (non visible sur le dessin) monté mobile par roulement de galets ou par glissement de patins sur des guides 28 et 29 qui constituent les bords du logement 27.

[0104] Le fonctionnement de cet ensemble est identique à celui qui a été décrit en regard de la figure 10, sauf qu'il est possible à l'usager de déplacer la chape 26, et donc la tige 25, le long de la barre de manoeuvre 17 comme révoque la double flèche F2 de la figure 11.

[0105] L'usager peut ainsi placer la chape 26 d'un côté ou de l'autre de la barre de manoeuvre 17, à droite ou à gauche du châssis vitré.

[0106] La tige 25 peut alors être remise dans son logement 27, soit dans le sens de la flèche F1 de la figure 10, soit dans le sens opposé de la flèche F3 de la figure 11.

[0107] Selon une autre variante, la tige 25 se loge dans l'une des parcloles verticales 8 ou 9 afin qu'elle ne reste pas devant la partie vitrée du châssis quand la barre de manoeuvre 17 est en position haute.

[0108] On la fait pénétrer dans la parclose 8 ou 9 soit en la faisant pivoter par rapport à la chape 26, soit en la faisant glisser latéralement selon le montage de la figure 11.

[0109] Elle y est retenue par tout moyen à la portée de l'Homme de Métier, tel qu'une pince élastique (non représentée).

[0110] Pour utiliser à nouveau la tige 25, on peut la tirer près de son extrémité inférieure, par exemple grâce à une encoche, non représentée, permettant aux doigts de l'usager d'atteindre la tige 25 dans la parclose 8 ou 9.

[0111] Sur les figures 6 à 9, on a représenté le cas d'un châssis vitré ayant une seule vitre 7 (ou un seul double vitrage 7a-7b) car le tablier 16 s'étendant d'une parclose latérale à une autre, il ne doit pas y avoir d'abstade entre elles, susceptible de gêner les mouvements du tablier 16.

[0112] Sur les figures 12 et 13 on montre qu'il est pos-

sible d'appliquer l'invention au cas où une fenêtre s'ouvre à la française et possède donc deux ouvrants.

[0113] Le tablier 16 est alors individuel pour chaque ouvrant, comme cela se voit sur la figure 12.

[0114] Comme le tablier de store 16 est placé devant la vitre 7, il reste possible, pour des raisons d'esthétiques, de placer contre la face extérieure de la vitre 7 (ici à l'extérieur de la vitre 7b) un ensemble à croisillons 60 qui donne à la fenêtre un aspect de style ancien, à petits carreaux.

[0115] On peut aussi prévoir un ensemble fictif, réalisé par peinture ou par apposition de rubans adhésifs, sur n'importe quelle face des vitres puisque n'ayant pas d'épaisseur, cet ensemble ne gêne en aucune manière les mouvements du tablier de store 16.

[0116] On a décrit l'invention avec le cas particulier d'un store plissé se déplaçant verticalement mais il est clair que l'invention s'applique à tous types de stores et éléments de fermeture compatibles : stores vénitiens, stores à enroulement, etc., qu'ils soient mobiles verticalement ou horizontalement (ou même en oblique dans des cas très particuliers).

[0117] L'invention s'applique également au cas où l'on souhaite inverser le sens de fonctionnement du tablier, à savoir que celui-ci est ramassé vers le bas lorsqu'il est ouvert (il dégage alors complètement la partie vitrée du châssis) et qu'il se déploie de bas en haut pour masquer totalement la partie vitrée du châssis lorsqu'il atteint la parclose horizontale supérieure 10.

Revendications

1. Châssis vitré, du type comprenant un cadre à feuillure comportant au moins une vitre maintenue dans la feuillure par des parcloles latérales verticales et par des parcloles transversales horizontales situées à la partie supérieure et à la partie inférieure du châssis, les parcloles latérales (8 et 9), au moins, étant creuses afin de présenter un logement recevant des éléments d'un tablier (16) monté mobile devant la partie vitrée du châssis entre une position d'effacement dans laquelle il est ramassé près de l'un des côtés du châssis, généralement le côté horizontal supérieur (3), et une position de déploiement dans laquelle il recouvre entièrement la dite partie vitrée du châssis, **caractérisé par le fait que** les parcloles latérales (8, 9) présentent un logement recevant les marges du tablier afin d'éviter tout passage de lumière entre ces parcloles latérales (8, 9) et le tablier (16), et **caractérisé en ce que** le tablier (16) est fixé par son bord à une barre de manoeuvre (17) et associé à un cordon de guidage (20-21), ce cordon (20-21) est fixé par ses deux extrémités à une parclose (11) transversale horizontale, pour présenter deux brins qui passent, dans les parcloles verticales (8 et 9), sont dirigés par des renvois tels que des poulies (31 et 32) que

porte la barre de manoeuvre (17), passent en se croisant dans la barre de manoeuvre (17) creuse, ressortent de celle-ci et repassent, dans les parcloles verticales (8 et 9) à une extrémité desquelles ils sont dirigés par des renvois tels que des poulies (31 et 32) pour s'étendre dans la seconde parclose horizontale (10).

2. Châssis selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les parcloles (8 et 9) ont une section en U.
3. Châssis selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les parcloles (8 et 9) ont une section en L, les marges du tablier (16) étant engagées entre la vitre (7) et la branche du L (14) parallèle à ladite vitre (7).
4. Châssis selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le tablier (16) est fixé par son bord inférieur à une barre de manoeuvre (17), associé à un cordon de guidage (20-21), et fixé à un support supérieur (15) et le cordon (20-21) est fixé à une pièce inférieure (55), toutes deux assujetties de manière démontable à l'une au moins des parcloles (8, 9, 10, 11).
5. Châssis selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le tablier (16) est fixé par son bord inférieur à la barre de manoeuvre (17), le cordon (20-21) est fixé par ses deux extrémités à la parclose (11) placée à la partie inférieure du châssis, pour présenter deux brins qui passent, à un niveau inférieur à celui de la barre de manoeuvre (17), dans les parcloles verticales (8 et 9), sont dirigés par les renvois tels que des poulies (31 et 32) que porte la barre de manoeuvre (17), passent en se croisant dans la barre de manoeuvre (17) creuse, ressortent de celle-ci et repassent, à un niveau supérieur à celui de la barre de manoeuvre (17), dans les parcloles verticales (8 et 9) en haut desquelles ils sont dirigés par les renvois tels que des poulies (31 et 32) pour s'étendre dans la parclose horizontale (10) placée à la partie supérieure du châssis.
6. Châssis selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** les deux brins (20 et 21) du cordon sont distincts et leurs extrémités, opposées à leurs extrémités fixées à la parclose (11), sont assujetties aux deux extrémités d'un élément élastique tendu tel qu'un ressort de traction (34), destiné à assurer en permanence la tension des deux brins (20 et 21) du cordon.
7. Châssis selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la parclose horizontale (10) placée à la partie supérieure du châssis a également une section en U et reçoit un profilé continu (15) auquel est fixé le bord supérieur du tablier (16).

8. Châssis selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** chaque parclose (8-9) à section en U reçoit un joint souple (22) placé contre l'âme (12) du U et sollicité élastiquement vers l'ouverture du U, c'est-à-dire vers le bord vertical du store dont la marge est engagée dans la parclose (8-9). 5
9. Châssis selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la feuillure a une profondeur sensiblement égale à la somme de l'épaisseur de la vitre (7) et de la largeur de la parclose (8-9). 10
10. Châssis selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la feuillure a une largeur sensiblement égale à celle d'une parclose (8-9). 15
11. Châssis selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la barre de manoeuvre (17) porte une tige (25) susceptible de s'étendre sensiblement perpendiculairement à elle. 20
12. Châssis selon la revendication 11, **caractérisé en ce que** la tige (25) est montée pivotante entre une position active dans laquelle elle s'étend sensiblement perpendiculairement à la barre de manoeuvre (17) et une position d'effacement dans laquelle elle se trouve dans un logement longitudinal (27) de la barre de manoeuvre (17). 25
13. Châssis selon la revendication 11, **caractérisé en ce que** la tige (25) est montée mobile le long de la barre de manoeuvre (17). 30
14. Châssis selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la tige (25) est logée dans l'une des parclo- ses verticales (8-9). 35
15. Châssis selon l'une des revendications 1 à 14, **caractérisé en ce que** le tablier (16) est celui d'un store du type "plissé", c'est-à-dire composé d'un tablier marqué de plis horizontaux. 40

Claims

1. A glazed sash of the type comprising a frame with a rabbet containing at least one pane held in the rabbet by vertical side retention strips and by horizontal transverse retention strips situated at the top and bottom portions of the sash, the side retention strips (8 and 9) at least being hollow so as to present respective housings receiving elements of a shutter (16) movably mounted in front of the glazed portion of the sash between a retracted position in which it is gathered together close to one of the sides of the sash, generally the top horizontal side (3), and a deployed position in which it covers said glazed portion of the sash entirely, the sash being **character-** 45

ized by the fact that the side retention strips (8, 9) present respective housings for receiving the margins of the shutter so as to prevent any light passing between said side retention strips (8, 9) and the shutter (16), and being **characterized in that** the shutter (16) is fixed via its edge to a control bar (17) and is associated with a guide cord (20-21), said cord (20-21) being fixed via its two ends to a horizontal transverse retention strip (11) so as to present two strands which pass inside the vertical retention strips (8 and 9), are directed by deflectors such as pulleys (31 and 32) carried by the control bar (17), cross each other inside the hollow control bar (17), come out therefrom and pass back into the vertical retention strips (8 and 9), at one end of which they are directed by deflectors such as pulleys (31 and 32) so as to extend inside the second horizontal retention strip (10).

2. A sash according to claim 1, **characterized in that** the retention strips (8 and 9) are of channel section.
3. A sash according to claim 1, **characterized in that** the retention strips (8 and 9) are of angle section, the margins of the shutter (16) being engaged between the pane (7) and the branch of the angle section (14) that extend parallel to said pane (7).
4. A sash according to claim 1, **characterized in that** the shutter (16) is fixed via its bottom edge to a control bar (17) associated with a guide cord (20-21), and is fixed to a top support (15), and the cord (20-21) is fixed to a bottom part (55), both of which are releasably secured to at least one of the retention strips (8, 9, 10, 11).
5. A sash according to claim 1, **characterized in that** the shutter (16) is fixed via its bottom edge to the control bar (17), the cord (20-21) is fixed via its two ends to the retention strip (11) placed at the bottom portion of the sash so as to present two strands which pass at a level lower than that of the control bar (17) along the vertical retention strips (8 and 9), which are directed by deflectors such as pulleys (31 and 32) carried by the control bar (17), which cross inside the hollow control bar (17), coming out therefrom and passing again, above the level of the control bar (17) within the vertical retention strips (8 and 9), and are directed at the top thereof by deflectors such as pulleys (31 and 32) so as to extend inside the horizontal retention strip (10) placed at the top of the sash. 45
6. A sash according to any one of claims 1 to 5, **characterized in that** the two strands (20 and 21) of the cord are distinct and their ends opposite their ends that are fixed to the retention strip (11) are secured to the two ends of a resilient element under tension 55

such as a traction spring (34) for ensuring that the two strands (20 and 21) of the cord are continuously under tension.

7. A sash according to claim 1, **characterized in that** the horizontal retention strip (10) placed at the top portion of the sash is also of channel section and receives a continuous section member (15) having the top edge of the shutter (16) secured thereto. 5
8. A sash according to claim 1, **characterized in that** each channel-section retention strip (8-9) receives a flexible gasket (22) placed between the web (12) of the channel section and urged resiliently towards the opening of the channel section, i.e. towards the vertical edge of the blind whose margin is engaged in the retention strip (8-9). 10
9. A sash according to claim 1, **characterized in that** the rabbet is of a depth substantially equal to the sum of the thickness of the pane (7) plus the width of the retention strip (8-9). 15
10. A sash according to claim 1, **characterized in that** the width of the rabbet is substantially equal to the width of a retention strip (8-9). 20
11. A sash according to claim 1, **characterized in that** the control bar (17) carries a rod (25) suitable for extending substantially perpendicularly thereto. 25
12. A sash according to claim 11, **characterized in that** the rod (25) is mounted to pivot between an active position in which it extends substantially perpendicularly to the control bar (17) and a retracted position in which it is received in a longitudinal housing (27) of the control bar (17). 30
13. A sash according to claim 11, **characterized in that** the rod (25) is mounted to move along the control bar (17). 35
14. A sash according to claim 1, **characterized in that** the rod (25) is housed in one of the vertical retention strips (8-9). 40
15. A sash according to any one of claims 1 to 14, **characterized in that** the shutter (16) is part of a "folded" type blind, i.e. constituted by a shutter in the form of horizontal pleats. 45

Patentansprüche

1. Fensterrahmen, der der Art nach eine Falzeinfassung aufweist, die mindestens eine Glasscheibe aufnimmt, die im Falz durch seitliche, vertikale Deckleisten und durch querverlaufende, horizonta-

le Deckleisten gehalten wird, die im oberen Teil und im unteren Teil des Rahmens gelegen sind, wobei mindestens die seitlichen Deckleisten (8 und 9) hohl sind, um einen Sitz zu bieten, der die Elemente eines Rollladens (16) aufnimmt, der beweglich vor dem verglasten Teil des Rahmens zwischen einer unsichtbaren Lage, in der er nahe der einen der Seiten der Einfassung eingeholt ist, im allgemeinen der horizontalen, oberen Seite (3), und einer Entfaltungslage angebracht ist, in der er gänzlich den genannten, verglasten Teil der Einfassung verdeckt, **dadurch gekennzeichnet, daß** die seitlichen Deckleisten (8, 9) einen Sitz darbieten, der die Ränder des Rollladens aufnimmt, um jeden Durchtritt von Licht zwischen diesen seitlichen Deckleisten (8, 9) und dem Rolladen (16) zu vermeiden, und **dadurch gekennzeichnet, daß** der Rolladen (16) mit seinem Rand an einer Betätigungsstange (17) befestigt ist und einem Führungsband (20-21) zugeordnet ist, wobei dieses Band (20-21) mit seinen beiden Enden an einer querverlaufenden, horizontalen Trennwand (11) befestigt ist, um zwei Trums darzubieten, die in den vertikalen Abdeckungen (8 und 9) hindurchlaufen, durch Umlenkeinrichtungen wie Seilscheiben (31 und 32), die die Betätigungsstange (17) trägt, umgelenkt werden, in der hohlen Betätigungsstange (17), indem sie sich kreuzen, hindurchlaufen, aus dieser wieder austreten und wieder in den vertikalen Deckleisten (8 und 9) bis zu einem Ende hindurchlaufen, in denen sie durch Umlenkeinrichtungen wie Seilscheiben (31 und 32) umgelenkt werden, um sich in der zweiten, horizontalen Deckleiste (10) zu erstrecken.

2. Rahmen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Deckleisten (8 und 9) einen U-Querschnitt haben.
3. Rahmen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Deckleisten (8 und 9) einen L-Querschnitt haben, wobei die Ränder des Rollladens (16) zwischen der Glasscheibe (7) und dem Schenkel des L (14) in Eingriff stehen, der parallel zur genannten Glasscheibe (7) verläuft.
4. Rahmen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Rolladen (16) mit seinem unteren Rand an einer Betätigungsstange (17) befestigt ist, einem Führungsband (20-21) zugeordnet ist und an einem oberen Träger (15) befestigt ist, und das Band (20-21) an einem unteren Stück (55) befestigt ist, die alle beide ausbaubar an mindestens einer der Deckleisten (8, 9, 10, 11) befestigt sind.
5. Rahmen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Rolladen (16) mit seinem unteren Rand an der Betätigungsstange (17) befestigt ist, das Band (20-21) mit seinen beiden Enden an der

Deckleiste (11) befestigt ist, die auf der unteren Seite des Rahmens angeordnet ist, um zwei Trums darzubieten, die in einer Höhe, die unter der der Betätigungsstange (17) liegt, in den vertikalen Deckleisten (8 und 9) hindurchlaufen, durch Umlenkeinrichtungen wie Seilscheiben (31 und 32), die die Betätigungsstange (17) trägt, umgelenkt sind, indem sie sich in der hohlen Betätigungsstange (17) überkreuzen, aus dieser wieder herauskommen und in einer Höhe über der der Betätigungsstange (17) wieder in den vertikalen Deckleisten (8 und 9) hindurchlaufen, an deren Oberseite sie durch Umlenkeinrichtungen, wie Seilscheiben (31 und 32), sie umgelenkt sind, um sich in der horizontalen Deckleiste (10) zu erstrecken, die im oberen Teil des Rahmens angeordnet ist.

6. Rahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** die beiden Trums (20 und 21) des Bandes getrennt sind und ihre Enden, die ihren Enden, die an der Deckleiste (11) befestigt sind, entgegengesetzt sind, an den beiden Enden eines elastischen, gespannten Elements, wie einer Zugfeder (34), befestigt sind, die dazu bestimmt ist, ständig die Zugspannung der beiden Trums (20 und 21) des Bandes sicherzustellen.
7. Rahmen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die horizontale Deckleiste (10), die am oberen Teil des Rahmens angeordnet ist, auch einen U-Querschnitt aufweist und ein durchgehendes Profil (15) aufnimmt, an dem das obere Ende des Rollladens (16) befestigt ist.
8. Rahmen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** jede Deckleiste (8, 9) mit U-Querschnitt eine weiche Dichtung (22) aufnimmt, die gegen die Seele (12) des U angeordnet und elastisch zur Öffnung des U hin vorgespannt ist, das heißt, gegen den vertikalen Rand der Markise, deren Rand in der Deckleiste (8-9) in Eingriff steht.
9. Rahmen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Falz eine Tiefe hat, die im wesentlichen gleich ist der Summe aus der Dicke der Glasscheibe (7) und der Breite der Deckleiste (8-9).
10. Rahmen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Falz eine Breite hat, die im wesentlichen gleich der einer Deckleiste (8-9) ist.
11. Rahmen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Betätigungsstange (17) einen Stiel (25) hat, der imstande ist, sich im wesentlichen senkrecht zu ihr zu erstrecken.
12. Rahmen nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Stiel (25) schwenkbar zwischen

einer wirksamen Lage, in der er sich im wesentlichen senkrecht zur Betätigungsstange (17) erstreckt, und einer unwirksamen Lage angebracht ist, in der er sich in einer Längsaufnahme (27) der Betätigungsstange (17) befindet.

13. Rahmen nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Stiel (25) längs der Betätigungsstange (17) beweglich angebracht ist.
14. Rahmen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Stiel (25) in einer der vertikalen Deckleisten (8-9) aufgenommen ist.
15. Rahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Rollladen (16) der eine der Art nach "gefaltete" Markise ist, das heißt, aus einem Rollladen zusammengesetzt ist, der mit horizontalen Falten **gekennzeichnet** ist.



