

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 588 036

②1 N° d'enregistrement national :

85 14898

⑤1 Int Cl⁴ : E 06 B 9/08; E 04 D 13/035.

①2

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 2 octobre 1985.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 14 du 3 avril 1987.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : PASTANT Paul et PASTANT Patrick. —
FR.

⑦2 Inventeur(s) : Paul Pastant et Patrick Pastant.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Cabinet Lepage et Aubertin, Innovations
et Prestations SA.

⑤4 Volet roulant de protection pour ouverture dans les toitures.

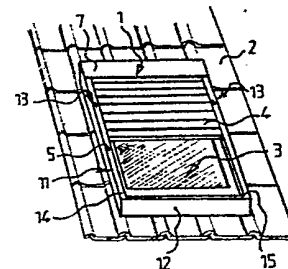
⑤7 L'invention est relative à un volet roulant de protection
pour ouverture dans les toitures. Elle trouvera notamment son
application dans le bâtiment.

Plus précisément, le volet roulant 1 est notamment mais non
exclusivement destiné à équiper un châssis ouvrant 3 monté
dans la pente d'une toiture d'habitation 2.

Le volet 1 est essentiellement constitué par un rideau
articulé 4 coulissant dans des moyens de guidage 5 placés
extérieurement à l'ouverture à protéger, et par un tambour
récepteur, monté dans un coffre de protection 7 sur lequel le
rideau 4 s'enroule.

En outre, le volet 1 comporte des moyens d'encaissement
11, placés extérieurement à l'ouverture à protéger, aptes à
supporter les moyens de guidage 5 et le coffre de protection
7 en autorisant le montage du volet sans protubérance ines-
thétique.

Notamment, dans le cas d'utilisation avec un châssis ouvrant
de toit à fenêtre basculante, les moyens de guidage 5 qui sont
fixés sur les moyens d'encaissement 11 présentent des
moyens d'articulation 13 pour autoriser les manœuvres du
châssis de toit 3 lorsque le volet roulant 1 est en position
fermée.



FR 2 588 036 - A1

- 1 -

L'invention est relative à un volet roulant de protection pour ouverture dans les toitures. Plus particulièrement mais non exclusivement le volet roulant de l'invention sera destiné à équiper un châssis ouvrant de toit monté dans la pente de la toiture.

5 Actuellement, dans le domaine de la construction, afin d'abaisser leur coût de revient, on aménage les combles de manière à augmenter sensiblement la surface habitable sans pour cela augmenter proportionnellement le prix de l'habitation.

10 Ainsi, il est connu d'utiliser des châssis ouvrants de toit qui sont placés directement dans la pente de la toiture pour créer des ouvertures. De tels châssis, notamment commercialisés sous la marque VELUX, sont construits de façon traditionnelle et comportent des moyens de fermeture et d'articulation pour constituer une fenêtre basculante.

15 Par ailleurs, il est également connu d'utiliser pour protéger des ouvertures dans les murs telles que portes, fenêtres ou autres, des volets roulants qui sont généralement constitués par un rideau formé de lames de matière synthétique ou métallique juxtaposées et articulées entre elles, coulissantes dans un cadre
20 fixe placé dans l'ouverture du mur.

Afin de pouvoir abaisser ou relever le rideau du volet devant l'ouverture de la porte ou de la fenêtre, le volet comporte généralement un tambour récepteur autour duquel vient s'enrouler le rideau. Ce tambour est placé dans un coffre de protection et entraîné
25 de l'intérieur de l'habitation pour un système de commande tel que notamment par sangle, par manivelle ou par dispositif électrique.

Il existe actuellement des réalisations dans lesquelles on a tout simplement transposé au châssis de toit la technique du volet roulant classique pour ouverture dans les murs. Mais cette
30 réalisation est tout à fait inesthétique et interdit toute manoeuvre du châssis lorsque le volet est fermé.

A cet égard, le coffre de protection dans lequel est placé le tambour est fixé sur le montant transversal supérieur du châssis et les glissières dans lesquelles coulisse le rideau sont fixées
35 respectivement sur les montants latéraux du châssis fixe. Pour terminer le montant transversal inférieur du châssis présente un butoir afin d'arrêter la lame finale du rideau lors de la descente.

Dans cette réalisation on arrive donc bien à protéger le

- 2 -

châssis de toit mais d'une part les glissières et le coffre de protection sont en saillie par rapport au châssis ce qui est tout à fait disgracieux et d'autre part, la rotation du châssis lors des manoeuvres d'ouverture est totalement bloquée par le rideau lorsqu'il est abaissé.

Le but de la présente invention est de proposer un volet roulant de protection pour ouverture dans les toitures, notamment mais non exclusivement destiné à équiper un châssis ouvrant de toit à fenêtre basculante, monté dans la pente de la toiture d'une habitation qui puisse pallier à ces inconvénients.

Un des buts de la présente invention est de proposer un volet roulant pour châssis de toit qui puisse s'intégrer d'une manière tout à fait esthétique dans l'aspect extérieur de la toiture et qui notamment ne présente pas de protubérance inesthétique.

Un autre but de la présente invention est de proposer un volet roulant pour châssis de toit dont le montage s'effectue selon un encombrement extérieur minimum.

Un autre but de la présente invention est de proposer un volet roulant pour châssis ouvrant de toit à fenêtre basculante qui laisse toute liberté à la manoeuvre du châssis pour son ouverture même si le rideau du volet est baissé.

Un autre but de la présente invention est de proposer un volet roulant pour ouverture dans les toitures dont le montage présente une bonne résistance aux intempéries.

D'autres buts et avantages de la présente invention apparaîtront au cours de la description qui va suivre qui n'est cependant donnée qu'à titre indicatif et qui n'a pas pour but de la limiter.

Selon l'invention, le volet roulant de protection pour ouverture dans les toitures, notamment mais non exclusivement destiné à équiper un châssis ouvrant de toit monté dans la pente d'une toiture d'habitation, ledit volet étant essentiellement constitué par un rideau articulé, coulissant dans des moyens de guidage placés extérieurement et par un tambour récepteur, monté dans un coffre de protection, sur lequel ledit rideau s'enroule, est caractérisé par le fait qu'il comporte des moyens d'encaissement, placés extérieurement à l'ouverture à protéger, aptes à supporter les moyens de guidage et

- 3 -

le coffre de protection en autorisant le montage du volet sans protubérance inesthétique.

La présente invention sera mieux comprise à la lecture de la description suivante accompagnée des dessins en annexe qui en font
5 partie intégrante.

La figure 1 représente un volet roulant de protection pour ouverture dans les toitures réalisé selon la présente invention.

La figure 2 représente une vue en coupe du volet roulant représenté à la figure 1.

10 La figure 3 représente une vue en perspective montrant un détail du volet roulant représenté à la figure 1 autorisant la rotation de la fenêtre basculante protégée.

L'invention vise un volet roulant de protection pour ouverture dans les toitures. De plus en plus, dans les constructions
15 d'habitations on prévoit de telles ouvertures pour donner de la clarté et de l'aération dans les combles.

En effet, on connaît depuis longtemps les fenêtres dites à tabatière et depuis plus récemment des fenêtres dites basculantes. Dans certains cas il est souhaitable de protéger ces fenêtres par
20 exemple soit pour éviter leur détérioration intempestive, soit pour obscurcir la pièce équipée de cette ouverture ou encore pour améliorer l'isolation thermique au niveau de cette ouverture.

Le volet qui va être décrit est plus précisément adapté aux châssis ouvrant de toit à fenêtre basculante. Mais, néanmoins, on
25 pourrait tout aussi bien envisager l'utilisation des volets de la présente invention sur d'autres types de châssis intégrés dans la pente de la toiture.

La figure 1 représente un volet roulant 1 de protection pour une ouverture pratiquée dans la pente d'une toiture 2
30 d'habitation équipée d'un châssis ouvrant de toit 3.

Plus précisément, on retrouve tous ces éléments en coupe représentés à la figure 2 qui représentent schématiquement leur constitution.

Le volet roulant 1 est essentiellement constitué par un rideau articulé 4 qui coulisse dans des moyens de guidage 5 placés
35 extérieurement à l'ouverture à protéger.

Ce rideau articulé 4 est apte à s'enrouler autour d'un tambour récepteur 6 qui est lui-même monté dans un coffre de

- 4 -

protection 7. Le rideau 4 est généralement constitué par un assemblage de lames juxtaposées articulées entre elles et réalisées en métal ou en matière synthétique, ou leur combinaison.

5 Le châssis ouvrant de toit 3 est notamment constitué par un cadre fixe 8 monté et fixé dans la charpente de la toiture 2. Dans ce cadre est notamment montée à basculement une fenêtre 9. Ce châssis comporte en outre un système de fermeture et d'articulation non représenté sur les figures.

10 Par ailleurs, il comporte un capot de protection 10 monté en saillie par rapport aux traverses supérieures du cadre 8 et de la fenêtre 9 pour d'une part protéger le châssis des infiltrations, d'autre part autoriser une circulation d'air à la partie supérieure du châssis.

15 En ce qui concerne la toiture, elle est constituée par une ossature traditionnelle formée de fermes sur lesquelles sont notamment placées des tuiles de recouvrement. L'étanchéité entre le châssis ouvrant 3 et les tuiles est réalisée par des moyens traditionnels connus de l'Homme de l'Art.

20 Selon la présente invention, le volet roulant 1 comporte des moyens d'encaissement 11 placés extérieurement à l'ouverture à protéger, généralement au dessus des tuiles formant la toiture 2. Ces moyens d'encaissement 11 sont aptes à supporter les moyens de guidage 5 et le coffre de protection 7 en autorisant le montage du volet 1 sans protubérance inesthétique comme le montrent notamment les
25 figures.

30 En effet, ces moyens d'encaissement 11 sont notamment constitués par un cadre de rehausse 12 sensiblement aux mêmes dimensions que celles du châssis de toit 3 à protéger. Sur la surface supérieure de ce cadre de rehausse 12 sont fixés les moyens de guidage 5 alors qu'à l'intérieur de la partie supérieure du cadre 12 est encastré le coffre de protection 7 du volet 1.

35 De ce fait, vu de l'extérieur, le volet roulant 1 de la présente invention ne crée aucune protubérance inesthétique, le tout formant un ensemble compact plan s'intégrant totalement harmonieusement dans la toiture.

Plus précisément, comme le montrent les figures, la largeur intérieure du cadre de rehausse 12 correspond sensiblement à la largeur hors tout extérieure du châssis de toit 3 et la longueur

- 5 -

intérieure du cadre 12 correspond sensiblement à la longueur hors tout extérieure du châssis de toit 3 majorée de la hauteur du coffre de protection 7.

5 Ainsi, grâce à ce cadre de rehausse 12, le capot de protection 7 du volet peut être placé au-dessus des tuiles de la toiture et non pas au-dessus du capot de protection 10 du châssis. Ainsi, la hauteur intérieure du cadre de rehausse 12 peut correspondre sensiblement à la profondeur du coffre de protection 7 du volet.

10 Selon la technique utilisée pour confectionner le volet roulant et selon la matière constituant le rideau, on a pu réaliser des cadres de rehausse 12 dont la hauteur était comprise entre 8 et 15 cm. ce qui est tout à fait acceptable au niveau esthétique. Ainsi, on surélève de quelques centimètres le rideau 3 du
15 volet par rapport à la fenêtre basculante.

Avantageusement, le cadre de rehausse 12 est constitué par un assemblage de profilés rigides notamment choisis parmi le bois. Le contreplaqué, les matières synthétiques, les alliages métalliques légers. De plus, ces différents matériaux seront traités pour
20 autoriser leur utilisation en extérieur et éviter la corrosion.

Dans un premier mode de réalisation, on pourra réaliser le cadre de rehausse au moyen de quatre planches de contreplaqué marine assemblées selon les techniques connues de l'Homme de l'Art pour former un caisson quadrangulaire de dimensions requises.

25 On pourrait également réaliser ce caisson à partir de profils en aluminium anodisé ou laqué.

La fixation du cadre de rehausse 12 s'effectue notamment sur les montants latéraux du cadre fixe 8 du châssis de toit 3 au moyen de dispositifs traditionnels notamment par vissage ou clouage.

30 Par ailleurs, selon la présente invention, les moyens de guidage 5 présentent des moyens d'articulation 13 pour autoriser les manoeuvres du châssis de toit 3 lorsque le volet roulant 1 est en position fermée.

Plus précisément, ces moyens de guidage 5 sont supportés
35 par les moyens d'encaissement 11. Ils sont notamment placés sur les champs latéraux des planches ou profilés constituant les montants du cadre de rehausse 12. Selon un mode de réalisation préférentiel, ces moyens 5 se présenteront sous la forme de glissières 14 et 15 aptes à

- 6 -

laisser coulisser le rideau 3 du volet.

Ces glissières 14 et 15 seront fixées partiellement sur les montants latéraux du cadre de rehausse selon des techniques connues. Plus précisément, elles seront solidarisées à leur partie supérieure
5 16 et 17 sur le cadre de rehausse 12 à proximité du coffre de protection 7.

D'autre part, chacune des glissières 14 ou 15 comporte une charnière d'articulation 18 permettant aux parties inférieures 19 et 20 des glissières, non fixées sur les moyens d'encaissement, de
10 pouvoir pivoter lors de la rotation du châssis 3. Ainsi, même si le rideau articulé 4 du volet est baissé, on pourra autoriser l'ouverture du châssis. Cette ouverture sera rendue possible par ces articulations d'une part et d'autre part du fait de l'articulation autorisée des lames constituant le rideau entre elles.

15 Selon une réalisation avantageuse de la présente invention, l'entr'axe d'espacement des deux glissières 14 et 15 sera tel que le châssis ouvrant 9 puisse pivoter entre elles pour éviter d'entraîner les glissières lorsque le rideau est relevé.

A cet égard et pour également empêcher le soulèvement
20 intempestif du rideau 4 du volet, soit par le vent, soit par une manoeuvre extérieure, les glissières 14 et 15 comportent au moins à leur partie inférieure 19 et 20, chacune une coulisse 21 dans laquelle vient prendre place une tige d'articulation 22 solidaire du châssis ouvrant 9 afin de pouvoir entraîner les glissières 14
25 et 15 lors de l'ouverture du châssis de toit 3.

Selon un mode de réalisation préférentiel, ces coulisses 21 seront constituées par un profilé en U dans l'intérieur duquel pourra se déplacer la tige d'articulation 22.

Par ailleurs, ces tiges d'articulation 22 seront
30 avantageusement escamotables de sorte qu'elles puissent être introduites temporairement dans les coulisses 21 afin d'entraîner les glissières 14 et 15 seulement lorsque le rideau 4 est baissé. Ainsi, lorsque le rideau est relevé et les tiges d'articulation 22 rétractées, le châssis ouvrant 9 se déplacera librement entre les
35 glissières sans les entraîner.

Selon des réalisations préférentielles, ces tiges d'articulation 22 seront notamment constituées par des systèmes traditionnels de verrou à déplacement manuel et/ou à retour

- 7 -

automatique selon des techniques connues de l'Homme de l'Art.

Grâce à ces différentes dispositions qui viennent d'être décrites, le volet roulant de la présente invention permet donc de protéger une ouverture équipée d'un châssis de toit monté dans la
5 pente de la toiture présentant un aspect extérieur esthétique s'intégrant harmonieusement avec l'environnement et la toiture et qui en outre permet les manoeuvres du châssis de toit malgré le peu d'espace compris entre le rideau du volet et le châssis ouvrant de la
fenêtre.

10 Naturellement, d'autres mises en oeuvre de la présente invention, à la portée de l'Homme de l'Art, auraient pu être envisagées sans pour autant sortir du cadre de celle-ci.

REVENDEICATIONS

1. Volet roulant (1) de protection pour ouverture dans les toitures, notamment mais non exclusivement destiné à équiper un châssis ouvrant de toit (3) monté dans la pente d'une toiture (2) d'habitation, ledit volet (1) étant essentiellement constitué par un rideau articulé (4), coulissant dans des moyens de guidage (5) placés extérieurement, et par un tambour récepteur (6), monté dans un coffre de protection (7), sur lequel ledit rideau (4) s'enroule, caractérisé par le fait qu'il comporte des moyens d'encaissement (11), placés extérieurement à l'ouverture à protéger, aptes à supporter les moyens de guidage (5) et le coffre de protection (7) en autorisant le montage du volet sans protubérance inesthétique.

2. Volet roulant selon la revendication 1, équipant notamment un châssis ouvrant de toit à fenêtre basculante, caractérisé par le fait que les moyens d'encaissement (11) sont constitués par un cadre de rehausse (12), sensiblement de mêmes dimensions que celles extérieures du châssis (3), sur la surface supérieure duquel cadre (12) sont fixés les moyens de guidage (5), et à l'intérieur duquel cadre (12) est encastré le coffre de protection (7).

3. Volet roulant selon la revendication 2, caractérisé par le fait que la largeur intérieure du cadre de rehausse (12) correspond à la largeur hors tout extérieure du châssis de toit (3) et que la longueur intérieure du cadre (12) correspond à la longueur hors tout extérieure du châssis (3) majorée de la hauteur du coffre de protection (7).

4. Volet roulant selon la revendication 2, caractérisé par le fait que la hauteur intérieure du cadre de rehausse (12) correspond sensiblement à la profondeur du coffre de protection (7) du volet 1.

5. Volet roulant selon la revendication 2, caractérisé par le fait que le cadre de rehausse (12) est constitué par un assemblage de profilés rigides choisis parmi le bois, le contreplaqué, les matières synthétiques, les alliages métalliques légers.

6. Volet roulant selon la revendication 1, équipant notamment un châssis ouvrant de toit à fenêtre basculante, caractérisé par le fait que les moyens de guidage (5), fixés sur les moyens d'encaissement (11), présentent des moyens d'articulation (13)

- 9 -

pour autoriser les manoeuvres du châssis de toit (3) lorsque le volet roulant (1) est en position fermée.

5 7. Volet roulant selon la revendication 6, caractérisé par le fait que les moyens de guidage (5) sont constitués par des glissières (14 et 15) aptes à laisser coulisser le rideau (4) du volet (1), fixées partiellement à leurs parties supérieures (16 et 17) sur les moyens d'encaissement (11) à proximité du coffre de protection (7) du volet.

10 8. Volet roulant selon la revendication 7, caractérisé par le fait que les glissières (14 et 15) comportent chacune une charnière d'articulation (18) permettant à leurs parties inférieures (19 et 20) non fixées aux moyens d'encaissement (11) de pouvoir pivoter lors de la rotation du châssis de toit (3).

15 9. Volet roulant selon la revendication 8, caractérisé par le fait que les glissières (14 et 15) comportent chacune une coulisse (21) dans laquelle vient prendre place une tige d'articulation (22) solidaire du châssis ouvrant (9) pour entraîner les glissières (14 et 15) lors de l'ouverture du châssis (3) et pour empêcher le soulèvement intempestif du rideau (4) du volet.

20 10. Volet roulant selon la revendication 9, caractérisé par le fait que les tiges d'articulation (22) sont escamotables.

