

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 18 mars 1988.

③0 Priorité : IT, 18 mars 1987, n° 3391 A/87.

④3 Date de la mise à disposition du public de la demande : BOPI « Brevets » n° 38 du 23 septembre 1988.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : *GIESSE S.p.A., Société de droit italien par actions.* — IT.

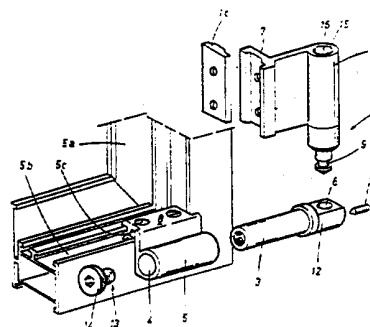
⑦2 Inventeur(s) : Marco Lambertini.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Bugnion associés.

⑤4 Penture pour bâtis de croisées s'ouvrant tant à vantail qu'à abattant.

⑤7 La penture selon l'invention se compose de deux éléments de support 1, 5 dont l'un, celui à associer au bâti ouvrant, est pourvu d'un appendice inférieur 2 et l'autre, celui à associer au dormant, est pourvu d'un trou horizontal 4 de logement avec jeu d'un pivot 3 portant à l'une de ses extrémités un trou 6 de logement de l'appendice 2 de l'autre élément de support 1. Le pivot 3 est muni d'un organe à vis 11 qui le traverse parallèlement à son axe longitudinal et à l'endroit où il y a un rétrécissement 9 de l'appendice 2, de manière à empêcher que celui-ci s'éloigne du pivot 3.



- 1 -

La présente invention a trait à une penture pour bâtis de croisées susceptibles de s'ouvrir tant à vantail qu'à abattant.

Le point le plus délicat des bâtis qui s'ouvrent
5 tant à vantail qu'à abattant est celui des pentures qui permettent la rotation du bâti ouvrant autour de deux axes perpendiculaires l'un à l'autre.

Actuellement ces pentures comportent deux éléments dont l'un est destiné à être associé au bâti ouvrant et
10 l'autre au dormant. L'élément mobile, c'est-à-dire celui à associer au bâti ouvrant, est pourvu à sa partie inférieure d'un appendice en saillie, ou pivot, alors que l'autre présente un logement ellipsoïdal dans lequel le-
dit pivot est reçu.

15 Ces pentures ont plusieurs inconvénients, en premier lieu parce qu'il faut exécuter des défonçages dans les profilés formant les bâtis pour y loger des étriers de fixation des éléments constituant la penture et en second lieu parce que ces pentures ne sont pas résistantes à
20 l'effraction.

En effet le pivot se trouve simplement à l'appui dans son logement respectif et il suffit de relever de l'extérieur le bâti ouvrant pour que le pivot puisse sortir de ce logement.

25 Un autre inconvénient de ces pentures concerne l'aspect économique, étant donné que la forme de l'élément fixe demande nécessairement sa fabrication par une opération de moulage sous pression.

Un autre inconvénient encore est représenté par leur
30 solidité limitée, du fait que le point d'articulation des deux éléments coïncide avec l'extrémité libre de l'appendice de l'élément mobile et celle-ci est ainsi soumise

- 2 -

à des efforts qui peuvent l'endommager, ensemble avec le respectif logement de l'élément fixe sur lequel on exerce également de la force en un seul endroit.

En vue d'essayer de pallier ces inconvénients, on a envisagé une autre solution prévoyant une penture qui comporte deux éléments de support à associer au bâti ouvrant et au bâti dormant et un pivot divisé en deux portions définissant un angle droit. Les deux portions du pivot sont introduites, moyennant l'interposition de moyens d'embrayage, dans les éléments de support, de manière que le bâti ouvrant peut tourner autour de l'axe de la portion verticale ou de celle horizontale du pivot suivant s'il est ouvert à vantail ou à abattant. Les moyens d'embrayage sont prévus pour bloquer le bâti ouvrant à une position intermédiaire d'ouverture, indépendamment de l'existence de coups de vent éventuels.

Mais lors de sa mise en oeuvre pratique ce type de penture a présenté également des inconvénients du fait que les embrayages demandent des constructions particulières capables d'empêcher leur désassemblage à la suite du mouvement continu du bâti.

En outre on a rencontré un autre inconvénient, qui est le plus grave, lors de l'assemblage du bâti ouvrant à cause des tolérances étroites admises pour le bâti et en considération du fait que la dernière opération d'assemblage comporte l'introduction de la portion verticale du pivot coudé dans le respectif élément de support pendant que l'on soutient le bâti ouvrant qui a souvent des dimensions importantes et qui peut se coincer lors de l'assemblage. Cet inconvénient crée également des problèmes quand on doit enlever le bâti ouvrant pour le normal en tretien (nettoyage) ou pour des réparations.

- 3 -

La présente invention a donc pour but de fournir une
penture pour ce type de bâtis de croisées qui ne présente
pas les inconvénients décrits ci-dessus. L'invention,
telle qu'elle est caractérisée dans les revendications,
5 résout le problème abordé par la mise en oeuvre d'une pen-
ture comportant un premier élément de support pourvu d'un
appendice inférieur et susceptible d'être associé au bâti
ouvrant, et un second élément de support susceptible
d'être associé au bâti dormant et traversé avec jeu par
10 un pivot horizontal ayant un trou diamétral destiné à
loger avec jeu l'appendice du premier élément de support.

L'un des avantages de la présente invention réside
essentiellement dans la simplicité et facilité d'assembla-
ge du bâti ouvrant, étant donné que le pivot peut tour-
15 ner librement et se déplacer légèrement parallèlement
à lui même pour favoriser l'introduction de l'appendice
du premier élément de support dans le respectif trou dia-
métral du pivot, supprimant ainsi d'éventuelles erreurs
d'alignement.

20 Un autre avantage de l'invention est lié à la sécu-
rité offerte contre l'effraction, du fait qu'un organe à
vis coopérant avec un rétrécissement intermédiaire de l'appen-
dice peut être engagé dans le pivot, de manière à rendre
les deux éléments de support solidaires l'un de l'autre
25 dans un sens de translation.

L'invention est illustrée plus en détail par la suite
à l'aide des dessins annexés qui en représentent une for-
me d'exécution donnée à simple titre d'exemple non li-
mitatif, sur lesquels:

- 30 - la fig. 1 montre, en vue éclatée, la penture selon la
présente invention;
- la figure 2 illustre la penture représentée sur la fi-

- 4 -

gure 1 coupée le long du plan horizontal axial du pivot faisant partie de la penture selon la présente invention;

- la figure 3 est une coupe selon la ligne III-III de la figure 2 où le premier élément de support est modifié par rapport à la figure 1.

En se référant à la figure 1, la penture selon la présente invention se compose de deux éléments de support 1 et 5, susceptibles d'être associés respectivement au bâti ouvrant et au bâti dormant (ce dernier étant indiqué seulement en 5a pour plus de clarté et les bâtis pouvant être tant du type à joint ouvert que du type à joint fermé), et d'un pivot horizontal 3.

Le premier élément de support 1, c'est-à-dire celui à associer au bâti ouvrant, en utilisant de préférence la rainure longitudinale centrale de ceux-ci, est pourvu d'un appendice inférieur 2 (voir également la figure 3) dont l'axe est vertical quand le bâti est fermé ou s'ouvre à vantail.

L'appendice 2 est effilé à son extrémité libre et a dans sa zone intermédiaire un rétrécissement 9 dont la fonction sera expliquée par la suite.

Le second élément de support 5, c'est-à-dire celui susceptible d'être associé au bâti dormant 5a, lui aussi à travers la rainure centrale 5b et au moyen d'un barreau de fixation 5c, est pourvu d'un trou horizontal 4 destiné à loger avec jeu le pivot 3 (voir également la figure 2).

Les éléments de support 1 et 5 sont pourvus chacun (voir la figure 1) d'un respectif étrier 7, 8 de forme appropriée pour être introduit dans l'espace existant entre les profils et pour être fixé à ceux-ci au moyen d'organes à emboîtement, comme par exemple les bar-

- 5 -

reaux 5c et 1c et/ou à vis mordante (non représentés).

Le pivot 3 présente, à l'une de ses extrémités, une tête 12 pourvue d'un trou diamétral 6 destiné à loger l'appendice 2 du premier élément de support 1, avec possibilité de tourner autour de l'axe du trou 6.

La tête 12 du pivot 3 a un trou fileté 10 (voir la figure 2) parallèle à l'axe longitudinal du pivot 3 et disposé en correspondance du rétrécissement 9 de l'appendice 2 inséré dans le trou 6 (voir les figures 2 et 3).

10 Le pivot 3 traverse complètement le second élément de support 5 et est fixé à celui-ci au moyen d'un organe à vis 13 engagé coaxialement à l'extrémité libre du pivot 3 (voir la figure 2).

En se référant à la figure 2, on peut remarquer que 15 la longueur de la portion du pivot 3 traversant le second élément de support 5 est plus grande que celle de ce dernier, de manière que le pivot 3, même quand l'organe à vis 13 est étroitement serré, peut coulisser légèrement par rapport au second élément de support 5 jusqu'à quand 20 sa tête 12 ou la tête 14 de l'organe à vis 13 viennent buter contre ce dernier élément. Le même résultat peut être atteint si l'on construit le pivot 3 plus court et si l'on prévoit pour l'organe à vis 13 un élargissement de diamètre non supérieur au diamètre du pivot 3.

25 Avec une penture structurée de cette manière on peut exécuter l'assemblage complet du bâti appliquant les éléments de support 1 et 5 respectivement aux bâtis ouvrant et dormant (sans avoir recours à des défonçages dans les profils), associant ensuite le pivot 3 au 30 second élément de support 5 auquel il est bloqué par l'organe à vis 13, et montant enfin le bâti ouvrant moyennant l'introduction de l'appendice 2 dans le respectif trou 6

- 6 -

du pivot 3. Pendant cette dernière opération l'appendice 2 et le respectif trou 6 ne doivent pas nécessairement être parfaitement coaxiaux étant donné que l'extrémité effilée de l'appendice 2 et en même temps la possibilité de rotation et de translation autour et le long de son propre axe du pivot 3 permettent le centrage automatique des deux pièces dès que l'appendice 2 commence à entrer dans le respectif trou 6.

Ensuite il suffit de visser l'organe à vis 11 dans le respectif trou 10 du pivot 3 pour empêcher que l'appendice 2 sorte de son trou respectif 6, laissant toutefois à celui-ci la possibilité de tourner autour de son propre axe vertical.

Avec une penture de ce type le bâti ouvrant peut tourner autour de l'axe de l'appendice 2 quand il est ouvert à vantail, et peut tourner autour de l'axe du pivot 3 quand, au contraire, il est ouvert à abattant; dans ce dernier cas il faut toutefois prévoir des bras normaux de fin de course qui seront mis en place en correspondance de la portion supérieure des bâtis.

En ce qui concerne la possibilité d'effraction, l'organe à vis 11 empêche que l'appendice 2 puisse sortir du respectif trou 6 et donc empêche le relevage du bâti ouvrant de l'extérieur.

Quand il faut enlever le bâti ouvrant pour effectuer le normal entretien, une réparation ou autres, il suffit de dévisser l'organe à vis 11, ce qui permettra d'enlever aisément et rapidement le bâti ouvrant.

L'invention ainsi conçue est susceptible de nombreuses modifications et variantes qui rentrent toutes dans le cadre du concept inventif. Par exemple, le premier élément de support 1 peut en principe être construit en

- 7 -

deux pièces (voir la figure 3), dont l'une, indiquée
ici encore en 1, est susceptible d'être associée au bâti
ouvrant et l'autre, indiquée en 16, comporte un pivot
pourvu de l'appendice 2 et introduit de manière stable,
5 par interférence ou autres, dans un trou 15 vertical du
premier élément 1; également dans ce deuxième cas la pen-
ture est de type résistant à l'effaction, étant donné que
le pivot 16 peut être engagé de manière stable à l'inté-
rieur du trou 15. En outre, tous les détails peuvent ê-
10 tre remplacés par des éléments techniquement équivalents.

Lors de sa mise en oeuvre pratique des modifications
et/ou des améliorations à la présente invention sont évi-
demment possibles sans que l'on sorte pour autant du ca-
dre des revendications qui suivent.

RE V E N D I C A T I O N S

1. Penture pour bâtis de croisées s'ouvrant tant à vantaill qu'à abattant, caractérisée en ce qu'elle comporte:

- 5 - un premier élément de support (1) susceptible d'être associé au bâti ouvrant et pourvu d'un appendice inférieur (2) à axe vertical;
 - un pivot (3) horizontal lequel est logé, horizontalement avec jeu et à rotation autour de son propre axe
- 10 longitudinal, dans un trou (4) horizontal d'un second élément de support (5) susceptible d'être associé au bâti dormant; ledit pivot (3) comportant un trou (6) diamétral destiné à recevoir, avec possibilité de rotation libre, ledit appendice inférieur (2) dudit premier élément
- 15 de support (1); ce dernier élément (1) et ledit second élément de support (5) étant pourvus d'un étrier respectif (7, 8) destiné à être inséré dans l'espace existant entre lesdits bâtis ouvrant et dormant et à engager au
- 20 vis.

2. Penture selon la revendication 1, caractérisée en ce que ledit appendice (2) a un rétrécissement intermédiaire (9) et ledit pivot (3) comporte, parallèlement à son axe longitudinal et dans la zone du rétrécissement

25 intermédiaire (9) dudit appendice (2), un trou fileté (10) qui peut être engagé par un organe à vis (11) destiné à permettre que ledit appendice (2) n'effectue que la libre rotation autour de son axe vertical.

3. Penture selon la revendication 1 ou 2, caracté-

30 risée en ce que ledit appendice (2) du premier élément de support (1) est effilé à son extrémité libre en vue de favoriser son introduction dans le respectif trou ver

- 9 -

tical (6) dudit pivot (3).

4. Penture selon la revendication 1, caractérisée en ce que ledit pivot (3) comporte, à l'une de ses extrémités, une tête (12) pourvue dudit trou diamétral (6) pour ledit appendice (2) et qu'il est axialement engagé, à son autre extrémité, par un organe à vis (13) coaxial avec celui-ci et du type pourvu d'une tête (14); la distance entre la tête (12) dudit pivot (3) et la tête (14) dudit organe à vis (13) étroitement engagé de manière coaxiale étant plus grande que la portion dudit second élément de support (5) traversée par ledit pivot (3).

5. Penture selon la revendication 1, caractérisée en ce que ledit premier élément de support (1) comporte un trou (15) destiné à recevoir de manière stable un second pivot (16) pourvu à sa partie inférieure dudit appendice (2).

