

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication : 2 729 999
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) N° d'enregistrement national : 95 00890

(51) Int Cl⁶ : E 05 D 15/02, 11/00

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 26.01.95.

(30) Priorité :

(71) Demandeur(s) : SAFENICE SOCIETE CIVILE — FR.

(72) Inventeur(s) : QUESDEVILLE JEAN MICHEL.

(43) Date de la mise à disposition du public de la demande : 02.08.96 Bulletin 96/31.

(56) Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été établi à la date de publication de la demande.*

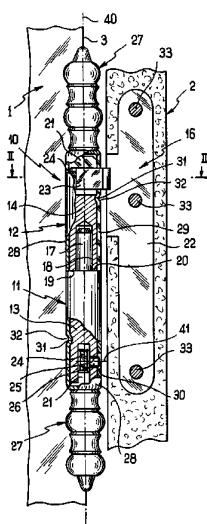
(60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire : BOETTCHER.

54) PAUMELLE REGLABLE.

(57) Paumelle (10) pour éléments (1, 2) articulés, comportant deux parties (11, 12) pivotant l'une par rapport à l'autre selon un axe (40) de la paumelle (10), dont une partie (11) montée fixe sur le chant (3) de l'un (1) des éléments articulés, et une partie (12) montée fixe sur le chant (4) de l'autre élément articulé (2), chaque partie (11, 12) étant équipée d'une lame (16) pour sa fixation à l'élément articulé (1, 2) associé. Chaque lame de fixation (16) comporte une portion en saillie (23) s'enfichant dans la partie (11, 12) concernée de la paumelle, cette partie étant pourvue d'un moyen de verrouillage associé (26) destiné à coopérer avec ladite portion en saillie (23), de façon à permettre un réglage de l'aplomb de la lame de fixation (16) par rapport à l'axe (40) de la paumelle, et un blocage dans la position désirée.



FR 2 729 999 - A1



La présente invention a pour objet une paumelle réglable conçue pour permettre un montage rapide avec réglage de deux éléments destinés à pivoter l'un par rapport à l'autre, en particulier d'un élément mobile tel qu'une porte, 5 une fenêtre, un volet, etc., sur un élément fixe tel qu'un mur, un châssis de fenêtre ou de meuble, etc...

On connaît déjà depuis longtemps des paumelles du type comportant une partie portant un gond et fixée sur le chant de l'un des éléments articulés, généralement l'élément 10 fixe, et une partie tournante fixée sur le chant de l'autre élément articulé et montée à rotation sur le gond de l'autre partie. Habituellement, les deux parties précitées comportent, pour leur fixation aux éléments articulés, une plaque ou lame fixée rigidement, par vissage, accrochage ou rivetage, aux éléments à articuler, sans possibilité d'ajustement. 15 De plus, ce genre de paumelle est inutisable dans le cas, par exemple du montage de deux éléments articulés ne disposant pas d'une zone de dégagement axiale suffisante pour permettre la mise en place des deux parties de la paumelle après que 20 celles-ci ont été fixées sur les éléments articulés correspondants.

Par ailleurs, on connaît de nombreuses charnières du genre fiche à lacets permettant de monter un panneau mobile, tel qu'une porte battante, sur un montant fixe 25 faisant partie du châssis d'un meuble. D'une manière générale, une charnière de ce type comprend une partie centrale ou fiche fixée par chacune de ses extrémités à l'un des éléments articulés au moyen de vis et montée tournante sur le chant de l'autre élément articulé au moyen de deux oeillets ou lacets 30 équipés d'une partie de vissage sur l'élément et d'une partie de cerclage montée à rotation aux extrémités de la partie centrale. Cette partie centrale est en outre équipée à chaque extrémité d'une partie terminale décorative. Selon les cas, 35 la partie centrale est fixée soit au montant fixe et les oeillets au panneau mobile, soit au panneau mobile et les

oeillet au montant fixe.

L'état des techniques relatives à ce genre de charnière peut être illustré par les documents FR-A-2 696 495, FR-A-2 694 329, FR-A-2 691 998, FR-A-2 660 961, FR-A-2 5 631 651, FR-A-2 606 065, FR-A-2 602 014, FR-A-2 542 035, FR-A-2 438 146 et FR-A-2 424 395, dont plusieurs émanent d'ailleurs de la demanderesse.

On trouve en particulier des charnières de ce type comportant une vis ou tige filetée fixée directement sur 10 chaque extrémité de charnière (plus précisément sur chaque partie terminale décorative). On a ainsi proposé un vissage direct sur chaque extrémité de charnière (comme dans FR-A-2 424 395), ou encore un blocage par chevilles ou vis de serrage insérées transversalement par rapport aux vis de 15 fixation et portant (à l'intérieur de la partie terminale décorative) sur une extrémité libre de chaque vis de fixation (comme dans FR-A-2 542 035) pour bloquer celle-ci. Lorsque l'on souhaite régler l'aplomb de l'élément articulé mobile par rapport à l'autre élément, les documents précités 20 illustrent plusieurs moyens pouvant être envisagés. Si l'on se réfère par exemple au document FR-A-2 542 035, il faut dévisser la vis de serrage, puis décaler le point d'application de l'extrémité de cette vis sur la vis de fixation, et enfin revisser la vis de serrage sur la vis de fixation pour 25 immobiliser à nouveau celle-ci.

Cependant, avec de telles charnières, il n'est possible de régler la position de la charnière que par rapport à l'un des éléments articulés, l'autre élément articulé étant lié à la charnière par l'intermédiaire des 30 oeillet qui ne sont pas réglables après la mise en place de la charnière. De plus, les techniques mentionnées plus haut ne permettent que de régler l'aplomb d'un des éléments articulés par rapport à la paumelle mais ne permettent pas un réglage en hauteur, c'est-à-dire suivant l'axe de la charnière, de cet élément. Enfin, le montage d'une charnière du 35

genre fixe à lacet est nettement moins aisé que celui d'une paumelle qui permet une mise en place de l'élément mobile sur l'élément fixe après fixation des deux parties de la paumelle sur chacun de ces éléments.

5 L'objectif de l'invention est de réaliser une paumelle dont la structure permette des réglages multiples, tout en restant de conception simple et facile à installer.

En vue de la réalisation de ce but, on prévoit une paumelle pour éléments articulés, comportant deux parties 10 pivotant l'une par rapport à l'autre selon un axe de la paumelle, dont une partie montée fixe sur le chant de l'un des éléments articulés, et une partie montée fixe sur le chant de l'autre élément articulé, chaque partie étant équipée d'une lame pour sa fixation à l'élément articulé 15 associé. Selon l'invention, chaque lame de fixation comporte une portion en saillie s'enfichant dans la partie concernée de la paumelle, cette partie étant pourvue d'un moyen de verrouillage associé destiné à coopérer avec ladite portion en saillie, de façon à permettre un réglage de l'aplomb de la 20 lame de fixation par rapport à l'axe de la paumelle, et un blocage dans la position désirée.

Selon une caractéristique avantageuse de l'invention, la portion en saillie d'au moins l'une des lames est 25 enfichée avec un jeu axial dans la partie concernée de la paumelle, de façon à permettre un réglage supplémentaire en hauteur selon l'axe de la paumelle.

Selon un mode d'exécution avantageux de l'invention, la portion en saillie précitée est une plaquette qui est reçue dans une encoche associée de la partie concernée de 30 la paumelle, cette encoche ayant des faces en regard sensiblement parallèles à un plan contenant l'axe de la paumelle, et en ce que le moyen de verrouillage précité comporte une tige filetée vissée à l'intérieur d'un taraudage transversal ménagé dans ladite partie selon un axe sensiblement perpendi- 35 culaire aux faces en regard de l'encoche et débouchant en

regard de la plaquette.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront plus clairement à la lumière de la description qui suit d'un mode de réalisation particulier et non 5 limitatif, en liaison avec les figures en annexe, parmi lesquelles :

- la figure 1 est une vue partiellement en coupe avec arraché d'une paumelle conforme à l'invention ;
- la figure 2 est une vue en coupe selon la ligne 10 II-II de la figure 1.

On distingue aux figures une paumelle 10 conforme à l'invention, permettant de relier deux éléments articulés de mobilier 1 et 2, l'élément 1 étant ici un montant fixe et l'élément 2 un panneau mobile tel qu'une porte pouvant 15 pivoter par rapport au montant 1 autour d'un axe 40 parallèle aux chants respectifs 3 et 4 du montant 1 et du panneau 2.

La paumelle 10 comporte une partie fixe 11 montée sur le chant 3 du montant fixe 1 et une partie tournante 12 montée sur le chant 4 du panneau mobile 2 d'une part et sur 20 la partie fixe 11 pour pivoter autour de l'axe 40 d'autre part. Les parties 11 et 12 sont de structures similaires et comportent toutes deux respectivement une partie principale 13, 14 de forme cylindrique équipée d'une lame de fixation associée 15, 16. Pour l'articulation des parties 11 et 12, la 25 partie principale 13 de la partie fixe 11 est pourvue d'un gond 17 qui peut tourner librement dans un perçage associé 18 de la partie principale 14 de la partie tournante 12, la partie principale 14 étant en appui par sa face terminale 19 sur une face transversale 20 de la partie principale 13 de la 30 partie fixe 11.

Une encoche 21, ayant des faces parallèles à un plan contenant l'axe 40, est ménagée dans les extrémités opposées de chacune des parties 13 et 14. L'encoche 21 est ici débouchante.

35 Chaque lame de fixation 15, 16 comprend, outre une

portion de fixation 22 en forme de plaque allongée rigidement fixée sur le chant de l'élément articulé correspondant, une portion en saillie 23 en forme de plaquette s'enfichant à l'intérieur de l'encoche 21. Cette plaquette est de plus ici 5 équipée d'un talon d'extrémité 24 de plus grande épaisseur.

Chaque partie principale 13, 14 comporte de plus un taraudage transversal 25 d'axe 41 sensiblement perpendiculaire au plan de l'encoche 21 et débouchant en regard de la plaquette 23. Une tige filetée de verrouillage 26 est vissée 10 à l'intérieur du taraudage 25 de telle sorte que son extrémité qui est en regard de la plaquette 23 est serrée contre cette plaquette pour immobiliser cette dernière à l'intérieur de l'encoche 21.

Les parties 11 et 12 comportent de plus ici une 15 partie terminale décorative 27 constituée d'un tube 28 qui forme une douille venant coiffer la partie principale 13, 14, cette douille présentant une fente axiale débouchante 29. En outre, la douille 28 présente ici un perçage latéral 30 dont l'axe est sensiblement confondu avec l'axe 41 du perçage 25.

20 Bien que l'emboîtement de chaque douille 28 sur la partie principale associée 13, 14 puisse être prévu avec un jeu minimal, il risque de se poser un problème pour la douille inférieure, en l'espèce la douille associée à la partie fixe 11, car celle-ci pourrait glisser et tomber. Il 25 est alors avantageux de prévoir un moyen d'arrêt de sécurité: on a illustré ici une rainure circulaire 31 ménagée sur chaque partie principale 13, 14 et permettant une fixation de sécurité de la partie terminale décorative concernée par un relief interne de sa douille 28 réalisé par exemple sous la 30 forme d'un simple enfoncement localisé 32. Il va de soi que d'autres moyens équivalents pourront être prévus, par exemple en utilisant une bague élastique rapportée, mais le moyen illustré ici présente l'avantage de la simplicité et, ne grève aucunement le coût de fabrication de la paumelle. Ce 35 mode de fixation de sécurité sera au moins prévu pour la

partie tournante inférieure, mais pourra naturellement être, par symétrie, également prévu pour la partie tournante supérieure de la paumelle.

Au montage, la partie fixe 11 et la partie tournante 12 sont respectivement fixées sur le montant fixe 1 et le panneau mobile 2 au moyen de trois vis de fixation 33 traversant des perçages associés de la partie de fixation 22 de la lame 16 et vissées dans le chant correspondant du montant 1 pour plaquer cette lame contre le fond d'un logement de forme complémentaire, ménagé en renforcement dans ce chant. Le panneau mobile 2 est ensuite mis en place sur le montant fixe 1 en accouplant les parties fixe et tournante de chaque paumelle 10 (on compte généralement deux ou trois paumelles telles que 10 pour assurer l'articulation). Pour ajuster les positions relatives des éléments articulés 1 et 2, il suffit de dévisser légèrement la tige de verrouillage 26 dans le taraudage transversal 25 afin de libérer la plaquette 23. On règle ensuite l'aplomb du panneau mobile 2 ainsi que sa position longitudinale selon l'axe 40, c'est-à-dire sa hauteur, ce qui est rendu possible grâce à la dimension de l'encoche 21 (selon l'axe de la paumelle) qui est choisie supérieure à celle de la plaquette 23. Il suffit alors de revisser les tiges de verrouillage 26 dans les taraudages transversaux 25 des parties principales 13, 14 et 25 de serrer ces tiges contre les plaquettes 23 pour immobiliser celles-ci à l'intérieur des encoches 21. A ce propos, on notera qu'en cas de desserrage des tiges de verrouillage 26, les talons 24 des plaquettes 23 sont retenus en butée contre les tiges 26 et évitent ainsi un désaccouplement accidentel de la lame 16 d'avec la partie 11, 12 correspondante. On pourra en outre équiper les plaquettes 23 de stries verticales qui, aplatis par les tiges 26, permettent un meilleur ancrage de ces tiges sur les plaquettes.

Selon un autre mode opératoire, il est également possible de monter une des lames de fixation 16 sur le

panneau mobile 2 séparément de la partie tournante 12 qui est assemblée à la partie fixe 11 et montée avec celle-ci sur le montant fixe 1. La mise en place du panneau mobile 2 s'effectue ensuite par un déplacement latéral de ce panneau visant 5 à faire pénétrer la plaquette 23 de la lame 16 associée au panneau 2 dans l'encoche 21 de la partie tournante 12. Cet engagement latéral offre le grand avantage de permettre un montage ou un démontage du panneau mobile 2, même lorsqu'on ne dispose pas d'une zone de dégagement en hauteur suffisante 10 pour permettre un montage classique.

On a ainsi réalisé une paumelle permettant l'articulation du panneau mobile 2 au montant fixe 1 avec un ajustement réglable non seulement en ce qui concerne l'aplomb du panneau mobile, mais aussi en ce qui concerne la position 15 de ce panneau suivant l'axe 40 et l'aplomb du montant fixe 1.

L'invention n'est pas limitée aux modes de réalisation qui viennent d'être décrits mais englobe au contraire tout dispositif reprenant, avec des moyens équivalents, les caractéristiques essentielles énoncées ci-dessus. Par 20 exemple, bien qu'il ait été décrit une paumelle comportant deux lames de fixation à portion en saillie en forme de plaquette, il serait également possible d'utiliser des choix différents pour la forme de la portion en saillie d'au moins l'une des lames, cette portion pouvant par exemple être 25 cylindrique, étant entendu que le double réglage (aplomb et hauteur) reste néanmoins un avantage très intéressant pour le montage du panneau mobile.

REVENDICATIONS

1. Paumelle (10) pour éléments (1, 2) articulés, comportant deux parties (11, 12) pivotant l'une par rapport à l'autre selon un axe (40) de la paumelle (10), dont une partie (11) montée fixe sur le chant (3) de l'un (1) des éléments articulés, et une partie (12) montée fixe sur le chant (4) de l'autre élément articulé (2), chaque partie (11, 12) étant équipée d'une lame (16) pour sa fixation à l'élément articulé (1, 2) associé, caractérisée en ce que chaque lame de fixation (16) comporte une portion en saillie (23) s'enfichant dans la partie (11, 12) concernée de la paumelle, cette partie étant pourvue d'un moyen de verrouillage associé (26) destiné à coopérer avec ladite portion en saillie (23), de façon à permettre un réglage de l'aplomb de la lame de fixation (16) par rapport à l'axe (40) de la paumelle, et un blocage dans la position désirée.

2. Paumelle selon la revendication 1, caractérisée en ce que la portion en saillie (23) d'au moins l'une des lames (16) est enfichée avec un jeu axial dans la partie concernée de la paumelle, de façon à permettre un réglage supplémentaire en hauteur selon l'axe (40) de la paumelle (10).

3. Paumelle selon la revendication 2, caractérisée en ce que la portion en saillie précitée est une plaquette (23) qui est reçue dans une encoche associée (21) de la partie concernée (11, 12) de la paumelle, cette encoche ayant des faces en regard sensiblement parallèles à un plan contenant l'axe (40) de la paumelle, et en ce que le moyen de verrouillage précité comporte une tige filetée (26) vissée à l'intérieur d'un taraudage transversal (25) ménagé dans ladite partie selon un axe (41) sensiblement perpendiculaire aux faces en regard de l'encoche (21) et débouchant en regard de la plaquette (23).

