RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication : **2 472 071**
(A n'utiliser que pour les commandes de reproduction).

A1

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

(21) **N° 80 26615**

(54) **Dispositif de suspension pour portes ou portails.**

(51) Classification internationale (Int. Cl. ³). **E 05 D 15/04.**

(22) Date de dépôt ..... 11 décembre 1980.
(33) (32) (31) Priorité revendiquée : *RFA, 15 décembre 1979, n° P 29 50 571.3.*

(41) Date de la mise à la disposition du public de la demande ..... B.O.P.I. — « Listes » n° 26 du 26-6-1981.

(71) Déposant : DORNEMANN Carola, épouse MALKMUS-DORNEMANN, résidant en RFA.

(72) Invention de : Adolf Koch.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Pierre Nuss, conseil en brevets,
10, rue Jacques-Kablé, 67000 Strasbourg.

2472071

L'invention concerne un dispositif de suspension pour portes ou portails, comportant un élément porteur qui peut se fixer au montant de porte ou de portail, et présente des oreilles faisant saillie parallèlement avec espacement et dans lesquelles sont prévues des perforations alignées destinées à l'insertion d'un tourillon et une vis à oeillet retenue de manière à pouvoir pivoter sur le tourillon entre les oreilles et destinée à la liaison avec la porte.

On connaît des suspensions réglables de l'espèce ci-dessus pour portes ou portails (DE - A - N° 2 703 060), dans lesquelles un corps à oreilles est retenu de manière à pouvoir coulisser longitudinalement sur une plaque de base maintenue en position fixe sur le montant de porte, par exemple soudée, le corps à oreilles enserrant un profilé de guidage en forme de barre de la plaque de base et pouvant être bloqué sur ce profilé par des vis de retenue.

Grâce à la possibilité de coulissement longitudinal du corps à oreilles sur la plaque de base, la disposition connue permet un réglage de hauteur de la suspension et grâce à la vis à oeillet retenue entre les oreilles et à sa liaison avec le montant de porte, elle permet aussi d'ajuster la porte ou le montant dans la direction perpendiculaire au plan de la porte.

Les dispositifs connus ont donné satisfaction dans la pratique, en particulier dans le cas de portes lourdes et de portails. Toutefois, malgré la possibilité de réglage du portail dans les deux directions mentionnées, ils exigent un montage précis, en particulier de la plaque de base sur le montant du portail, la fixation des suspensions de ce genre ne convenant par conséquent qu'à des portails de construction relativement massive, car l'expérience montre qu'un soudage ou un vissage, dans le cas de montants à paroi mince, conduit à des inconvénients pour la stabilité, étant donné le risque de gauchissement du montant ou d'affaiblissement de la paroi. L'agencement du dispositif de suspension connu et son adaptation doivent pratiquement s'effectuer lors de la préfabrication, c'est-à-dire pratiquement en atelier, car un agencement pendant le montage n'est souvent pas possible étant donné les appareils nécessaires à cet effet, en particulier lorsqu'il s'agit de portails de clôtures de grandes surfaces situées à l'écart.

L'invention a pour but de donner à un dispositif de suspension de l'espèce définie plus haut une structure telle que l'on puisse la monter et la régler en hauteur dans de très larges limites sans outils ni appareils spéciaux et qu'elle puisse servir même pour des montants de porte ou de portails à paroi mince, par exemple formés de tôle pliée, sans nuire à la stabilité du montant.

Pour résoudre le problème ci-dessus, le dispositif de suspension est caractérisé en ce que l'élément porteur est sous la forme d'une griffe divisée dont les deux parties forment chacune un crochet de griffe et sont vissées entre elles pour la fixation avec blocage sur le montant, et en ce que sur la base de l'une des parties de la griffe sont formées les oreilles présentant les perforations destinées au tourillon à glisser en place.

L'élément porteur du nouveau dispositif, conçu sous forme de griffe divisée, peut être adapté à la section de chaque montant grâce à une forme correspondante donnée aux crochets de griffe qui enserrent le montant, de telle sorte que les crochets de griffe enserrent rigidement le montant et sont seulement maintenus sur le montant par une action de serrage. Grâce à cette action exclusive de serrage, il est possible de faire coulisser l'élément porteur à n'importe quelle position le long du montant et de le visser sur le montant pour assurer l'action de serrage mentionnée. La fixation de l'élément porteur au montant peut ainsi s'effectuer sans aucun ajustement préalable en atelier, pendant le montage, par exemple pendant l'érection d'une clôture équipée d'un portail et même aux endroits les plus écartés puisqu'on n'a pas besoin, à cet effet, d'appareils actionnés par l'énergie électrique ou autre. On peut non seulement préfabriquer les éléments faisant partie du dispositif de suspension mais encore les monter à l'avance dans une très large mesure de sorte que le temps de montage est notablement abrégé.

Avantageusement, les deux parties de griffe présentent, sur leurs surfaces destinées à s'appliquer au montant, au moins deux nervures d'application aplaties parallèle au contour des crochets. On arrive ainsi à appliquer au poteau des surfaces définies et plus petites que la surface totale des griffes, ce

qui augmente l'action de serrage et donc la sécurité contre un coulissement longitudinal de l'élément porteur sur le montant.

La vis d'assemblage et de serrage des deux parties de griffe est avantageusement disposée dans la région comprise entre les oreilles destinées à recevoir le tourillon et elle est inaccessible quand le tourillon est inséré. Grâce à cette mesure de sécurité, un démontage illicite est rendu difficile, en particulier si, selon un mode d'exécution, une vis d'assujettissement, également inaccessible quand le portail est fermé, est prévue dans une oreille et s'engage dans un trou du tourillon.

Etant donné que la griffe présente une forme relativement simple, il est avantageux que, pour diminuer le prix de revient tout en assurant une grande stabilité, les parties de griffe soient sous la forme de pièces de fonderie.

Un exemple d'exécution de l'invention est représenté par les dessins dans lesquels :
la figure 1 est une vue en perspective de l'élément porteur du nouveau dispositif de suspension, le tourillon étant inséré, et la figure 2 est une vue en plan du dispositif de suspension muni d'un élément porteur selon la figure 1, l'oreille supérieure étant arrachée.

L'élément porteur représenté par les dessins, désigné par la référence générale 1, sert selon la figure 2 à la fixation à un montant à section triangulaire 2, qui présente une aile de fixation 2a pour une clôture, qui lui est raccordée et n'est pas représentée sur la figure 2, et qui peut se fixer à l'aile 2a au moyen d'éléments d'assemblage particulièrement simples. Les montants de clôture 2 de ce genre sont généralement formés de tôle mince pliée, l'aile 2a étant formée de bords longitudinaux pliés et d'une bande de sertissage qui les enserre. Toutefois, les montants de clôture 2 de ce genre peuvent aussi être des profilés filés à la presse, par exemple des profilés creux d'aluminium, ou analogue.

L'élément porteur 1 se compose, selon les figures 1 et 2, de deux parties 3 et 4 formant chacune un crochet de griffe, la forme des crochets de griffe étant adaptée au profil extérieur du montant 2. Les deux parties 3 et 4 sont vissées entre elles par une vis de retenue et de serrage 5. La partie 4

présente sur sa base 4a des oreilles 6 et 7, espacées et parallèles et logeant, par des trous alignés l'un sur l'autre, un tourillon 8 que l'on peut insérer et qui est muni d'une tête 8a. Le tourillon 8 est retenu dans la position insérée par une vis d'assujettissement 10, s'engageant dans un trou 9 du tourillon et passant à travers une perforation de l'oreille 7 et qui empêche surtout de retirer illicitement le tourillon.

Selon la disposition de la figure 2, le tourillon 8 est destiné à recevoir une vis à oeillet 11 qui, dans l'exemple représenté, est relié à une oreille 12 du portail désigné par la référence générale 13. L'oreille 12 présente, pour le passage de la tige de la vis à oeillet, un trou allongé 14 qui permet de faire coulisser le portail 13 de façon limitée sur la tige filetée de la vis à oeillet 11, dans la direction de la flèche double 15 quand les écrous 16 et 17 sont desserrés, de sorte que l'on peut aligner la porte dans une mesure limitée en conséquence, en direction perpendiculaire à son propre plan et la bloquer au moyen des écrous mentionnés 16 et 17.

A l'aide des écrous 16 et 17 placés sur la tige de la vis à oeillet 11, il est, en outre, possible d'aligner aussi le portail dans la direction de la double flèche 18, tandis que l'alignement en hauteur peut s'effectuer à l'aide de l'élément porteur 1, par coulissement approprié de celui-ci dans la direction longitudinale du montant 2. Ainsi, on peut, sans peine et sans l'aide d'aucun appareil ou outil spécial, ajuster le portail 13 dans toute direction possible.

Comme on le voit par les dessins, l'élément porteur 1 peut être fixé au montant 2, après le montage de celui-ci, en n'importe quelle position de hauteur, de sorte qu'il n'est pas nécessaire de prémonter, ni de préfabriquer cet élément porteur et de le fixer au montant. Pour assurer une action de serrage particulièrement avantageuse, les deux parties 3 et 4 formant chacune un crochet de griffe présentent, sur leurs surfaces 3b, 4b tournées vers le montant, au moins deux nervures d'application plates parallèles au contour du crochet ou aux surfaces 3b et 4b ; sur la figure 1, on peut voir seulement les deux nervures plates 3c et 4c prévues au bord supérieur. Des nervures de ce genre peuvent, en outre, être disposées non

seulement au bord inférieur des surfaces 3b et 4b, non visible sur la figure 1, mais aussi au milieu de ces surfaces.

Les dessins montrent que la vis d'assemblage et de serrage 5 des deux parties de griffe 3 et 4 est disposée dans la région comprise entre les oreilles 6 et 7, de sorte qu'elle n'est plus accessible de l'extérieur, quand le tourillon 8 est inséré. En outre, on peut voir que la vis d'assujettissement 10, qui s'engage dans un trou 9 du tourillon 8 n'est également plus accessible de l'extérieur quand la porte 13 est fermée, selon la figure 2, de sorte qu'il est exclu, quand la porte est fermée, de la démonter illicitement afin de l'ouvrir sans actionner la serrure généralement prévue.

Les parties de griffe 3 et 4 représentées peuvent être fabriquées, dans le mode d'exécution simple représenté par les dessins, sous forme de pièces de fonderie, de sorte qu'elles peuvent être aussi fabriquées économiquement tout en ayant une grande stabilité.

En donnant une forme appropriée aux parties de griffe 3 et 4 ou aux crochets qu'elles forment et en les adaptant convenablement, il est possible de fabriquer des éléments porteurs présentant les caractéristiques décrites ci-dessus pour les profilés les plus divers, par exemple pour des montants à section circulaire ou polygonale et il faut simplement veiller à ce que les griffes puissent enserrer le montant grâce à une forme appropriée.

2472071

- R E V E N D I C A T I O N S -

1. Dispositif de suspension pour portes ou portails, comportant un élément porteur qui peut se fixer au montant de porte ou de portail et présente des oreilles faisant saillie parallèlement avec espacement et dans lesquelles sont prévues des perforations alignées destinées à l'insertion d'un tourillon et une vis à oeiller retenue de manière à pouvoir pivoter sur le tourillon entre les oreilles et destinée à la liaison avec la porte, dispositif caractérisé en ce que l'élément porteur (1) est sous la forme d'une griffe divisée, dont les deux parties (3, 4) forment chacune un crochet de griffe et sont vissées entre elles pour la fixation avec blocage sur le montant (2), et en ce que sur la base (4a) de l'une des parties (4) de la griffe sont formées les oreilles (6, 7) présentant les perforations destinées au tourillon (8) à glisser en place.

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que les deux parties de griffe (3, 4) présentent, sur leurs surfaces (3b, 4b) destinées à s'appliquer au montant (2), au moins deux nervures d'application aplaties (3c, 4c) parallèles au contour des crochets.

3. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que la vis d'assemblage et de serrage (5) des deux parties de griffe (3, 4) est disposée dans la région comprise entre les oreilles (6, 7) destinées à recevoir le tourillon (8), et elle est inaccessible quand le tourillon est inséré.

4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que dans une oreille (6, 7) est prévue une vis d'assujettissement (10) s'engageant dans un trou (9) du tourillon (8) et qui est inaccessible quand le portail (13) est fermé.

5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que les parties de griffe (3, 4) sont sous la forme de pièces de fonderie.

PL. UNIQUE

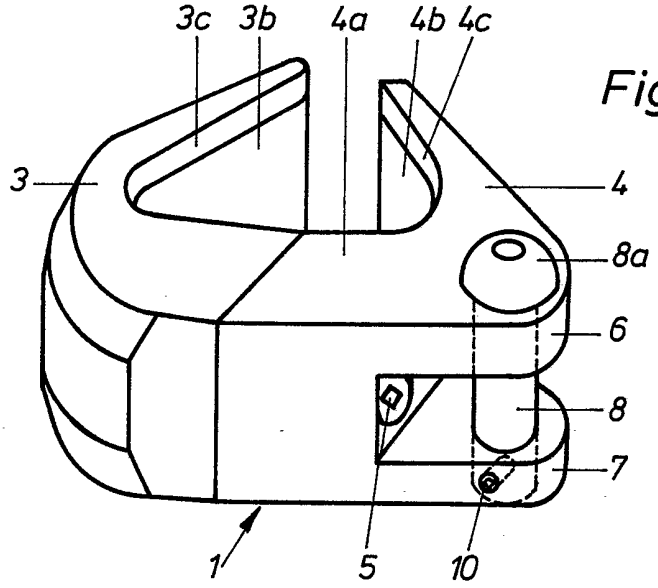


Fig.1

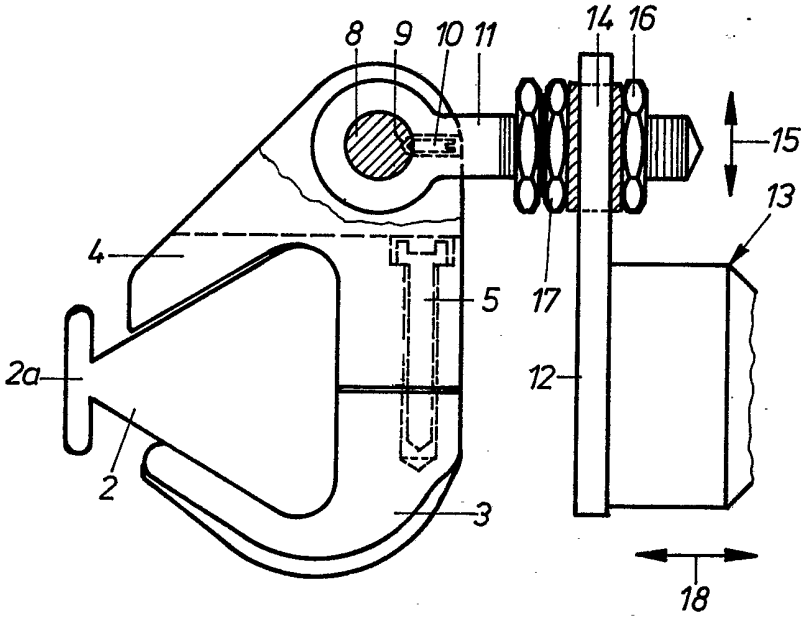


Fig.2