RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE

SERVICE
de la PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

BREVET D'INVENTION

P.V. n° 46.636, Rhône — N° 1.465.612

Classification internationale : E 05 b

Perfectionnements aux dispositifs à béquilles pour commander l'ouverture des portes et analogues.

M. MARCEL, ADOLPHE VALLET résidant en France (Ain).

Demandé le 26 novembre 1965, à 15h 20m, à Lyon.

Délivré par arrêté du 5 décembre 1966.

(*Bulletin officiel de la Propriété industrielle*, n° 2 du 13 janvier 1967.)

(*Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11, § 7, de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.*)

La présente invention est relative à des perfectionnements apportés aux dispositifs à béquilles du genre de ceux qu'on utilise par exemple en menuiserie pour commander l'ouverture des portes d'appartement ou analogue.

L'invention vise à réaliser commodément et à peu de frais un ensemble de béquilles et plaques de support qui soit susceptible d'être utilisé commodément en pratique.

Un dispositif selon l'invention comprend, d'une part une béquille en matière plastique armée dont l'armature comporte une tige métallique disposée à l'intérieur de la poignée et une douille à section carrée fendue sur toute sa longueur disposée sur le pivot de support de ladite béquille, les lèvres de la fente de cette douille étant maintenues écartées par déformation élastique pendant l'injection de la matière plastique, puis relâchées après démoulage et, d'autre part, une plaque de protection de profil connu, également en matière plastique armée, dans laquelle on engage le pivot de la béquille en le retenant dans le sens axial par emmanchement à force d'une bague de matière plastique ou d'un circlips.

On comprend que la douille carrée qui constitue une partie de l'armature interne de la béquille, revient élastiquement sur elle-même après démoulage et possède une possibilité de déformation suffisante pour permettre d'y engager légèrement à force une tige métallique à section carrée de type connu qui s'y trouve retenue, facilitant ainsi le conditionnement, la livraison et le montage de l'ensemble.

Le dessin annexé, donné à titre d'exemple, permettra de mieux comprendre l'invention, les caractéristiques qu'elle présente et les avantages qu'elle est susceptible de procurer :

Figure 1 est une vue de face d'un ensemble de béquilles et de plaques de support selon l'invention;

Figure 2 est une coupe transversale de la plaque suivant II-II (fig. 1).

Figure 3 est une vue en plan montrant la face inférieure de la béquille.

Figure 4 est une coupe suivant IV-IV (fig. 3);

Figure 5 est une coupe longitudinale d'un ensemble à deux plaques et à deux béquilles montées sur les deux faces d'une porte d'appartement.

Figure 6 est une vue en bout de la douille métallique qui constitue l'armature du pivot de la béquille, cette douille étant montrée au repos;

Figure 7 représente la même douille dont les bords de la fente sont maintenus écartés au moyen d'une broche intérieure, pendant l'injection de la matière plastique de la béquille.

Figure 8 est une coupe transversale à grande échelle suivant VIII-VIII (fig. 4) et montrant la disposition de la douille fendue à l'intérieur du pivot de la béquille, après démoulage de celle-ci.

Le dispositif suivant l'invention est destiné à être monté sur une porte de menuiserie A (fig. 5). Il comprend une plaque de support B et une béquille C équipant l'une des faces de la porte, et une plaque de support D ainsi qu'une autre béquille C pour l'autre face de la porte. Les deux béquilles C sont identiques. Les deux plaques B et D sont analogues, à la seule différence près que la plaque D enrobe des écrous métalliques 1, tandis que la plaque D comporte des logements tronconiques susceptibles de recevoir les têtes fraisées 2 de vis d'assemblage 3.

Dans le texte qui va suivre, on se bornera à décrire la plaque de support D, étant bien entendu que la plaque B s'en déduit par les modifications précitées.

La plaque D est réalisée d'une pièce en matière plastique injectée et elle comprend sur sa face interne des nervures 4 qui enrobent des tiges métaliques d'armature 5 (fig. 2 et 5).

66 2191 0 73 917 3 ◆ **Prix du fascicule : 2 francs**

Les nervures 4 sont préférablement interrompues à certains endroits, de façon à laisser visible sur la face interne de la plaque D, le métal des barres d'armature 5, comme cela apparaît clairement en figure 5. Cette disposition facilite le positionnement des barres 5 à l'intérieur du moule pendant l'injection de la matière plastique qui constitue la plaque D.

La plaque D comporte en outre un manchon tubulaire 6 qui dépasse perpendiculairement sur sa face extérieure tandis que, sur sa face interne, on prévoit un prolongement tubulaire 7 dont le diamètre intérieur est légèrement supérieur à celui du manchon 6. Le prolongement 7 et le manchon 6 sont coaxiaux et ils se raccordent par un épaulement transversal destiné à servir de butée à une bague 8 dont il sera question plus loin.

La béquille C est réalisée d'une pièce en matière plastique injectée autour d'une armature métallique qui comprend une tige 9 et une douille 10 (fig. 4). La tige 9 est perpendiculaire à la tige 10 dont elle traverse l'une des extrémités, ce qui les rend solidaires l'une de l'autre.

La douille 10 a une section transversale carrée et elle comporte sur l'un de ses côtés une fente 11. En pratique, il est donc avantageux de réaliser cette douille 10 en pliant une bande de tôle dont les bords définissent les lèvres de la fente 11. Les dimensions intérieures de la section transversale de la douille 10 sont très légèrement inférieures aux dimensions qui définissent la section transversale carrée d'une tige métallique 12 qu'on se propose de monter entre les deux béquilles C. Ces diverses dimensions sont choisies de façon qu'en prévoyant une entrée conique 13 à chaque extrémité de la tige carrée 12, il soit possible d'engager celle-ci légèrement à force dans les douilles 10 des béquilles C, moyennant une légère déformation élastique desdites douilles dont les lèvres des fentes 11 se trouvent alors écartées.

Pour permettre à chaque douille 10 de conserver cette possibilité de déformation après avoir été enrobée dans la matière plastique C, on effectue l'injection de la manière suivante :

On prévoit dans le moule, non représenté, une broche 14 (fig. 7) dont la section transversale est calculée de façon à écarter les lèvres de la fente 11 par déformation élastique de la douille 10 (fig. 7). Par ailleurs, l'extrémité de cette broche 14 comporte un téton d'arrêt non représenté contre lequel vient buter la tige 9 et qui, après démoulage de la béquille C, définit un logement 14 au fond de la douille 10. L'armature 9-10 se trouve ainsi automatiquement positionnée dans le moule lorsque la tige 9 porte contre l'extrémité de ce téton.

On injecte ensuite la matière plastique 15 de la béquille C dont la douille 10 reste maintenue dans la position écartée montrée en figure 7.

Après démoulage, la douille 10 tend à revenir sur elle-même, comme représenté en figure 8, c'est-à-dire qu'elle se décolle localement de la matière plastique 15 en laissant apparaître des interstices 16. Ces derniers permettent le débattement ultérieur de la douille 10 lorsqu'on la déforme par emmanchement à force de la tige 12.

La matière qui entoure la douille 10 définit un pivot cylindrique 17 ayant le même diamètre que l'alésage intérieur du manchon 6 de la plaque D. A son extrémité, ce pivot 17 se prolonge par un embout cylindrique 18 terminé par une gorge périphérique 19 susceptible de recevoir un circlips d'arrêt 20 (fig. 4 et 5). L'embout 18 se raccorde au pivot 17 par un épaulement 21 qui, sur l'ensemble monté, se trouve sensiblement au même niveau que l'épaulement précité contre lequel vient buter la bague 8, entre le manchon 6 et le prolongement 7.

Enfin, on prévoit au sommet du pivot 17, un autre épaulement de butée 22 qui est destiné à venir porter contre l'extrémité libre du manchon 6.

L'assemblage s'effectue de la façon suivante :

La poignée C étant prélevée isolément (fig. 3 et 4), on engage son pivot 17 dans le manchon tubulaire 6, puis on monte la bague de butée 8 sur l'embout 18. Cette bague peut être par exemple réalisée en matière plastique, et son emmanchement s'effectue préférablement à force. Son ancrage est complété par la mise en place du circlips 20 qui interdit désormais tout déplacement axial du pivot de la béquille C à l'intérieur du manchon 6.

L'ensemble C-D ainsi réalisé peut être livré, stocké et monté à la façon d'une pièce unique.

Par ailleurs, lorsqu'on désire équiper une porte A dans laquelle est prévue une serrure à larder E de type connu, on commence par engager l'une des extrémités de la tige carrée 12 dans la béquille C. Cet emmanchement s'effectue à force, comme précédemment indiqué, par déformation élastique de la douille 10. La tige carrée 12 est alors rendue solidaire de la béquille C et, en particulier, elle ne risque pas de tomber, ce qui simplifie les opérations de montage.

L'ensemble C-D étant ainsi appliqué sur l'un des côtés de la porte A tandis que la barre 12 traverse la serrure à larder E, il suffit d'appliquer sur l'autre face de la porte un ensemble B-C analogue et de compléter la fixation par mise en place des vis 3.

Il doit d'ailleurs être entendu que la description qui précède n'a été donnée qu'à titre d'exemple et qu'elle ne limite nullement le domaine de l'invention dont on ne sortirait pas en remplaçant les détails d'exécution décrits par tous autres équivalents. En particulier, on ne quitterait pas le cadre de l'invention en conférant aux plaques de support B. D ou aux béquilles C les formes ou les coloris les plus divers suivant l'aspect décoratif désiré.

RÉSUMÉ

Dispositif pour commander l'ouverture des portes et analogues, principalement remarquable en ce qu'il comprend, d'une part une béquille en matière plastique armée dont l'armature comporte une tige métallique disposée à l'intérieur de la poignée et une douille à section carrée fendue sur toute sa longueur disposée sur le pivot de support de ladite béquille, les lèvres de la fente de cette douille étant maintenues écartées par déformation élastique pendant l'injection de la matière plastique, puis relâchées après démoulage et, d'autre part, une plaque de protection de profil connu, également en matière plastique armée, dans laquelle on engage le pivot de la béquille en le retenant dans le sens axial par emmanchement à force d'une bague de matière plastique ou d'un circlips.

MARCEL, ADOLPHE VALLET

Par procuration :

Jh. MONNIER

Pour la vente des fascicules, s'adresser à l'IMPRIMERIE NATIONALE, 27, rue de la Convention, Paris (15e).

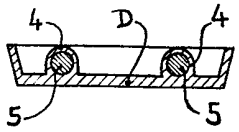


Fig. 2

Fig. 1

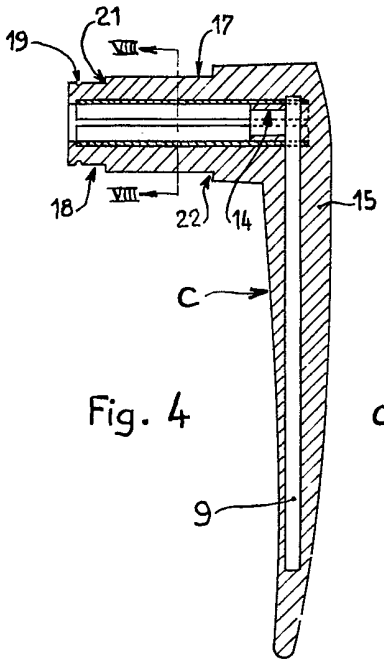


Fig. 4

Fig. 3

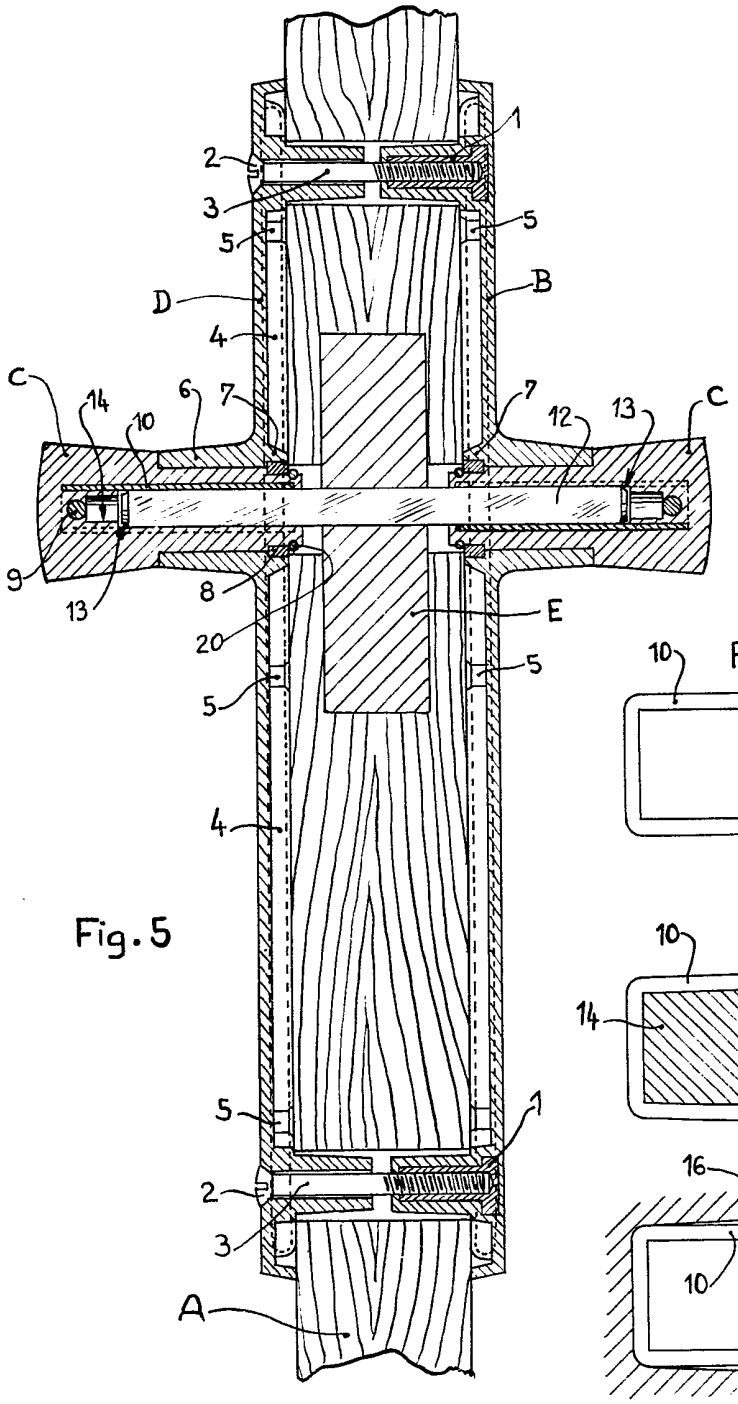


Fig. 5

Fig. 6

Fig. 7

Fig. 8