

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :

(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2 464 357

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21) **N° 79 22092**

(54) Procédé de fabrication d'une paumelle à platine de montage rapportée et paumelle obtenue.

(51) Classification internationale (Int. Cl. 3). E 05 D 5/04.

(22) Date de dépôt..... 4 septembre 1979.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 10 du 6-3-1981.

(71) Déposant : ETABLISSEMENTS MICHEL QUESDEVILLE SA, résidant en France.

(72) Invention de : Michel Quesdeville.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Boettcher,
23, rue La Boétie, 75008 Paris.

L'invention a pour objet un procédé de fabrication d'une paumelle destinée principalement, mais non exclusivement, à des portes de meubles, et qui comprend une platine de montage rapportée sur l'une des pièces cylindriques qui 5 composent cette paumelle.

La platine de montage est une pièce plate qui sert généralement à fixer solidement un élément mobile comme une porte à la paumelle qui supporte et qui guide en rotation cette porte par rapport au reste du meuble dont elle 10 fait partie.

Il est donc important que la platine soit elle-même réunie solidement par une de ses extrémités à la pièce cylindrique correspondante de la paumelle. Toutefois, si cette fixation doit être sûre et résistante, il faut aussi qu'elle 15 soit réalisable de la façon la plus simple et la plus économique possible.

Le but principal de l'invention est de parvenir à un procédé de fabrication d'une paumelle qui se distingue par son extrême simplicité et, par conséquent, par son prix de re- 20 vient avantageux.

Selon le procédé de l'invention, pour réaliser sur une paumelle une fixation solide d'une platine de montage à l'une des pièces cylindriques de cette paumelle, on exécute sur le côté de cette pièce cylindrique un chambrage allongé longitudinalement et limité en longueur par deux épaulements curviliques dont les concavités sont tournées l'une vers l'autre.

On découpe la platine dans une plaque d'épaisseur voulue par une seule opération de découpage au cours de 30 laquelle on donne à une partie extrême de cette platine un profil qui correspond à celui du chambrage, présentant sur deux côtés opposés en sens transversal des bords incurvés ayant le même rayon de courbure que les épaulements du chambrage ; cette partie extrême à bords opposés incurvés est suivie, au moins 35 sur une distance limitée en direction de la partie extrême opposée, par un rétrécissement de largeur égale à la largeur séparant transversalement les deux points extrêmes qui se correspondent des épaulements incurvés du chambrage.

Ensuite, on place la partie extrême ainsi confor-mée de la platine dans le chambrage de la partie cylindrique et on les fixe ensemble par un moyen connu en soi.

Dans un mode de mise en oeuvre du procédé de l'invention, la fixation de la platine est exécutée par une opéra-tion de soudure électrique par points, en deux points au moins, espacés entre les bords incurvés.

Dans un autre mode de mise en oeuvre du procédé de l'invention, l'épaisseur de la platine est inférieure à la hauteur des épaulements et la fixation de la platine est exé-cutée par une opération de sertissage consistant à écraser à la presse la zone supérieure des épaulements sur les bords incurvés de la platine.

Pour mieux faire comprendre l'invention, on don-nera maintenant une description d'un exemple de fabrication d'une paumelle selon le procédé de l'invention. On se repor-tera au dossier annexé dans lequel :

- la figure 1 est une vue d'ensemble d'une paumelle obtenue par le procédé de l'invention,
- les figures 2 et 3 sont des vues agrandies de dé-tail montrant respectivement de dessus et en coupe transversa-le le chambrage réalisé dans une pièce cylindrique de la paumel-le,
- la figure 4 est une vue agrandie de la partie ex-trême conformée selon l'invention de la platine de montage,
- la figure 5 est une vue agrandie montrant plus clairement la fixation de la platine de montage dans une pau-melle de l'invention.

La figure 1 représente un exemple d'une paumel-le pour meubles comprenant deux moyens de fixation. D'une part une tige filetée 1 est destinée à être introduite dans un trou foré dans une pièce fixe d'un meuble, comme un montant ou un encadrement. D'autre part, une platine de montage 2 ayant des trous 3 est destinée à être attachée à une pièce mobile comme une porte.

La platine 2 est une pièce plate, mince et allon-gée, obtenue par découpage à la longueur voulue d'une bande de métal. Dans une paumelle terminée, la platine 2 est solidement

réunie par une partie extrême 5 à une pièce cylindrique tournante 4 appelée couramment noeud.

Pour que la paumelle se monte sans difficulté sur un meuble et pour que son fonctionnement soit satisfaisant, il 5 faut que la platine 2 occupe et conserve une position relative bien définie par rapport à la pièce cylindrique 4.

Selon le procédé de l'invention, on opère de la façon suivante :

Sur un côté de la pièce cylindrique 4, on exécute 10 un chambrage 6 allongé longitudinalement et limité en longueur par deux épaulements opposés curviliques 7, 8 respectivement dont les concavités sont tournées l'une vers l'autre. Un tel chambrage s'obtient facilement ; par exemple à l'aide d'une fraise 9 à taille en bout, esquissée en trait mixte. Avec 15 une fraise d'un diamètre suffisant, on réalise en une seule opération le chambrage 6 en donnant à celui-ci une profondeur h.

En découpant la platine 2 à la longueur voulue, on donne, dans une seule et même opération de découpage, à une de ses parties extrêmes 5 un profil correspondant à celui du chambrage 6 avec, sur deux côtés opposés en sens transversal, des bords incurvés 7A, 8A ayant le même rayon de courbure que les épaulements incurvés 7, 8. La partie extrême 5 ainsi profilée est suivie, sur une distance limitée en direction de l'extrémité opposée, d'un rétrécissement 10, en sens transversal. La largeur 25 L de la platine 2 dans le rétrécissement 10 est égale à la distance qui sépare en sens transversal, deux points extrêmes correspondants, par exemple C et D (figure 2) des bords incurvés 7, 8 du chambrage 6.

Le rétrécissement de largeur L peut commencer à 30 partir de chacun des points où s'arrêtent les bords incurvés 7A et 8A. Mais il est possible aussi, comme dans l'exemple décrit ici, que le rétrécissement 10 commence avant ces deux points, c'est-à-dire commence à partir de points E, F qui se trouvent sur les bords incurvés 7A, 8A, comme on peut le voir sur les 35 figures 1, 4 et 5.

Les dimensions de la partie extrême 5 de la platine 2 sont choisies pour que l'on puisse introduire facilement cette partie 5 dans le chambrage 6, avec le jeu le plus faible,

afin d'obtenir l'assemblage visible sur les figures 1 et 5.

On fixe ensuite solidement ensemble les pièces assemblées par un moyen quelconque approprié. Par exemple, on peut réunir la platine 2 et la pièce cylindrique 4 par soudure électrique en effectuant deux points de soudure 11, 12 espacés, entre les bords incurvés de la platine et les épaulements du chambrage. Selon un autre exemple, on prévoit une profondeur h du chambrage 3 supérieure de 50% à 75% à l'épaisseur de la platine 2 et, après l'assemblage décrit ci-dessus, on effectue un sertissage en écrasant le métal des épaulements incurvés 7,8 sur les bords incurvés 7A,8A.

Avec l'un et l'autre mode de fixation, la partie rétrécie 10 de la platine 2 se trouve placée entre les points extrêmes C,D des épaulements 7,8, ce qui assure un arrêt certain en rotation de la partie extrême 5 dans le chambrage 6. Il suffit donc, dans le cas du sertissage, d'écraser le métal des épaulements 7,8 dans la zone centrale de ces derniers, en 13 et 14 comme on peut le voir sur la figure 5.

REVENDICATIONS

1°) Procédé de fabrication d'une paumelle comprenant une pièce cylindrique et une platine de montage rapportée et fixée sur cette pièce cylindrique par une partie extrême, caractérisé en ce qu'on exécute sur le côté de la pièce cylindrique 4 un chambrage 6 allongé longitudinalement et limité en longueur par deux épaulements incurvés 7,8 dont les concavités sont tournées l'une vers l'autre, on découpe la platine 2 en lui donnant à une partie extrême 5 deux bords opposés incurvés 7A, 8A pouvant s'ajuster dans le chambrage 6, et se pour suivant, au moins sur une distance limitée, par un rétrécissement 10 de largeur L égale à la distance qui sépare deux points opposés C,D des épaulements 7,8, on ajuste la partie extrême 5 de la platine 2 dans le chambrage 6 et on réunit fermement ensemble par un moyen connu approprié la platine 2 et la pièce cylindrique 4.

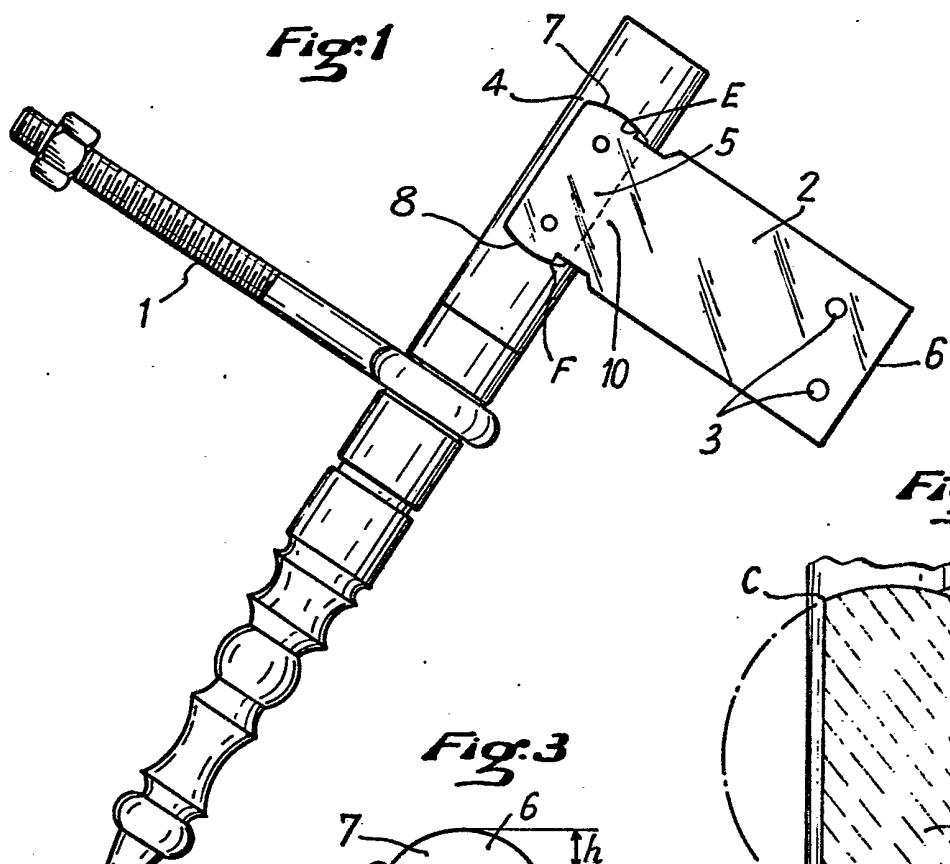
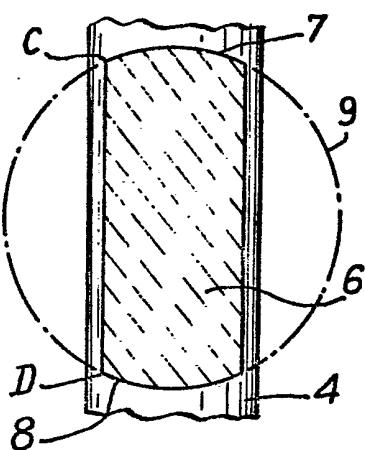
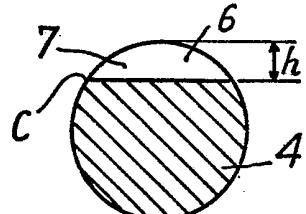
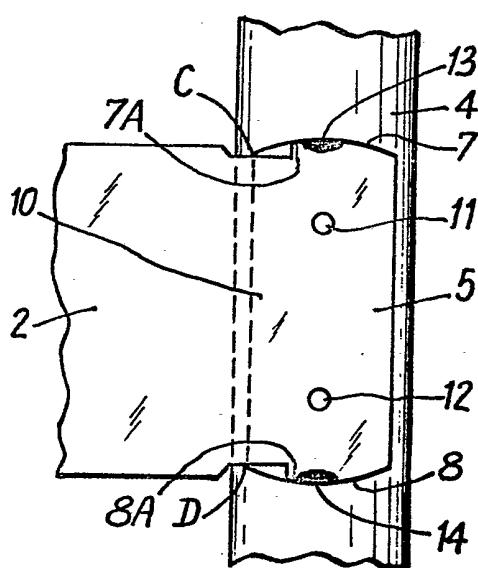
2°) Procédé selon la revendication 1 caractérisé en ce qu'on découpe la partie extrême 5 de la platine 2 en faisant commencer le rétrécissement 10 à partir de deux points opposés E, F se trouvant sur les bords incurvés 7,8 avant les points extrêmes de ces derniers.

3°) Procédé selon l'une quelconque des revendications 1,2 caractérisé en ce qu'on réunit la platine 2 et la pièce cylindrique 4 par soudure électrique en exécutant au moins deux points de soudure espacés 11,12 entre les bords incurvés 7A, 8A et les épaulements 7,8.

4°) Procédé selon l'une quelconque des revendications 1,2 caractérisé en ce qu'on donne au chambrage 6 une profondeur h supérieure à l'épaisseur de la platine 2 et on réunit celle-ci et la pièce cylindrique 4 par sertissage en écrasant le métal des épaulements 7,8 sur les bords incurvés 7A,8A.

5°) Paumelle caractérisée en ce qu'elle est obtenue par le procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, la platine 2 ayant une partie extrême 5 avec deux bords opposés incurvés 7A, 8A suivis d'un rétrécissement 10, cette partie extrême étant ajustée dans un chambrage 6 limité par des épaulements incurvés 7,8 qui se terminent de part et d'autre du rétrécissement 10 par deux points extrêmes C,D espacés de la même largeur L que celle de ce rétrécissement.

1/1

Fig:1*Fig:2**Fig:3**Fig:5**Fig:4*