

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 81 00050

(54) Dispositif pour l'assemblage interchangeable d'une queue d'un outil de travail avec un manche.

(51) Classification internationale (Int. Cl.³). B 25 G 3/12.

(22) Date de dépôt..... 5 janvier 1981.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : RFA, 5 janvier 1980, n° G 80 00 199.

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 28 du 10-7-1981.

(71) Déposant : Société dite : WINKLER + POTTER KG BURSTENFABRIK, résidant en RFA.

(72) Invention de : Reinhold Böcher.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Société de Protection des Inventions,
25, rue de Ponthieu, 75008 Paris.

La présente invention concerne un dispositif pour l'assemblage interchangeable de la queue d'un outil de travail, par exemple, d'une brosse, d'un balai, d'un pinceau ou analogues, avec un manche, dispositif dans lequel, de préférence, au moins un tenon fixe vient s'engager dans un trou pratiqué dans la partie dorsale de la queue de l'outil de travail, tandis qu'au moins un tenon mobile pourvu d'un crochet à son extrémité libre vient s'engager dans un trou pratiqué dans la partie dorsale de cette queue pour accrocher cette dernière.

D'après le brevet allemand 439 643, on connaît un dispositif pour l'assemblage interchangeable d'une brosse, d'un balai ou d'un élément analogue avec son manche, dispositif dans lequel deux fils métalliques ou fers ronds assemblés rigidement au manche ressortent tout d'abord du manche à peu près dans le prolongement de ce dernier, pour venir ensuite prendre appui, sous forme de courbures latérales, sur la partie dorsale en bois du balai ou de la brosse et venir enfin s'engager, par leur extrémité repliée vers le bas en forme de tenon, dans des trous ou cavités pratiqués dans le corps de la brosse ou du balai. Avec ce dispositif connu, le corps de la brosse ou du balai est maintenu au moyen de crampons élastiques en fil métallique courbés d'une seule pièce.

Ce dispositif connu présente un inconvénient du fait que son maniement est difficile. De plus, lorsque le balai est encliqueté, les ressorts sont désavantageusement sous une forte tension et subissent ainsi une fatigue. Un autre inconvénient réside dans le fait que l'utilisateur risque de se blesser aisément lors du maniement du dispositif.

La présente invention a pour objet d'éviter ces inconvénients de l'état de la technique en proposant un dispositif du type indiqué dans l'introduction ci-dessus, ce dispositif étant d'un maniement aisé tan-

dis que, en position de fixation, il ne comporte aucun ressort fortement sollicité en ne présentant, par ailleurs, aucun risque de blessure pour l'utilisateur.

5 On réalise cet objet dans un dispositif du type indiqué dans l'introduction ci-dessus suivant l'invention grâce aux caractéristiques suivantes:

- ce dispositif comporte un logement ayant un espace creux,
- 10 - l'extrémité du tenon mobile qui est opposée au crochet, pénètre dans l'espace creux du logement du dispositif,
- cette extrémité est sollicitée par un ressort poussant le crochet en position de fixation, ce ressort étant détendu au maximum dans cette position, et
- 15 - on prévoit un élément de pression pouvant être actionné de l'extérieur et pouvant être enfoncé à l'encontre de la force du ressort.

Afin de faciliter la fabrication et le montage, le logement est constitué d'une partie inférieure et d'un couvercle amovible venant s'engager, par son 20 bord avant, dans une rainure pratiquée dans cette partie inférieure, ce couvercle étant bloqué, à son extrémité arrière, par une vis.

Le maintien de la queue de l'outil de travail est amélioré du fait que l'on prévoit deux tenons mobiles articulés sur la partie inférieure du logement à l'intervention d'un élément d'entretoisement qui les relie. Le 25 maintien de l'outil de travail est davantage amélioré grâce à deux tenons fixes.

30 Le logement comporte avantageusement un manche qui y est fermement assemblé, afin qu'en interchangeant les queues des outils de travail, on puisse l'amener rapidement en position d'utilisation.

L'élément de pression peut être réalisé, par 35 exemple, sous forme d'une lame flexible ou d'un bouton-poussoir assemblé au couvercle amovible.

Le dispositif suivant l'invention est d'un maniement aisé, le ressort ne subit une forte tension que lorsque le bouton-poussoir est actionné et, par conséquent, ce ressort ne subit aucune fatigue. De plus, il n'y a aucun risque de blessure pour l'utilisateur. Dès lors, en principe, la présente invention apporte une bonne solution aux problèmes auxquels on a à faire face.

On décrira ci-après plus en détail un exemple de réalisation de l'invention en se référant aux dessins annexés dans lesquels :

la figure 1 est une vue en perspective d'un dispositif destiné à l'assemblage interchangeable d'une brosse, d'un balai ou d'un élément analogue avec un manche;

la figure 2 est une coupe du dispositif illustré en figure 1, en dessous du couvercle, et

la figure 3 est une coupe verticale du dispositif.

Ce dispositif est destiné à l'assemblage interchangeable d'une queue 20 d'un outil de travail avec un manche 12. Ce dispositif comporte un logement 3 ayant à peu près la forme d'un T et constitué d'une partie inférieure 6, ainsi que d'un couvercle amovible 7. Ce couvercle 7 vient s'engager, par son bord avant 8', dans une rainure 8 pratiquée dans la partie inférieure 6 du logement tandis que, à son extrémité arrière, il est bloqué par une vis 9. Le manche 12 est assemblé fermement au logement 3. Sur la face frontale du logement 3, qui correspond à peu près à la traverse du T, deux tenons fixes 11 et deux tenons mobiles 2 comportant chacun un crochet 1 à leur extrémité, ressortent de ce logement 3. Les tenons fixes 11 sont pratiquement horizontaux, tandis que les tenons mobiles sont recourbés vers le bas sous un angle d'environ 30° (comme indiqué en 14). Les crochets pénètrent dans des trous corres-

pondants 2', 11' pratiqués dans la queue 20 de l'outil de travail.

Les extrémités des tenons mobiles 2, qui sont opposées aux crochets, pénètrent dans un espace creux 16 pratiqué dans le logement 3 du dispositif. Ces extrémités se terminent en décrivant un arc semi-circulaire commun 13 qui les relie également à l'intérieur de l'espace creux. En outre, ces extrémités sont reliées l'une à l'autre par un élément d'entretoisement 10 à l'intervention duquel elles sont articulées sur la partie inférieure 6 du logement. A cet effet, les extrémités libres de cet élément d'entretoisement pénètrent dans un trou correspondant pratiqué dans le logement. En dessous de l'arc semi-circulaire 13, est prévu un ressort hélicoïdal 4 poussant l'arc de cercle vers le haut et, partant, le crochet 1 dans la position de fixation; dans cette position, le ressort est détendu au maximum. De plus, un bouton-poussoir 5 pouvant être actionné de l'extérieur est incorporé au logement 3 de façon à pouvoir s'y déplacer en agissant à l'encontre de la force du ressort 4 lorsqu'il est enfoncé. Dès lors, en exerçant une pression, les crochets 1 pivotent hors de la position de fixation et la queue de l'outil de travail, par exemple, un balai ou une brosse, peut être déposée ou enlevée.

REVENDICATIONS

1. Dispositif pour l'assemblage interchangeable d'une queue d'un outil de travail, par exemple, d'une brosse, d'un balai, d'un pinceau ou analogues, avec un manche, dispositif dans lequel, de préférence, au moins un tenon fixe vient s'engager dans un trou pratiqué dans la partie dorsale de la queue de l'outil de travail, tandis qu'au moins un tenon mobile pourvu d'un crochet à son extrémité libre vient s'engager dans un trou pratiqué dans la partie dorsale de cette queue pour accrocher cette dernière, caractérisé en ce que :
- ce dispositif comporte un logement (3) ayant un espace creux (16),
 - l'extrémité du tenon mobile (2), qui est opposée au crochet (1), pénètre dans l'espace creux (16) du logement (3) du dispositif,
 - cette extrémité est sollicitée par un ressort (4) poussant le crochet (1) en position de fixation, ce ressort étant détendu au maximum dans cette position, et
 - on prévoit un élément de pression (5) pouvant être actionné de l'extérieur et pouvant être enfoncé à l'encontre de la force du ressort (4).

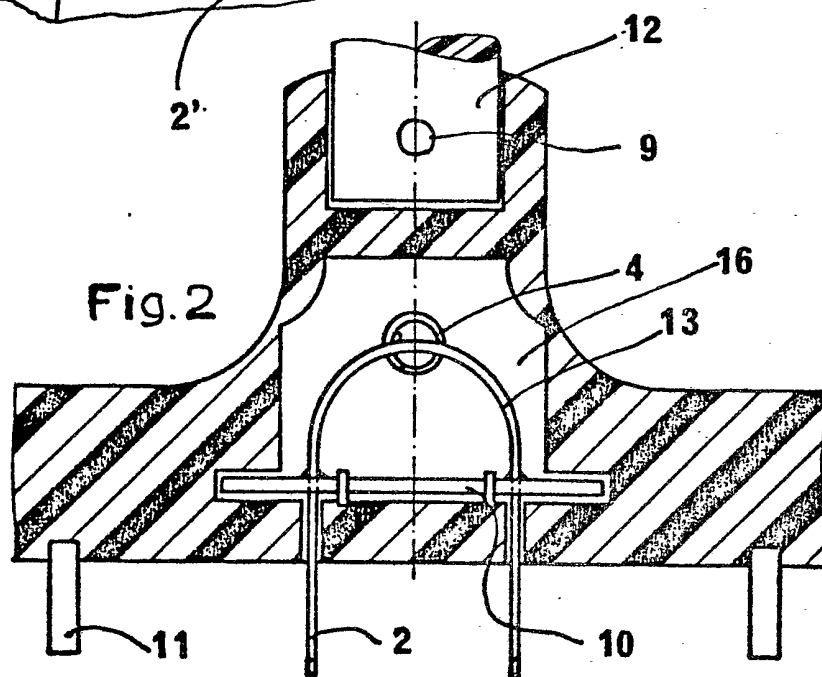
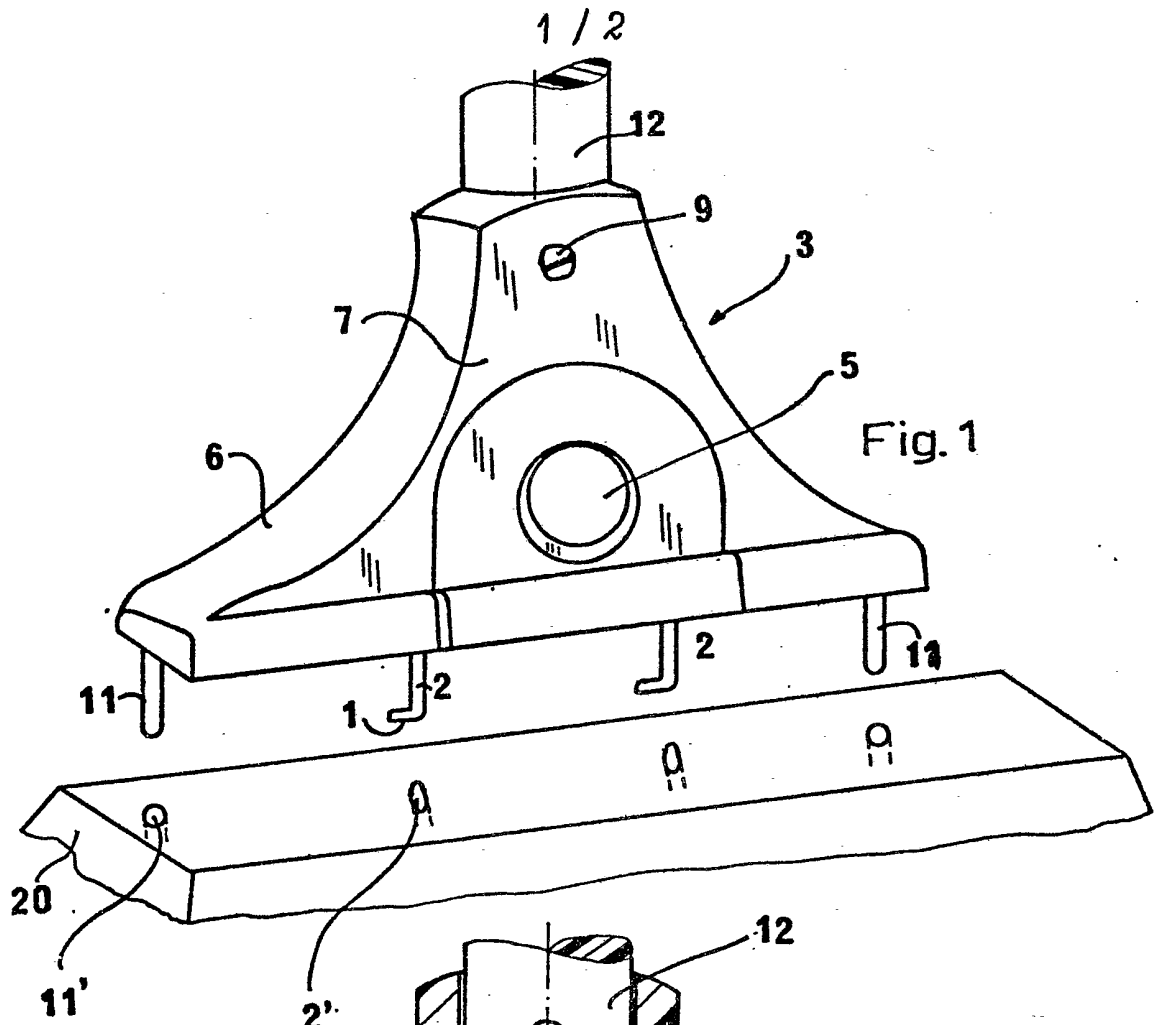
2. Dispositif suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le logement (3) est constitué d'une partie inférieure (6) et d'un couvercle amovible (7) venant s'engager, par son bord avant, dans une rainure (8) pratiquée dans cette partie inférieure (6), ce couvercle étant bloqué, à son extrémité arrière, par une vis (9).

3. Dispositif suivant l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé en ce qu'on prévoit deux tenons mobiles (2) articulés sur la partie inférieure (6) du logement (3) à l'intervention d'un élément d'entretoisement (10) qui les relie.

4. Dispositif suivant l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce qu'il comporte un manche (12) assemblé fermement au logement (3).

5 5. Dispositif suivant l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que l'élément de pression est réalisé sous forme d'une lame flexible ou d'un bouton-poussoir (5) assemblé au couvercle amovible.

10 6. Dispositif suivant la revendication 1, caractérisé en ce que, en plus des tenons (2) pourvus de crochets, on prévoit, sur le logement (3), au moins deux tenons fixes (11) qui viennent également s'engager dans la partie dorsale de la queue de l'outil de travail.



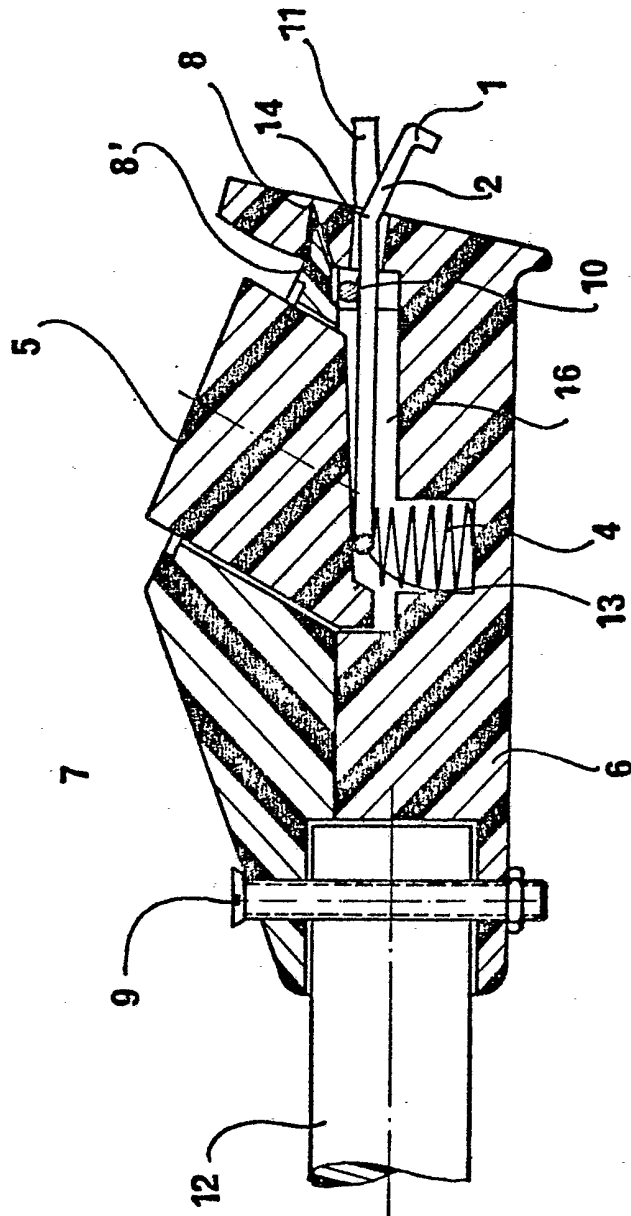


Fig. 3