

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

N° 80 08096

⑫

⑤④ Dispositif pour la pose et la dépose de verre de montre de forme.

⑤① Classification internationale (Int. Cl. 3). G 04 D 3/06.

⑫② Date de dépôt..... 10 avril 1980.

③③ ③② ③① Priorité revendiquée :

④① Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 42 du 16-10-1981.

⑦① Déposant : Société dite : MYDOR, société à responsabilité limitée, résidant en France.

⑦② Invention de : Jean Musy.

⑦③ Titulaire : *Idem* ⑦①

⑦④ Mandataire : Cabinet Chereau et Cabinet Rodes réunis,
107, bd Pereire, 75017 Paris.

1.

La présente invention concerne les dispositifs ou pinces pour la pose et la dépose de verres de montre, et plus particulièrement, un dispositif polyvalent pour la pose ou la dépose de verres de montre de différents gabarits et dimensions.

La tendance actuelle à effectuer le montage des montres "par dessus", notamment pour la réalisation de montres dites plates ou extra-plates, a conduit à s'intéresser de façon particulière aux problèmes de pose et de dépose des verres de montre. Il existe depuis longtemps des pinces utilisées pour la mise en place de verres de montre ronds, comportant quatre éléments de mâchoires d'une structure de mors fendue, et, plus récemment, des dispositifs dits pinces "crabes" utilisant un plus grand nombre de mâchoires pour répartir au mieux les efforts appliqués sur les verres lors de leur compression en vue de leur montage ou démontage.

Ces dispositifs présentent toutefois l'inconvénient d'être adaptés à un format déterminé de verre de montre, généralement rond ou exceptionnellement carré, et ne peuvent être utilisés qu'avec une gamme très réduite de formes de verre de montre en jouant notamment sur l'élasticité des verres fins, avec toutefois dans ce dernier cas, la quasi-obligation de rebuter le verre après dépose.

2.

La tendance s'est par ailleurs développée des boîtiers et des verres de montre présentant des formes et des dimensions diverses, confrontée par ailleurs aux problèmes de l'étanchéité requise notamment pour les montres à mouvement à quartz.

La présente invention a précisément pour objet de proposer un dispositif de pose et de dépose universel, convenant à tout type de dimension et de forme de verre de montre, de construction particulièrement simple et robuste, susceptible d'être mis en oeuvre par un personnel non qualifié, permettant un réglage automatique très rapide en fonction de la forme de verre de montre considérée et une mise en place sûre et fiable du verre, que celui-ci soit épais ou relativement mince.

La présente invention a pour autre objet de proposer un tel dispositif auto-adaptateur et auto-bloquant assurant une compression optimale en n'induisant aucun marquage disgracieux du verre, quelle que soit la forme de celui-ci.

Pour ce faire, selon une caractéristique de la présente invention, le dispositif, du type comprenant un corps de pince de forme générale cylindrique, une structure de mors fendue, concentrique au corps et définissant au moins trois parties de serrage coopérant sélectivement avec le corps de pince sous l'effet d'un dispositif de serrage à vis, comporte sur chaque partie de serrage au moins un bras de serrage indépendant, susceptible d'être sélectivement déplacé radialement par rapport à la partie de serrage et d'être bloqué dans une position relative quelconque par rapport à cette dernière, l'extrémité intérieure du bras de serrage présentant une surface d'appui à épaulement susceptible de venir coopérer avec une zone périphérique d'un verre de montre.

Selon une autre caractéristique de la présente invention, la surface d'appui est formée sur un élément de serrage intermédiaire monté sur l'extrémité interne du bras de serrage de façon à pouvoir pivoter librement autour d'un

3.

axe parallèle à l'axe du corps de la pince.

D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention ressortiront de la description suivante d'un mode de réalisation donné à titre illustratif mais nullement limitatif, faite en relation avec les dessins annexés sur lesquels :

La figure 1 est une coupe longitudinale du dispositif selon la présente invention;

La figure 2 est une vue de dessus du dispositif de la figure 1;

La figure 3 est une vue de dessus à plus grande échelle d'une extrémité interne d'un bras de serrage montrant l'élément intermédiaire de serrage; et

La figure 4 est une coupe partielle, à encore plus grande échelle, suivant la ligne 4-4 de la figure 3.

Comme représenté sur la figure 1, la pince selon la présente invention comprend un corps de pince cylindrique 1, dans lequel est reçue une structure de mors fendue, comprenant une âme centrale 2 coulissant dans un alésage interne 2' du corps 1 et prolongée par des mâchoires ou parties de serrage 3 des surfaces de rampe coniques coopérantes 4, sur une collerette périphérique des parties de serrage 3, et la surface interne du corps 1 prolongeant l'alésage 2', réalisant sélectivement un effet de compression des parties de serrage 3 sous l'effet de la rotation d'une tige filetée 5, coopérant avec un manchon 6 entre les mâchoires 3 et actionnée par une molette d'extrémité 7, éventuellement avec interposition d'un accouplement patinant 8.

Comme on le voit sur les figures 1 et 2, le dispositif comprend avantageusement quatre parties de serrage 3, chaque partie de serrage comprenant typiquement trois bras de serrage 10, reçus à coulissement dans des fentes radiales ménagées dans l'épaisseur des parties de serrage 3 en portant sur le fond 11 de ces dernières. Comme on le voit mieux sur la figure 4, l'extrémité interne de chaque bras 10 forme une partie en surélévation 12, définissant

4.

une surface d'appui transversale 13 et dans laquelle est monté un pivot d'articulation 14 parallèle à l'axe de symétrie du corps 1, pour une pièce de serrage intermédiaire 15, dont le rôle et la configuration seront décrits en détail ci-après. Chaque bras 10 est maintenu dans la fente correspondante par une bride 16 définissant, transversalement, une fente radiale pour le passage du bras 10, et comportant une partie inférieure taraudée pour coopérer avec une vis de serrage 17, s'étendant au travers d'une ouverture formée dans le voile de la partie de serrage 3, avec interposition d'un manchon entretoise 18. Comme on le voit sur la figure 2, les brides 16 et les vis de serrage 17 sont réparties sur un cercle 19 concentrique à l'axe du dispositif. La surface supérieure des bras 10 réalise une rampe 20, ascendante vers l'extrémité interne du bras et dépassant ainsi progressivement du plan supérieur 21 des parties de serrage 3. Corrélativement, au moins une partie de la face interne 22 de la cloison de pontage des brides 16 présente la même inclinaison ascendante vers l'axe du dispositif.

Comme on le voit mieux sur les figures 3 et 4, la pièce de serrage intermédiaire 15, de configuration générale cylindrique, est montée à pivotement sur le pivot 14, et présente, à sa base, une collerette de plus grand diamètre 23, débordant de l'épaisseur des bras 10 et portant contre la surface d'appui 13 en étant partiellement reçue dans un chambrage radial 24 prolongeant la surface 13. La partie supérieure de l'élément de serrage intermédiaire 15 est coupée, comme représenté sur les figures 3 et 4 pour définir un logement 28 défini par une surface de guidage pentue 25 et un épaulement en contre-dépouille 26 dont l'arête supérieure 27 est centrée sur l'axe du pivot 14. Un joint annulaire en un matériau élastomère 29 est reçu dans une gorge formée dans la face inférieure de la collerette 23 pour porter contre la surface d'appui 13.

Le mode de fonctionnement du dispositif selon la présente invention est le suivant : on place préalablement, dans le manchon central 6, une pièce amovible de centrage

5.

30 dont le plan supérieur s'étend sensiblement au niveau du plan de raccordement entre les épaulements 26 et les surfaces de guidage 25 des éléments intermédiaires de serrage 15 des différents bras radiaux 10. Un verre de montre V est positionné et centré sur la pièce 30 et les différents bras de serrage 10 sont déplacés manuellement vers l'intérieur de façon que les logements 28 viennent engager la périphérie du verre de montre V, les différents éléments de serrage intermédiaires 15 se positionnant automatiquement en contact d'appui optimum contre la périphérie du verre sous l'effet du déplacement radial vers l'intérieur des bras 10 en pivotant autour des pivots 14. Les bras 10 sont alors bloqués en position dans cette configuration en serrant les brides 16 au moyen des vis 17, le verre de montre V pouvant être enlevé, ainsi que la pièce amovible 30, les épaulements 26 gardant la configuration automatiquement adoptée précédemment en raison de la légère friction créée par le joint 29 entre les éléments 15 et les surfaces d'appui 13 des extrémités internes des bras correspondants. On peut alors remettre en place le verre de montre sur la pince ou positionner la pince sur le verre de montre en place sur son boîtier, la pince étant alors serrée de façon classique en actionnant la molette 7, ce qui provoque la déformation requise du verre de montre V en répartissant toutefois au mieux les contraintes dans ce dernier, sans risque de marquer le verre, en raison, toujours, de l'auto-adaptation autorisée par les éléments de serrage intermédiaire 15.

Quoique la présente invention ait été décrite en relation avec un mode de réalisation, elle ne s'en trouve pas limitée mais est au contraire susceptible de modifications et de variantes qui apparaîtront à l'homme de l'art.

6.

REVENDECATIONS

1 - Dispositif pour la pose et la dépose de verres de montre de forme, comprenant un corps de pince de configuration générale cylindrique, une structure de mors fendue concentrique au corps et définissant au moins trois parties de serrage coopérant sélectivement avec le corps de pince sous l'effet d'un dispositif de serrage à vis, caractérisé en ce qu'il comprend, sur chaque partie de serrage (3), au moins un bras de serrage (10) indépendant, susceptible d'être sélectivement déplacé radialement par rapport à la partie de serrage et d'être bloqué dans une position relative quelconque par rapport à cette dernière, l'extrémité interne (12) du bras de serrage présentant une surface d'appui à épaulement (25, 26) susceptible de venir coopérer avec une zone périphérique d'un verre de montre (V).

2 - Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que la surface d'appui (26) est formée sur un élément de serrage intermédiaire (15) monté sur l'extrémité interne (12) du bras de serrage (10) de façon à pouvoir pivoter autour d'un axe (14) parallèle à l'axe du corps de pince (1).

3 - Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que l'élément de serrage intermédiaire (15) présente une configuration générale cylindrique, avec un pan coupé diédrique (28) au niveau de sa partie supérieure pour former un épaulement en dépouille (26).

4 - Dispositif selon la revendication 3, caractérisé en ce que l'élément de serrage intermédiaire (15) est monté à tourillonnement sur un pivot (14) disposé dans l'extrémité (12) du bras de serrage (10).

5 - Dispositif selon la revendication 3 ou la revendication 4, caractérisé en ce que l'élément de serrage intermédiaire (15) comporte à sa base une collerette (23) reçue partiellement dans un chambrage radial (24) formé dans l'extrémité (12) du bras de serrage (10).

6 - Dispositif selon l'une quelconque des reven-

7.

dications 3 à 5, caractérisé en ce qu'il comporte un moyen de blocage à friction (29) entre l'élément de serrage intermédiaire (15) et l'extrémité interne du bras de serrage (10).

5 7 - Dispositif selon la revendication 5 et la revendication 6, caractérisé en ce que le moyen de blocage est constitué d'une rondelle élastique (29) interposée entre la collerette (23) et la surface d'appui adjacente (13) du bras.

10 8 - Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que chaque bras (10) est reçu dans un évidement radial de la partie de serrage (3) et est susceptible d'être bloqué sélectivement en position dans ce dernier par une bride taraudée (16) coopérant avec une vis de blocage (17).

15 9 - Dispositif selon la revendication 8, caractérisé en ce que chaque bras (10) présente un bord supérieur (20) formant une rampe ascendante vers l'extrémité interne (12) du bras.

20 10 - Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la structure de mors comporte quatre parties de serrage (3), chaque partie de serrage comportant au moins deux bras de serrage (10).

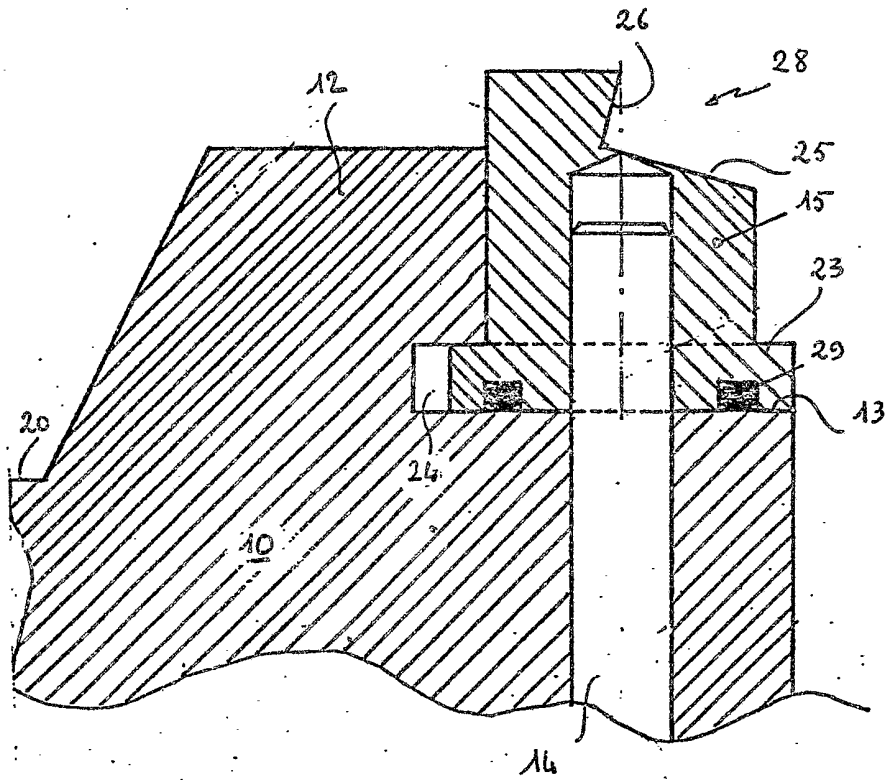


FIG. 4

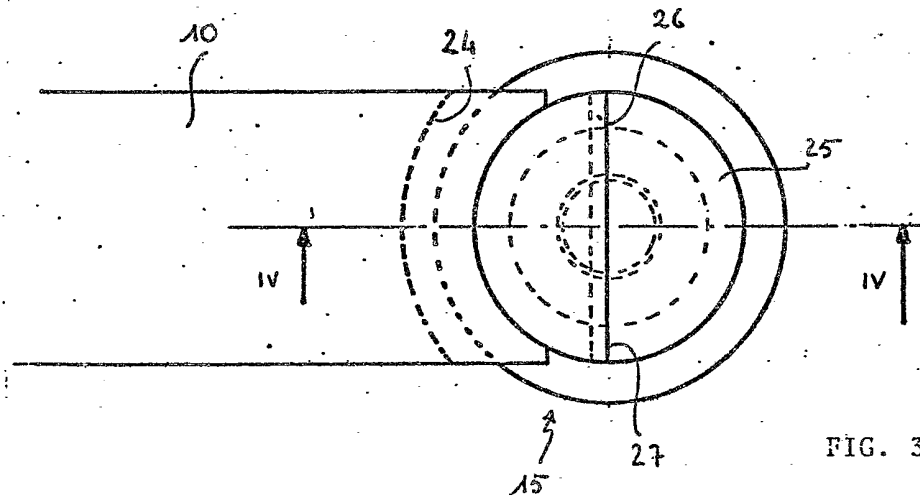


FIG. 3