



CONFÉDÉRATION SUISSE
BUREAU FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

EXPOSÉ D'INVENTION



Publié le 16 juillet 1942

Demande déposée: 23 avril 1941, 19 h. — Brevet enregistré: 30 avril 1942.

BREVET PRINCIPAL

TAVANNES WATCH CO. S. A., Tavannes, et Henri COLOMB,
Lausanne (Suisse).

Boîte étanche essentiellement mais non exclusivement pour montre.

On a déjà préconisé de faire des boîtes de montres dans lesquelles la glace en matière flexible est ajustée et serrée de façon étanche contre la carrure, portant les anses, par la lunette de la boîte. Si la boîte est normale, c'est-à-dire jolie, les dimensions de la lunette sont insuffisantes pour assurer le serrage efficace de la glace contre la carrure; en outre, pour pouvoir la démonter, il est nécessaire qu'elle présente, puisqu'elle est mise à force, des onglets, par exemple, permettant de la soulever au moins à plusieurs places de son pourtour. Pour cette opération, il est de beaucoup préférable que la lunette ou la carrure présente sur tout son pourtour un biseau mais l'un et l'autre de ces dispositifs ne peuvent être tolérés surtout encore que des détériorations, aux endroits supportant l'effort, sont inévitables au démontage et que, dans les boîtes de montres, l'esthétique joue un très grand rôle.

La présente invention se propose, entre autres choses, de remédier à ces inconvé-

nients. Elle a pour objet une boîte étanche, essentiellement mais non exclusivement pour montre, dans laquelle la glace est serrée de façon étanche contre la carrure par une bague et caractérisée en ce que la bague de serrage est au moins partiellement recouverte par la lunette de la boîte.

Le dessin annexé montre, à titre d'exemples, plusieurs formes d'exécution de l'objet de l'invention.

Le fond 10 de la boîte représentée sur la fig. 1 est venu d'une seule pièce avec la carrure 11 mais pourrait aussi être rapporté et fixé à demeure; cette carrure présente, à sa partie supérieure, une rainure 12 limitant, d'une part, un rebord intérieur ininterrompu 13 ayant le haut de sa face extérieure perpendiculaire au plan du mouvement, et le bas de cette face légèrement conique produisant un rétrangement et, d'autre part, un rebord extérieur 14 avec surface inclinée en regard de l'autre rebord. Le rebord d'une glace 16, en matière flexible, est

ajusté sur le rebord 13 de la carrure et pénètre dans la rainure 12 ainsi qu'une bague 17 qui, forcée sur le rebord 15 de la glace, presse celle-ci contre le rebord intérieur 13 de la carrure; pour augmenter l'effet de serrage de la bague 17, de faibles dimensions, sa surface extérieure cylindrique 18 vient prendre contact avec celle inclinée 14' du rebord 14 et agit alors à la façon d'un coin sur le rebord 15 de la glace dont la paroi intérieure finalement vient serrer la partie conique étranglée 13' du rebord intérieur 13 de la carrure. Le même effet de serrage peut être obtenu en faisant agir, pour finir, la surface intérieure cylindrique de la bague sur une surface un peu conique terminant le rebord de la glace, la surface extérieure de la bague en prise avec celle du rebord extérieur de la carrure étant alors cylindrique. De cette manière, l'étanchéité des deux pièces est assurée et leur assemblage est pour ainsi dire verrouillé, de sorte qu'aucun choc ou pression ne peut le modifier. En outre, le bord du rebord 13 de la carrure est cunéiforme et pénètre dans une rainure correspondante 20 du rebord de la glace; en chassant la bague 17 sur la glace, bien ajustée sur le rebord 13 susnommé, la surface inclinée de l'extrémité de ce rebord, en tendant à glisser sur celle 21 de la rainure 20, établit une poussée qui assure un meilleur contact des deux surfaces cylindriques des pièces à assembler de façon étanche. Dans ce cas, l'obliquité de ces deux surfaces sera de préférence un peu différente pour que leur contact se produise vers le sommet de la saillie de la glace formée par la rainure 20. La bague de serrage 17 est usinée de façon à ménager avec l'extrémité du rebord 14 de la carrure un déjoint ininterrompu permettant d'enlever facilement ladite bague; en outre, cette dernière est entièrement dissimulée sous une lunette 22 fixée à cran sur le rebord extérieur 14 de la carrure. Cette lunette, ne faisant pas office d'organe de serrage, peut être facilement exécutée et soumise, indépendamment du reste de la boîte, à toutes les opérations de finissage

que peuvent exiger les motifs d'ordre décoratifs. Un réhaut 23, ajusté sur la surface intérieure du rebord 13 de la carrure, sert à recouvrir le bord du cadran et à maintenir en place le mouvement. Une rainure concentrique au rebord de la glace le rendrait plus élastique et lui permettrait d'épouser plus facilement la surface du rebord de la carrure, sous l'influence de la bague de serrage.

Dans la forme d'exécution représentée dans la fig. 2, la partie supérieure de la carrure-fond comporte aussi une rainure 12 et deux rebords 13 et 14 ayant des surfaces identiques à celles décrites dans l'exemple précédent; comme dans celui-ci, une bague de serrage 24, forcée sur le rebord 15 de la glace 16, en matière élastique, presse celle-ci de façon étanche contre le rebord 13 et agit, pour finir, comme un coin en prenant appui contre la surface intérieure légèrement inclinée du rebord 14. La lunette 26 qui est ici venue de fabrication avec le cadre 25, mais qui pourrait aussi lui être rapportée, recouvre au moins partiellement la bague de serrage 24; ce cadre 25 est ajusté sur la carrure-fond 11 avec laquelle il est solidarisé par les bossages d'un ressort annulaire 27, logé dans une rainure périphérique 28 de la carrure, agissant sur la surface conique 29 d'une rainure intérieure du cadre 25, la lunette 26 prenant appui sur la bague de serrage. Des encoches 30, fraisées dans le rebord 14 de la carrure-fond, permettent d'atteindre le dessous de la bague en question pour démonter. Une bague de serrage, non entièrement recouverte par la lunette, comme celle représentée à la fig. 2, permet d'augmenter la longueur du rebord intérieur de la carrure et, par conséquent, celle de la partie ajustée de la glace en l'entourant et pressant sur toute sa longueur sans modifier l'aspect de la boîte, c'est-à-dire sans être obligé de hausser la lunette. Le trou de la bague pourrait se refermer vers le haut pour recouvrir le commencement de la partie bombée de la glace.

La partie supérieure de la carrure-fond 11 de la boîte représentée dans la fig. 3 pos-

sède encore une rainure 12 ménagée, dans ce cas, entre les rebords intérieur 13a et extérieur 14a, tous deux perpendiculaires au plan du mouvement. Un cercle 31, fileté intérieurement et ajusté à force sur la surface intérieure du rebord 14a, est partiellement logé dans la rainure 12 de la carrure, à laquelle il peut être encore soudé. Une bague de serrage 32, vissée dans le cercle 31 au moyen d'au moins une encoche 32', présente dans la partie inférieure de sa paroi intérieure, une surface conique concentrique 33 qui agit sur une surface conique correspondante d'une collerette 34 du rebord cylindrique 15 de la glace 16, en matière flexible, pour que la résultante de la pression exercée par la bague de serrage sur la glace tende à serrer l'une contre l'autre, le plus énergiquement possible. Les surfaces cylindriques des rebords des deux pièces à assembler étanchement. La surface supérieure de la collerette 34 ne sera pas nécessairement conique et l'on peut prévoir une forme d'exécution où la surface conique concentrique 33 de la bague de serrage 32 agit sur le bord de la surface supérieure de la collerette. Cette étanchéité est encore assurée, comme dans les deux premiers exemples, par le bord cunéiforme du rebord intérieur 13 de la carrure qui coopère avec la surface conique de la rainure pratiquée dans la glace. Ces genres de glace sont protégés par le brevet suisse n° 217812. La lunette 22, fixée à cran sur le cercle fileté 31, dissimule entièrement ce cercle et la bague de serrage 32.

Il est bien entendu que la bague de serrage en question pourrait être vissée dans une partie filetée ne faisant qu'un avec la carrure et sur la partie annulaire débordante de laquelle serait également fixée à cran la lunette. Toute la surface intérieure de la bague de serrage 32 pourrait aussi être conique et agir, pour presser l'une contre l'autre les deux surfaces cylindriques des pièces à assembler étanchement, sur une surface aussi conique de la glace.

Dans la forme d'exécution de la fig. 4, la carrure 11 présente une rainure 12 ména-

gée entre un rebord intérieur 13b et un rebord extérieur 14b; le rebord intérieur 13b est moins haut que dans les formes précédentes, car il n'a pas à intervenir directement comme organe d'étanchéité du fait que la glace en cristal 35 ne possède pas de rebord perpendiculaire au plan du mouvement. La glace 35 repose par contre sur un paquetage élastique 36, logé dans la partie intérieure de la rainure 12, où il peut être fixé; elle est pressée de façon étanche contre ce paquetage par la bague de serrage 32 présentant aussi intérieurement un épaulement qui agit sur la surface supérieure d'une collerette 34 de la glace. Cette bague de serrage est vissée, comme dans l'exemple précédent, dans un cercle 31 partiellement logé et fixé dans la rainure 12 en prenant appui contre la surface intérieure du rebord 14b; la bague possède aussi au moins une encoche de commande. La lunette 22, encore fixée à cran sur le cercle 31, dissimule entièrement et la bague de serrage et le cercle. La bague de serrage pourrait aussi être ajustée à baïonnette. Dans l'exemple ci-dessus, pour éviter d'égriser le bord de la glace, on cherchera à faire agir l'épaulement de la bague de serrage le plus près possible de la naissance de la collerette.

L'invention pourrait être appliquée, bien entendu, à des boîtes pour compteurs, manomètres, thermomètres métalliques, etc.

Selon les différentes formes d'exécution, la bague de serrage est recouverte entièrement ou partiellement par la lunette de la boîte.

REVENDICATION:

Boîte étanche, essentiellement mais non exclusivement pour montre, dans laquelle la glace est serrée contre la carrure par une bague, caractérisée en ce que cette bague est recouverte, au moins partiellement, par la lunette de la boîte.

SOUS-REVENDICATIONS:

1. Boîte suivant la revendication, caractérisée en ce que la glace et la bague de

serrage pénètrent dans une rainure de la carrure limitée par deux rebords.

2. Boîte suivant la sous-revendication 1, caractérisée en ce que la surface intérieure, 5 cylindrique, d'un rebord de la glace en matière élastique, est ajustée et serrée contre la surface extérieure du rebord intérieur de la carrure par la bague de serrage, mise à force, qui prend appui sur le rebord exté- 10 rieur de la carrure de façon que la bague agisse, pour finir, à la façon d'un coin, l'une au moins des surfaces en prise étant légèrement inclinée.

3. Boîte suivant la sous-revendication 2, 15 caractérisée en ce que la bague applique finalement le bord de la surface intérieure du rebord de la glace contre une surface conique, produisant un étranglement, qui fait suite à la surface extérieure, cylindri- 20 que, du rebord intérieur de la carrure, pour bloquer la glace.

4. Boîte suivant la sous-revendication 1, caractérisée en ce que la lunette est fixée 25 à cran sur le rebord extérieur de la carrure et dissimule la bague de serrage.

5. Boîte suivant la sous-revendication 1, caractérisée en ce qu'un cadre portant la lunette est fixé de façon amovible et dissimule par sa lunette, au moins partiellement, 30 la bague de serrage.

6. Boîte suivant la sous-revendication 1, caractérisée en ce que la bague de serrage est vissée dans un cercle fixé, partiellement logé dans la rainure de la carrure, et sur lequel est ajustée à cran la lunette qui dis- 35 simule et la bague et le cercle.

7. Boîte suivant la sous-revendication 6, caractérisée en ce que la bague présente dans la partie inférieure de sa paroi intérieure une surface conique qui agit sur une 40 surface conique correspondante d'une collerette de la glace.

8. Boîte suivant la sous-revendication 6, caractérisée en ce que la bague présente une surface conique qui agit sur le bord de la 45 surface supérieure d'une collerette.

9. Boîte suivant la revendication, caractérisée en ce que la bague de serrage, vissée dans un cercle fixé et partiellement logé dans une rainure de la carrure, presse sur 50 une collerette de la glace, en cristal, dont le bord repose sur une garniture de joint élastique placée dans la rainure, la lunette étant fixée à cran sur le cercle et dissimulant ce dernier et la bague de serrage. 55

TAVANNES WATCH CO. S. A.
Henri COLOMB.

Mandataires: BOVARD & Cie., Berne.

