



CONFÉDÉRATION SUISSE  
BUREAU FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

EXPOSÉ D'INVENTION

Publié le 16 décembre 1946



Demande déposée: 10 décembre 1942, 18½ h. — Brevet enregistré: 15 juillet 1946.

**BREVET PRINCIPAL**

Henri Colomb, Lausanne, et Tavannes Watch Co. SA., Tavannes (Suisse).

**Boîte étanche pour montres et appareils de mesure.**

Dans plusieurs constructions connues, l'étanchéité entre la carrure et le fond d'une boîte vissés l'un à l'autre est obtenue en comprimant, entre ces deux pièces, dans un plan 5 parallèle au cadran, un joint en métal mou ou en matière non métallique, d'habitude en la matière connue sous le nom commercial de „plexigum“ ou en caoutchouc. Cette manière de faire exige, souvent, des moyens spéciaux 10 pour serrer ces parties de la boîte l'une sur l'autre, donc l'emploi de clés plus ou moins compliquées pour fermer et ouvrir la boîte ainsi que celui d'un étau spécial. En outre, au bout d'un certain temps et après qu'on ait 15 ouvert plusieurs fois la boîte, le joint qui est toujours mou change d'état et se détériore, ce qui compromet l'étanchéité. On a donc cherché à améliorer les boîtes étanches, en particulier celles pour les montres, en supprimant 20 le fond vissé avec ses inconvénients, et on a proposé, dans ce but, un fond supplémentaire, en matière légèrement compressible, dont le bord est serré par un second fond métallique contre une paroi de la carrure. Cette disposi-

tion, qui demande passablement de matière 25 pour le joint, conduit à une hauteur indésirable de la boîte que l'on ne peut pas rendre moins apparente par suite de l'impossibilité de biseauter fortement le fond.

L'objet de l'invention est une boîte étan- 30 che pour montres et appareils de mesure, caractérisée en ce que deux de ses pièces constitutives, au moins, sont assemblées par emboîtement avec interposition d'une bague en matière solide, non métallique, déformable élas- 35 tiquement, et qui est solidarisée à la carrure.

Les pièces de la boîte selon l'invention étant assemblées par simple emboîtement, le montage et le démontage de la boîte se font très facilement sans avoir à utiliser d'outil 40 spécial. La bague solidaire de l'une des pièces à assembler ne peut ni se perdre, ni se détériorer lorsqu'on démonte la boîte. Etant en matière solide, non métallique, déformable 45 élastiquement, elle constitue un joint dont l'état reste stable, de sorte que la boîte reste étanche à l'usage. A l'encontre des matériaux métalliques, une telle matière, celle connue

sous la dénomination commerciale de plexi-  
glas, par exemple, est, de plus, suffisamment  
plastique pour que les surfaces de la bague  
puissent être jointes d'une façon étanche, sous  
l'effet d'une pression élastique, aux surfaces  
métalliques des pièces à assembler, même si  
celles-ci ne sont pas parfaitement lisses. La  
disposition décrite permet de réaliser des  
boîtes plates, dont le fond peut être forte-  
ment biseauté pour les faire paraître encore  
plus plates.

Le dessin annexé montre, à titre d'exem-  
ples, quatre formes d'exécution d'une boîte  
selon l'invention. Ce sont des coupes partiél-  
les suivant un diamètre de l'objet, ici une  
boîte de montre.

Dans toutes les formes d'exécution, les  
parties analogues sont désignées par les mê-  
mes signes de référence.

En fig. 1, 1 désigne la carrure-lunette, 2  
la glace, 3 le mouvement, 4 une masse de re-  
montage automatique, 5 le fond qui possède  
un rebord cylindrique 6. Dans une noyure 7,  
à paroi conique de la carrure, est introduite  
une bague 8 ayant une surface extérieure de  
conicité correspondante à celle de la noyure  
et un trou cylindrique. Cette bague est en  
matière solide, non métallique, déformable  
élastiquement, par exemple en la matière  
connue sous la désignation commerciale de  
plexiglas ou en une matière jouissant des  
mêmes propriétés, mais en tout cas pas molle,  
comme la matière connue sous la désignation  
commerciale de plexigum; elle se maintient,  
par son élasticité, dans la noyure. C'est en  
introduisant, à force, le rebord 6 du fond 5 à  
l'intérieur de la bague 8 qu'on réalise à la  
fois l'étanchéité absolue et l'assemblage des  
deux pièces fond et carrure. Grâce à la con-  
cité des surfaces en contact de la noyure et  
de la bague, cette dernière restera en place  
dans la noyure de la carrure lors du démon-  
tage de la boîte.

Dans cette figure, la section droite de la  
bague est un trapèze rectangle, mais la bague  
pourrait être un tube cylindrique et être fixée,  
comme d'ailleurs celle représentée, par collage  
dans la noyure de la carrure.

Dans la boîte montrée en fig. 2, la car-  
rure 1 possède un rebord 9, à paroi extérieure  
conique, limitant la contre-battue contre la-  
quelle prend appui le fond; ce rebord qu'en-  
serre élastiquement la bague 8 ayant un trou  
de même conicité et une surface extérieure  
cylindrique, s'emboîte dans une noyure 10  
du fond, à paroi extérieure 11 cylindrique.  
Ici, c'est la conformation spéciale du rebord 9  
et du trou de la bague qui assure le maintien  
en place de celle-ci sur la carrure, lorsqu'on  
sépare cette dernière du fond.

La bague 8 de la forme d'exécution repré-  
sentée en fig. 3 est maintenue par son élasti-  
cité dans une rainure 17, à paroi extérieure  
conique, de la carrure 1. Pour permettre  
d'avoir un fond plus faible, l'extrémité de  
son rebord 18 coopère avec la paroi intérieure  
19, légèrement inclinée, de la rainure pour  
parfaire l'étanchéité en agissant par coin-  
cement sur la bague.

Enfin, dans la dernière forme représentée  
à la fig. 4, le rebord 23 de la carrure 1, en-  
serré élastiquement par la bague 8, dont la  
surface extérieure est bombée, s'emboîte dans  
une noyure à paroi cylindrique, du fond 5. La  
carrure possède de plus une saillie annulaire  
24, dont la surface intérieure 25, cylindri-  
que, vient en prise avec la paroi intérieure  
26, cylindrique, d'une rainure 27 du fond,  
dans le but de renforcer le serrage de la  
bague. L'une des deux surfaces 25 et 26  
pourrait être légèrement conique au lieu  
d'être cylindrique.

La bague peut être rendue solidaire de la  
carrure uniquement par son action élastique  
sur une paroi de cette pièce; la solidarisa-  
tion peut être parfaite au moyen d'un collage.

Les figures ne montrent que des formes  
d'exécution dans lesquelles un fond est  
assemblé de façon étanche à une carrure. Il  
est clair que l'on peut aussi assembler de la  
même manière une lunette à une carrure.  
Dans le cas des boîtes ayant trois pièces (à  
part la glace), la carrure et le fond, d'une  
part, la carrure et la lunette, d'autre part,  
peuvent être assemblés conformément à l'in-  
vention.

Dans le cas de montres-bracelets, l'une des pièces à assembler présente, sur son pourtour, en regard d'une des cornes ou entre celles-ci, une onglette ou une entaille permettant le dé-  
5 montage de la boîte.

Dans les formes d'exécution représentées, la bague d'étanchéité n'est plus visible une fois les pièces assemblées. L'aspect extérieur de la boîte est celui des boîtes habituelles non  
10 étanches.

#### REVENDICATION:

Boîte étanche pour montres et appareils de mesure, caractérisée en ce que deux de ses pièces constitutives, au moins, sont assem-  
15 blés par emboîtement avec interposition d'une bague en matière solide non métallique, déformable élastiquement et rendue solidaire de la carrure.

#### SOUS-REVENDICATIONS:

20 1. Boîte étanche selon la revendication, caractérisée en ce que la bague est rendue solidaire de la carrure par collage.

2. Boîte étanche selon la revendication, caractérisée en ce que la bague est rendue solidaire de la carrure par son action élastique 25 sur une paroi de cette pièce, les surfaces en contact étant conformées de façon qu'elles s'opposent à l'enlèvement de la bague lors du démontage de la boîte.

3. Boîte étanche selon la revendication, 30 caractérisée en ce que la bague est logée dans une noyure de la carrure.

4. Boîte étanche selon la revendication, caractérisée en ce que son fond possède un rebord pénétrant à l'intérieur de la bague et 35 coopérant avec la paroi intérieure légèrement conique d'une rainure de la carrure pour parfaire l'étanchéité en agissant par coincement sur la bague.

5. Boîte étanche selon la revendication, 40 caractérisée en ce que la carrure possède une saillie annulaire dont l'une des faces coopère avec l'une des parois d'une rainure du fond.

Henri Colomb.

Tavannes Watch Co. SA.

Mandataires: Bovard & Cie., Berne.

