

CH 676 186 A3



CONFÉDÉRATION SUISSE
OFFICE FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

⑪ **CH 676 186 G A3**

⑤① Int. Cl.⁵: **G 04 B 37/22**
G 04 B 37/00
G 04 C 3/00

Demande de brevet déposée pour la Suisse et le Liechtenstein
Traité sur les brevets, du 22 décembre 1978, entre la Suisse et le Liechtenstein

⑫ **FASCICULE DE LA DEMANDE** A3

⑳ Numéro de la demande: 1345/89

㉑ Requéran(s):
MDM S.A., Genève, Genève

㉒ Date de dépôt: 10.04.1989

㉓ Inventeur(s):
Crocco, Carlo, Lugano

㉔ Demande publiée le: 28.12.1990

㉕ Mandataire:
Infosuisse Information Horlogère et Industrielle, La
Chaux-de-Fonds

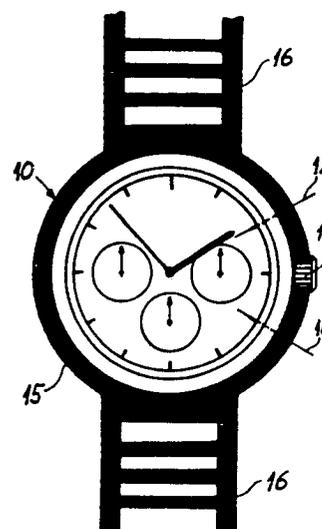
㉖ Fascicule de la demande
publiée le: 28.12.1990

㉗ Rapport de recherche au verso

㉘ **Boîte de montre.**

㉙ La boîte de montre contenant un mouvement de chronographe analogique, comprend une carrure, un fond, une lunette supportant une glace, une couronne (11), deux poussoirs se déplaçant respectivement selon deux axes radiaux (12, 14), et un anneau périphérique (15) en caoutchouc souple, de largeur sensiblement égale à la hauteur de la couronne, disposé entre la carrure et la lunette et recouvrant les poussoirs, la commande des poussoirs restant possible grâce à la souplesse du caoutchouc.

L'anneau (15) confère à la boîte un contour régulier, il protège contre les chocs la couronne (11) et les poussoirs, enfin il assure l'étanchéité entre la carrure et la lunette, ainsi que celle des organes de commande.



Description

La présente invention concerne une boîte de montre. Elle concerne plus particulièrement une boîte de montre destinée à contenir un mouvement pourvu d'au moins un organe de commande agissant sensiblement perpendiculairement au périmètre de celle-ci, comme par exemple une tige de mise à l'heure avec sa couronne, ou un poussoir latéral.

De telles boîtes de montre sont bien connues. Dans les réalisations existantes chaque organe de commande se présente sous la forme d'un bouton proéminent, se détachant du contour général de la boîte.

Dans cette disposition, peu esthétique, les organes de commande se trouvent exposés aux chocs, ce qui constitue un inconvénient important car ce sont des pièces délicates, surtout dans les boîtes de montre étanches.

La couronne de la tige de mise à l'heure est ainsi protégée dans certaines exécutions par des ergots en métal, dans d'autres exécutions la couronne est partiellement noyée dans l'épaisseur de la boîte. Ces solutions ne sont évidemment pas applicables à un poussoir devant coulisser suivant son axe en direction du centre de la boîte sous l'effet d'une action manuelle.

La présente invention se propose de pallier cet inconvénient en réalisant une boîte de montre comportant des organes de commande protégés, et présentant en outre un contour régulier.

Pour atteindre cet objectif, la boîte de montre selon l'invention est particulièrement remarquable en ce qu'elle comprend un anneau périphérique en matière synthétique déformable, fermé sur lui-même, et en ce que cet anneau comporte un logement pour recevoir une partie d'un organe de commande.

Un avantage de l'invention provient du fait que l'anneau, tout en protégeant les organes de commande, confère à la boîte de montre un aspect original.

Un autre avantage de l'invention est que l'anneau permet d'assurer de façon très simple l'étanchéité des organes de commande, et donc de diminuer le prix de revient de la boîte.

D'autres caractéristiques et avantages de la boîte de montre selon l'invention ressortiront de la description qui va suivre, faite en regard du dessin annexé et donnant, à titre explicatif mais nullement limitatif, un exemple de réalisation d'une telle boîte. Sur ce dessin, où les mêmes références se rapportent à des éléments analogues:

– la fig. 1 est une vue de face montrant une boîte de montre selon l'invention contenant un mouvement de chronographe, la boîte comportant deux poussoirs et une couronne solidaire d'une tige de mise à l'heure; et

– les fig. 2 à 4 sont des vues partielles en coupe, respectivement selon un plan passant par 9 heures, un plan passant par la couronne et un plan passant par un poussoir, de la boîte de montre représenté sur la fig. 1.

L'invention sera décrite dans le cas d'une boîte de montre ronde 10, représentée sur la fig. 1, contenant un mouvement de chronographe analogique et

comportant à cet effet une couronne 11 et deux poussoirs non apparents. La couronne et les poussoirs sont disposés le long de la périphérie de la boîte et dans son plan principal, respectivement à 3, 2 et 4 heures. Un des poussoirs se déplace selon un axe radial 12 passant par 2 heures, et l'autre poussoir selon un axe radial 14 passant par 4 heures.

La boîte de montre comporte en outre un anneau périphérique 15 en matière synthétique déformable, par exemple en caoutchouc. Cet anneau, disposé dans le plan de la boîte, suit le contour de celle-ci en recouvrant les poussoirs et une partie de la couronne 11. Dans l'exécution représentée sur la fig. 1, les extrémités d'un bracelet 16 sont en outre solitaires de l'anneau 15, le bracelet et l'anneau pouvant former une seule et même pièce. Pour améliorer la solidité du bracelet, celui-ci peut avantageusement être armé, par exemple avec des fibres de Kevlar.

Bien entendu la boîte de montre pourrait avoir, sans sortir du cadre de la présente invention, une forme différente, par exemple ovale ou rectangulaire, et être prévue pour recevoir n'importe quel type de mouvement mécanique ou électronique, analogique ou numérique. Les organes de commande devraient évidemment être compatibles avec le mouvement, et se mouvoir dans le plan principal de la boîte, sensiblement perpendiculairement à son périmètre. Suivant le type de mouvement, la boîte pourrait ne comporter qu'une seule couronne agissant sur une tige de mise à l'heure, celle-ci pouvant aussi jouer le rôle de remontoir dans le cas d'un mouvement mécanique, ou bien comporter plusieurs poussoirs, ou encore une couronne et des poussoirs, suivant la complexité du mouvement et le nombre de ses fonctions. Il est enfin évident que le bracelet pourrait être fixé à la boîte de manière conventionnelle, et donc n'avoir aucun lien avec l'anneau.

Une forme de réalisation avantageuse de la boîte de montre selon l'invention sera maintenant décrite en se référant aux figures 2 à 4.

La fig. 2 est une vue partielle en coupe de la boîte 10 par un plan passant par 9 heures, ou par tout autre plan radial, à l'exception de ceux coupant la couronne ou les poussoirs. La référence 20 désigne sur cette figure une carrure sur laquelle sont fixés, d'un côté, un fond 21 et, de l'autre côté, une lunette 22 supportant une glace 23, le fond pouvant comporter en outre un joint d'étanchéité. Le mouvement assurant les fonctions d'un chronographe et devant prendre place à l'intérieur de la boîte, n'est pas représenté sur cette figure.

Entre la carrure 20 et la lunette 22 est ménagé un espace annulaire 24, de section rectangulaire, faisant le tour de la boîte. Cet espace est prolongé, dans le sens axial, par une rainure annulaire 25 pratiquée dans la carrure 20, et par une rainure annulaire 26 pratiquée dans la lunette 22. Dans l'espace 24 et les rainures 25, 26, est disposé l'anneau périphérique 15. Cet anneau présente ainsi une section rectangulaire qui est prolongée, du côté de sa face intérieure, par deux épaulements 27 et 28, ces épaulements venant s'engager respectivement dans les rainures 25 et 26. L'anneau 15, qui est ainsi ferme-

ment maintenu en place par ces épaulements, est donc pressé entre la carrure 20 et la lunette 22, ce qui assure l'étanchéité.

s'appuyer la couronne 11. Toujours l'étanchéité entre la carrure 20 et la lunette 22, assure en outre l'étanchéité de la tige de mise à l'heure 35, puisqu'il l'entoure entièrement. En dehors de la région où la couronne 11 vient en contact de la carrure et de la lunette, la face extérieure 29 de l'anneau 15 vient pratiquement au niveau de la couronne, la couronne et l'anneau formant ainsi un motif continu.

La fig. 4 représente enfin la boîte 10 dans une vue en coupe selon un plan passant par un poussoir, ce plan contenant ainsi l'axe 12 ou l'axe 14. Le poussoir comporte une tête 40 qui est prolongée par une tige 41 de section variable, cette tige traversant la carrure 20 par une ouverture 42 de section variable également. Le mode de fixation, de l'anneau 15 sur la boîte 10, et la forme de la face extérieure 29 de l'anneau représentés sur la fig. 4, sont les mêmes que ceux représentés sur la fig. 2. L'anneau 15 comporte par contre une cavité 43 débouchant, par un passage 44, sur l'ouverture 42 de la carrure 20. L'extrémité du poussoir comportant la tête 40 est logée dans la cavité 43, alors que la tige 41 traverse le passage 44. L'épaisseur de la paroi de la cavité 43 est par ailleurs choisie de manière que la pression exercée par un doigt puisse l'aplatir et amener le poussoir en butée. Enfin il est évident que l'anneau 15, en entourant le poussoir 40, 41, assure son étanchéité.

De ce qui précède il résulte que l'anneau 15, en intégrant dans son épaisseur la couronne et les poussoirs, confère au contour de la boîte 10 une forme régulière, que cet anneau ne présente aucune interruption même si sa section varie, enfin qu'il assure de façon efficace, tout en étant très simple, l'étanchéité entre la carrure et la lunette, ainsi que des organes de commandes.

Il va de soi que la présente invention ne se limite pas au seul mode de réalisation qui a été représenté, mais que la portée du présent brevet s'étend également aux variantes de tout ou partie des dispositions décrites restant dans le cadre des équiva-

lences, ainsi qu'à toute application de telles dispositions.

Revendications

1. Boîte de montre destinée à contenir un mouvement pourvu d'un organe de commande (11, 35; 40, 41) agissant sensiblement perpendiculairement au périmètre de celle-ci, caractérisée en ce qu'elle comprend en outre un anneau périphérique (15) en matière synthétique déformable, fermé sur lui-même, et en ce que ledit anneau comporte un logement (36; 43, 44) pour recevoir une partie dudit organe de commande (11, 35; 40, 41).

2. Boîte de montre selon la revendication 1, caractérisée en ce que ledit logement est constitué par une ouverture (36) traversant ledit anneau (15) sensiblement perpendiculairement audit périmètre pour laisser passer une tige (35) terminée par une couronne (11), la tige et la couronne formant ledit organe de commande.

3. Boîte de montre selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que ledit logement est constitué par une cavité déformable (43, 44) pratiquée dans ledit anneau (15) et servant à recevoir l'extrémité d'un poussoir (40, 41), le poussoir constituant ledit organe de commande.

4. Boîte de montre selon l'une des revendications précédentes, ladite boîte comportant une carrure (20), un fond (21) et une lunette (22) supportant une glace (23), caractérisée en ce qu'entre la carrure (20) et la lunette (22) est ménagé un espace annulaire (24) dans lequel est disposé ledit anneau (15).

5. Boîte de montre selon la revendication (4), caractérisée en ce que ledit espace (24) présente une section sensiblement rectangulaire.

6. Boîte de montre selon la revendication 4 ou 5, caractérisée en ce que ledit espace comporte une rainure annulaire (25) pratiquée dans la carrure (20) et une rainure annulaire (26) pratiquée dans la lunette (22), et en ce que ledit anneau comprend deux épaulements (27, 28), chaque épaulement venant prendre place dans l'une desdites rainures.

7. Boîte de montre selon les revendications 2 et 3, caractérisée en ce qu'elle comporte une tige (25) terminée par une couronne (11), et deux poussoirs (40, 41) pour commander un mouvement de chronographe analogique.

8. Boîte de montre selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que ledit anneau (15) est en caoutchouc.

9. Boîte de montre selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que ledit anneau (15) est solidaire des extrémités d'un bracelet (16).

10. Boîte de montre selon la revendication 9, caractérisée en ce que ledit anneau (15) et ledit bracelet (16) forment une seule et même pièce.

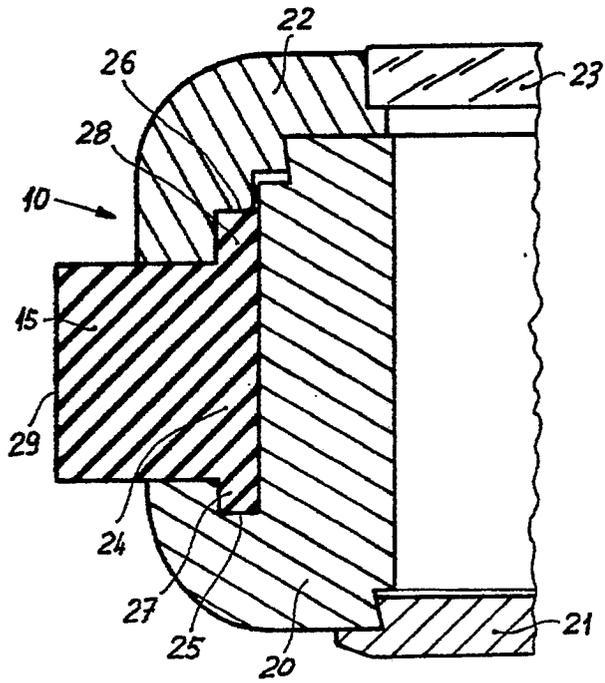


FIG. 2

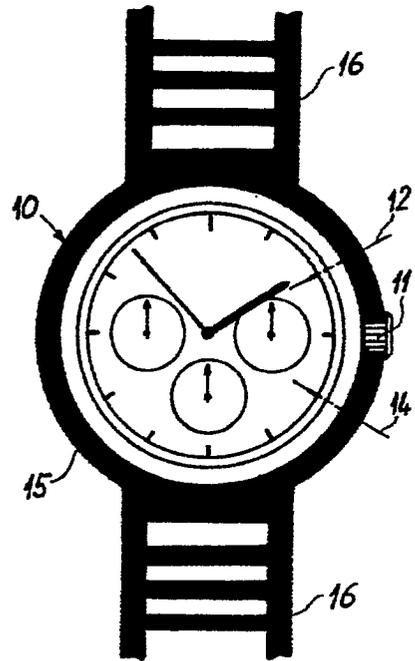


FIG. 1

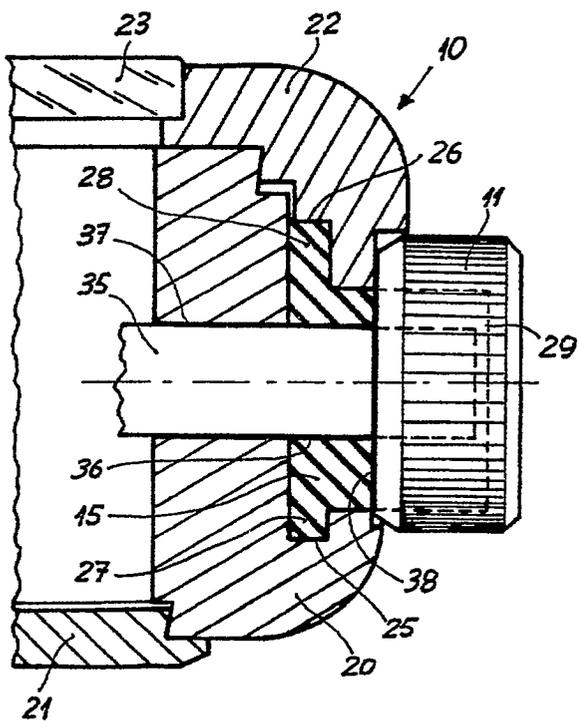


FIG. 3

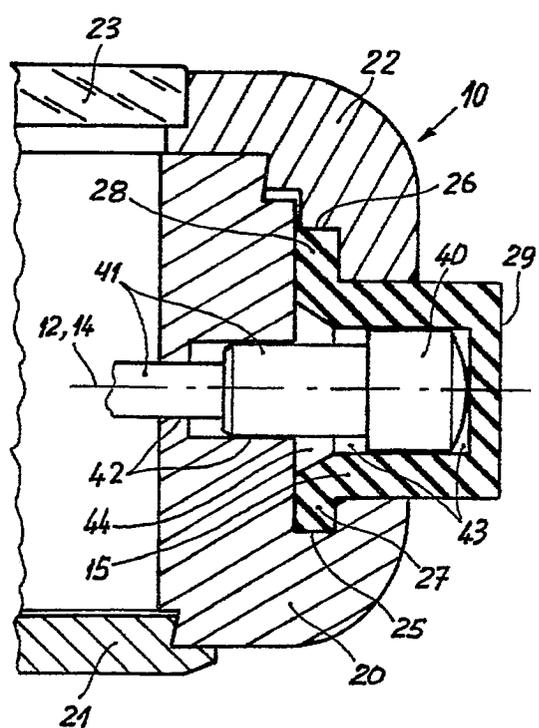


FIG. 4