(19) CONFÉDÉRATION SUISSE
INSTITUT FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

(11) CH 704 651 B1

(51) Int. Cl.: G04B 3/04 (2006.01)
G04B 37/10 (2006.01)

Brevet d'invention délivré pour la Suisse et le Liechtenstein
Traité sur les brevets, du 22 décembre 1978, entre la Suisse et le Liechtenstein

(12) FASCICULE DU BREVET

(21) Numéro de la demande: 00432/11

(22) Date de dépôt: 15.03.2011

(43) Demande publiée: 28.09.2012

(24) Brevet délivré: 30.04.2013

(45) Fascicule du brevet publié: 30.04.2013

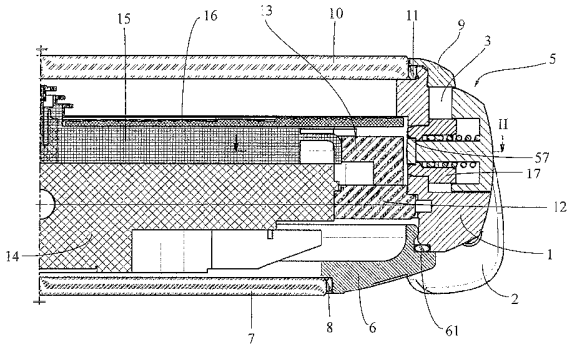
(73) Titulaire(s):
Raymond Weil SA, Avenue Eugène-Lance 36-38
1212 Grand-Lancy (CH)

(72) Inventeur(s):
Hervé Guillaume, 74370 St Martin Bellevue (FR)

(74) Mandataire:
Bugnion S.A., Case postale 375
1211 Genève 12 - Champel (CH)

(54) Boîte de pièce d'horlogerie.

(57) La présente invention concerne une boîte (1) de pièce d'horlogerie munie sur sa surface latérale d'au moins un poussoir (5) constituant un organe de commande du mouvement. Le poussoir (5) est logé dans un logement (3) de forme correspondante au poussoir taillé radialement de l'extérieur vers l'intérieur dans une partie de l'épaisseur de ladite boîte (1) de sorte que ledit logement (3) est ouvert vers le haut de la boîte (1). Une lunette (9) rapportée couvre partiellement la partie ouverte dudit logement (3). La surface latérale du poussoir (5) a la forme de la surface latérale manquante de la boîte (1) et, en position de repos, elle est noyée dans la surface latérale de la boîte (1).



Description

[0001] La présente invention concerne une boîte de pièce d'horlogerie munie sur sa surface latérale d'au moins un poussoir constituant un organe de commande du mouvement.

[0002] Les pièces d'horlogerie et notamment les montres bracelets sont munies souvent de poussoirs, à part la tige conventionnelle surmontée d'une couronne, permettant de commander différentes fonctions de la pièce d'horlogerie. Un chronomètre est souvent muni de deux poussoirs pour commander la mise en action, l'arrêt et la mise à zéro. Ces poussoirs s'étendent au-delà de la surface latérale de la boîte car il faut pouvoir les actionner facilement. Pour certaines autres fonctions sur des montres à mouvement mécanique ou électronique on utilise des poussoirs, souvent cylindriques noyés dans la surface latérale ou le fond de la boîte essentiellement pour des raisons esthétiques. Ils présentent une tête munie d'un trou dans lequel on engage l'extrémité d'un correcteur (petit outil oblong avec une pointe arrondie ou pas) avec lequel on pousse en continu ou plusieurs fois pour obtenir une modification d'une information affichée telle que date, heure, phases de lune, jour de la semaine, etc. Le désavantage est qu'il ne faut pas perdre le correcteur et qu'il faut éviter d'utiliser d'autres instruments inappropriés pour actionner le poussoir afin de ne pas l'abimer.

[0003] Dans le document CH 621 664 on propose une boîte de montre bracelet à mouvement électronique munie de deux grands poussoirs logés dans la périphérie de la boîte entre les cornes et dépassant suffisamment la surface latérale de la boîte pour pouvoir être actionnés par un doigt, l'extrémité du poussoir étant inclinée pour pouvoir le déplacer parallèlement au plan de la boîte même si l'on n'applique qu'une pression verticale.

[0004] La présente invention propose une solution permettant d'actionner facilement le poussoir au moyen d'un doigt et sans l'aide d'un correcteur tout en préservant l'aspect esthétique de la boîte.

[0005] La boîte selon la présente invention est caractérisée par le fait que ledit poussoir est logé dans un logement de forme correspondante au poussoir taillé radialement de l'extérieur vers l'intérieur dans une partie de l'épaisseur de ladite boîte de sorte que ledit logement est ouvert vers le haut ou le bas de la boîte, qu'une lunette rapportée ou un fond rapporté couvre partiellement la partie ouverte dudit logement et que la surface latérale dudit poussoir a la forme de la surface latérale manquante de la boîte et est, en position de repos, noyée dans la surface latérale de la boîte.

[0006] Selon une variante, la pièce d'horlogerie est une montre bracelet et ledit poussoir est situé entre les cornes de fixation du bracelet.

[0007] Selon une exécution préférée, le poussoir présente une tête creuse suivie d'une tige cylindrique logée dans une douille présentant un épaulement intérieur et un épaulement extérieur chassée ou vissée dans un trou radial de la boîte, un ressort de rappel entoure ladite tige et s'appuie d'un côté contre l'épaulement intérieur et de l'autre contre la tête du poussoir, l'extrémité de ladite tige étant munie d'un circlip ou d'une tête de vis venant en butée conte l'extrémité de ladite douille située vers l'intérieur de la boîte.

[0008] L'invention sera décrite à l'aide du dessin annexé représentant une boîte pour montre bracelet avec deux poussoirs situés vers le haut de la boîte entre les cornes.

La fig. 1 est une coupe d'une moitié d'une montre bracelet, perpendiculaire au plan de la boîte passant par un poussoir.

La fig. 2 est une coupe partielle selon un plan II de la fig. 2 parallèle au plan de la boîte.

La fig. 3 est une vue en perspective de la boîte avec deux poussoirs hors de leurs logements.

[0009] A la fig. 3, nous avons représenté une boîte de montre-bracelet avec les cornes 2, deux encoches 3 taillées dans l'épaisseur de la boîte 1 et ouvertes vers le haut destinées à former le logement pour deux poussoirs 5. On voit aussi un trou 4 situé sur la suite des encoches 3 pour le passage de l'extrémité du poussoir 5 vers l'intérieur de la boîte 1.

[0010] En se référant aux fig. 1 et 2, nous allons décrire plus en détail une exécution concernant une montre bracelet avec un mouvement mécanique en décrivant d'abord les différents éléments de cette montre.

[0011] La boîte 1 est munie de cornes 2, contient un anneau 12 destiné à porter le mouvement 14 surmonté d'un dispositif de commande 15 de certaines fonctions de la montre (phases de lune, date, jour de la semaine, etc.). Un cadran d'affichage 16 est placé au-dessus du dispositif 15. La boîte est fermée par un fond 6 monté à cran et une garniture 61 assure l'étanchéité de cet assemblage. Le fond 6 présente une ouverture munie d'un verre 7 et une garniture d'étanchéité 8 permettant de voir le dessous du mouvement 14. Sur le dessus de la boîte 1 une lunette 9 est rapportée munie aussi d'un verre 10 et d'une garniture d'étanchéité 11.

[0012] La boîte 1 est munie entre les cornes 2 d'une encoche 3 ouverte vers le haut. L'encoche 3 communique avec l'intérieur de la boîte 1 par un trou cylindrique 4. Dans le trou cylindrique 4, une douille de guidage 17 est chassée ou vissée. Elle présente un épaulement intérieur 172 et un épaulement extérieur 171. L'épaulement extérieur 171 vient en butée contre le fond de l'encoche 3. Un poussoir 5 présente une tête 52 dont la surface extérieure a la forme et dimensions de la surface latérale de la partie de la boîte qui a été taillée pour former l'encoche 3. La tête 52 présente une partie creuse

53. Le poussoir comprend une tige 51 solidaire de la tête 52 coulissant dans la douille de guidage 17 dont l'extrémité libre est munie d'un circlip ou tête de vis 57 s'appuyant contre l'extrémité de la douille de guidage 17 située à l'intérieur de la boîte 1 en position de repos du poussoir 5. Un joint torique 55 assure l'étanchéité. Un ressort 56 comprimé entre l'intérieur de la tête 52 et l'épaulement intérieur 172 de la douille de guidage 17 rappelle le poussoir en position de repos. En position de repos du poussoir 5, la surface extérieure de la tête 52 assure la continuité de la surface de la boîte 1. En poussant le poussoir 5 avec un doigt, l'extrémité de la tige 51 pousse une bascule 13 fixée par un pivot 131 sur l'anneau 12 qui agit sur le dispositif de commande 15. En lâchant la pression sur le poussoir 5, il revient en position de repos sous la poussée du ressort 56. La lunette 9 couvre la partie supérieure de l'encoche 3 non occupée par la tête 52 du poussoir 5. Ainsi, l'encoche 3 n'est pas visible.

[0013] L'encoche 3 pourrait être taillée sur la partie inférieure de la boîte 1 avec une ouverture vers le bas qui serait couverte alors par le fond 6 au lieu de la lunette 9. Dans ce cas, pour effectuer une éventuelle correction, il faut retirer la montre bracelet du poignet pour avoir accès au poussoir. La position des poussoirs est aussi dictée par la disposition à l'intérieur de la boîte des dispositifs de commande sur lesquels on souhaite agir par l'intermédiaire du poussoir.

[0014] La boîte peut être munie d'un ou plusieurs poussoirs montés de la manière décrite et bien entendu on n'est pas limité à une montre bracelet mais à toute boîte pour pièce d'horlogerie.

Revendications

1. Boîte (1) de pièce d'horlogerie munie sur sa surface latérale d'au moins un poussoir (5) constituant un organe de commande du mouvement, caractérisée par le fait que ledit poussoir (5) est logé dans un logement (3) de forme correspondante au poussoir taillé radialement de l'extérieur vers l'intérieur dans une partie de l'épaisseur de ladite boîte (1), de sorte que ledit logement (3) est ouvert vers le haut ou le bas de la boîte (1), qu'une lunette (9) rapportée ou un fond (6) rapporté couvre partiellement la partie ouverte dudit logement (3) et que la surface latérale dudit poussoir (5) a la forme de la surface latérale manquante de la boîte (1) et est, en position de repos, noyée dans la surface latérale de la boîte (1).
2. Boîte selon la revendication 1, caractérisée par le fait que la pièce d'horlogerie est une montre-bracelet et ledit poussoir (5) est situé entre les cornes (2) de fixation du bracelet.
3. Boîte selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisée par le fait que le poussoir (5) présente une tête (52) creuse suivie d'une tige cylindrique (51) logée dans une douille (17) présentant un épaulement intérieur (172) et un épaulement extérieur (171) et chassée ou vissée dans un trou (4) radial de la boîte (1), et qu'un ressort de rappel (56) entoure ladite tige cylindrique (51) et s'appuie d'un côté contre l'épaulement intérieur (172) et de l'autre contre la tête (52) du poussoir (5), l'extrémité de ladite tige cylindrique (51) étant munie d'un circlip ou d'une tête de vis (57) venant en butée conte l'extrémité de ladite douille (17) située vers l'intérieur de la boîte (1).

Fig.1

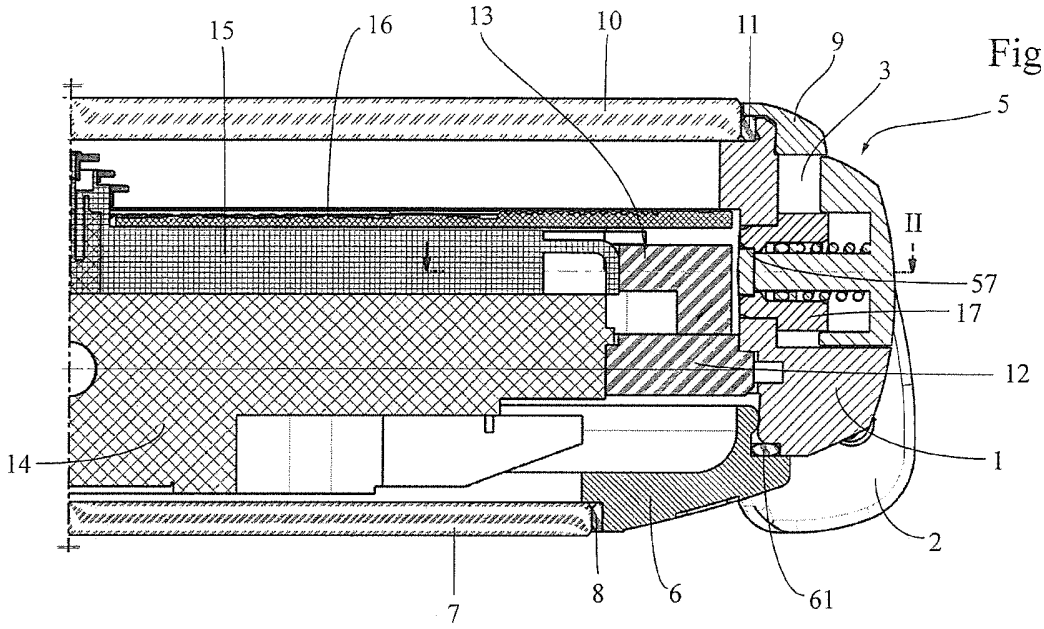


Fig.2

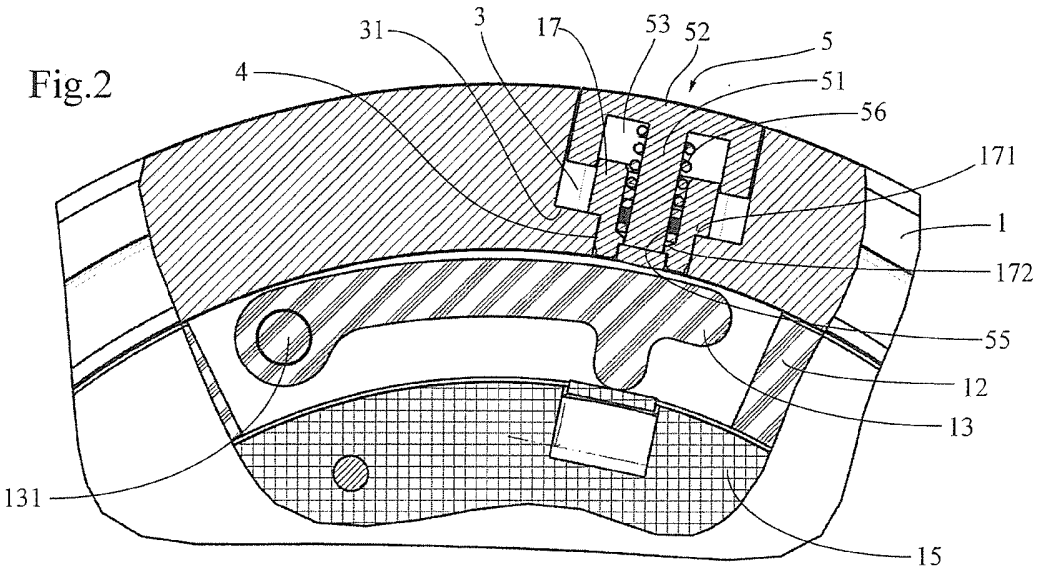


Fig.3

