

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la
Propriété Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
26 octobre 2017 (26.10.2017)

WIPO | PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2017/182938 A1

(51) Classification internationale des brevets :
G04C 17/00 (2006.01) *G04B 19/20* (2006.01)
G04B 19/04 (2006.01)

(72) Inventeur; et

(71) Déposant : MARCU, Jérôme [FR/FR] ; 134 Chemin des
Robettes, 74330 Choisy (FR).

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/IB2017/052201

(74) Mandataire : GRIFFES CONSULTING S.A. ; Route de
Florissant 81, 1206 Genève (CH).

(22) Date de dépôt international :
18 avril 2017 (18.04.2017)

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AO,
AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA,
CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ,
EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR,
HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW,
KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK,
MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA,
PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD,
SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT,
TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
00510/16 18 avril 2016 (18.04.2016) CH

(54) Title: WRIST-WATCH OR POCKET-WATCH INCLUDING A DISPLAY DEVICE

(54) Titre : MONTRE-BRACELET OU MONTRE DE POCHE INCLUANT UN DISPOSITIF D'AFFICHAGE

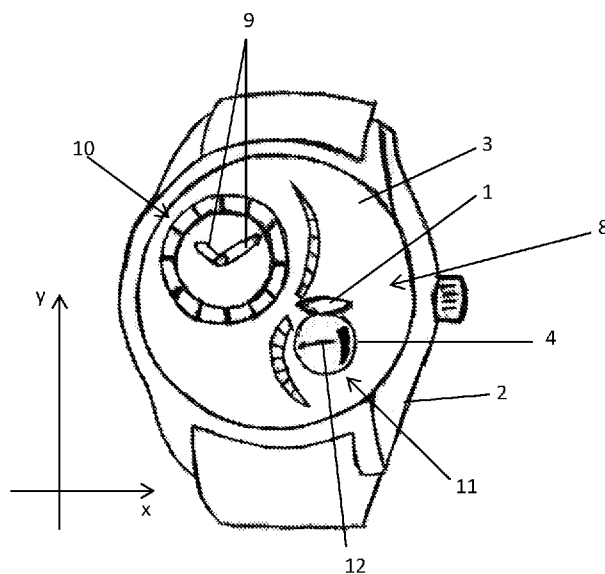


Figure 1

(57) Abstract: A wrist-watch or pocket-watch comprises a watch case (2) and a display device having a hinged flap (1) or plurality of flaps (1), each with a substantially planar body portion. The one or more flaps (1) are visible from outside the watch case (2) and are arranged in a dial space under a watch glass on a watch dial, a bottom plate or a bridge. The display device has a flap holder (3) or a plurality of flap holders (3) arranged in the watch case (2), the flap holder(s) (3) extending along a plane (x, y) of the watch dial, the bottom plate or the bridge. Each flap (1) is mounted, relative to the flap holder (3), such that it rotates about an axis parallel to said plane (x, y) in order to move from a first rest position in which the flap (1) is disposed in the plane (x, y) and conceals an information item (4), to a second display position in which the flap (1) is raised relative to the plane (x, y) and exposes the information item (4),

(84) **États désignés** (*sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible*) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), européen (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée:

- avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues (règle 48.2(h))

wherein the set of flaps exposes a set of information items (4) in the dial space, the or each flap occupying a fraction of the dial space.

(57) **Abrégé :** Une montre-bracelet ou montre de poche comprend une boîte de montre (2), et un dispositif d'affichage comportant un clapet (1) ou une pluralité de clapets (1) articulés comportant chacun une partie de corps de forme essentiellement plate. Ledit ou lesdits clapets (1) sont visibles de l'extérieur de la boîte de montre (2) et sont disposés dans un espace cadran sous une glace de montre sur un cadran de montre, une platine ou un pont. Le dispositif d'affichage comporte un porte-clapet (3) ou une pluralité de porte-clapets (3) agencés dans ladite boîte de montre (2), le ou les porte-clapets (3) s'étendant selon un plan (x, y) du cadran de montre, une platine ou un pont. Chaque clapet (1) est monté à rotation par rapport au porte-clapet (3) autour d'un axe parallèle audit plan (x, y) pour passer d'une première position de repos où le clapet (1) est disposé dans le plan (x, y) et où il cache une information (4), à une seconde position d'affichage où le clapet (1) est relevé par rapport au plan (x, y) et où il laisse apparaître l'information (4), l'ensemble de clapets laissant apparaître, dans l'espace cadran, un ensemble d'informations (4), le ou chaque clapet occupant une fraction de l'espace cadran.

**MONTRE-BRACELET OU MONTRE DE POCHE INCLUANT UN DISPOSITIF
D’AFFICHAGE**

La présente invention se rapporte à une montre-bracelet ou montre de poche comprenant une boîte de montre, et un dispositif d’affichage original, notamment un dispositif d’affichage à clapets.

Il existe dans l’état de la technique des montres bracelets comportant des dispositifs d’affichage notamment de l’heure possédant des caractéristiques originales se démarquant des affichages analogiques traditionnels, lesquels comporte pour la plupart du temps une aiguille des heures et une aiguille des minutes coaxiales au centre du mouvement.

CH704602 décrit une pièce d’horlogerie comportant un module d’affichage destiné à afficher une suite de caractères alphanumériques et/ou images à différents instants. Le module d’affichage comprend une plateforme agencée pour être actionnée en rotation autour d’un axe ainsi que plusieurs mobiles agencés sur la plateforme de manière à ce que chaque mobile tourne sur lui-même tout en orbitant autour de l’axe de rotation de ladite plateforme lorsque celle-ci est actionnée en rotation. Le module d’affichage comporte en outre plusieurs ailettes agencées sur chaque mobile pour venir se positionner tour à tour au centre du module d’affichage. Chaque ailette de chaque mobile est actionnée pour être orientée dans un plan substantiellement identique au centre du module d’affichage et de manière adjacente les unes par rapport aux autres afin de former une unité d’affichage centrale. Chaque ailette comporte une partie d’un caractère alphanumérique ou d’une image de manière à ce que l’unité d’affichage centrale, formées par plusieurs ailettes, puisse afficher, à chaque instant, un des caractères alphanumériques et/ou images.

EP1705535 décrit une pièce d’horlogerie à mécanisme indicateur d’une période de temps comportant un mobile solaire entraîné à raison d’un tour par multiple de cette période de temps, des mobiles planétaires dont les axes de rotation respectifs sont équidistants autour de l’axe de rotation du mobile solaire, une croix de Malte solidaire et coaxiale de chaque mobile planétaire et dont les surfaces externes des bras triangulaires sont conformées pour venir en prise avec une surface de verrouillage et un doigt d’entraînement disposé dans un dégagement de ladite

surface de verrouillage, sur la trajectoire décrite par une division radiale de chaque croix de Malte lorsque celle-ci est en prise avec ladite surface de verrouillage, pour l'entraîner pas à pas autour de son axe de rotation en regard dudit dégagement, une pluralité de chiffres répartis sur lesdits mobiles planétaires à égales distances
5 angulaires correspondant à leur pas d'entraînement et répartis pour indiquer une succession déterminée desdites périodes de temps, à chaque tour du mobile solaire et sur une distance angulaire de sa trajectoire correspondant à celle séparant lesdits mobiles planétaires.

Une autre solution pour un affichage original est l'emploi de volets. Des
10 affichages à volets sont connus dans l'art antérieur, en particulier pour leur utilisation dans les aéroports, les stations, ou les horloges. Le brevet FR1269457 propose un affichage constitué de cylindres à volets mobiles contenant un nombre quelconque de volets. Ces modèles montrent des informations dans une orientation verticale et, par gravité, des volets inférieurs sont maintenus vers le bas et restent en position.
15 Des volets supérieurs peuvent s'appuyer contre des cliquets, le poids du cliquet fournissant une force suffisante pour empêcher une rotation sous l'effet de son propre poids. Un tel affichage ne peut pas être incorporé dans une montre-bracelet.

Le but de la présente invention est de proposer un dispositif d'affichage original pour l'indication d'une information, notamment des heures, offrant différentes
20 possibilités d'affichage des heures.

Conformément à l'invention, une montre-bracelet ou montre de poche comprend une boîte de montre, et un dispositif d'affichage comprenant un clapet ou une pluralité de clapets articulés comportant chacun une partie de corps de forme essentiellement plate, ledit ou lesdits clapets étant visibles de l'extérieur de la boîte
25 de montre. Le ou les clapets sont disposés dans un espace cadran, sous une glace de montre, sur un cadran de montre, une platine ou un pont. Le dispositif d'affichage comprend en outre un porte-clapet ou une pluralité de porte-clapets agencés dans ladite boîte de montre, le ou les porte-clapets s'étendant selon un plan (x,y) du cadran de montre, une platine ou un pont. Chaque clapet est monté à rotation par
30 rapport au porte-clapet autour d'un axe parallèle audit plan (x,y) pour passer d'une première position de repos où le clapet est disposé dans le plan (x, y) et où il cache une information, à une seconde position d'affichage où le clapet est relevé par

rapport au plan (x, y) et où il laisse apparaître l'information, l'ensemble de clapets laissant apparaître, dans l'espace cadran, un ensemble d'informations, le ou chaque clapet occupant une fraction de l'espace cadran.

5 Dans une forme d'exécution, chaque clapet articulé est articulé à une extrémité ou en son centre voire ou à une autre partie du corps du clapet.

Le porte-clapet peut être un cadran, une platine ou un pont voire même une combinaison de ces éléments avec par exemple un clapet sur un cadran et un clapet sur une platine de montre.

10 Dans une forme d'exécution, la partie de corps du clapet de forme essentiellement plate, dans la position de repos, est à fleur avec le porte-clapet ou s'étend au-dessus du porte clapet ou en-dessous du porte clapet.

En fonction de l'esthétique souhaitée, le clapet a la forme d'une fleur, d'un cœur, d'une tête de mort ou d'une forme géométrique tel un polygone, un carré un triangle ou un rectangle. Ces formes de clapets peuvent être combinées voire
15 complétées par d'autres formes ou tout autre objet de décoration.

Dans une forme d'exécution, l'information est inscrite soit sur une face non visible du clapet lorsque ledit clapet est en position de repos, soit sur une autre partie de la montre cachée par le clapet en position de repos, tel un cadran ou un disque agencé sous un cadran.

20 Dans une forme d'exécution, la montre comprend des moyens pour déplacer le clapet de la première position de repos à la seconde position d'affichage où le clapet est relevé. Les moyens de déplacement peuvent par exemple comporter un fil, une tringle, et/ou une came.

25 Dans une autre forme d'exécution, les moyens de déplacement peuvent être assurés par la simple gravitation naturelle qui permettrait donc de passer de la première position de repos à la seconde position d'affichage où le clapet est relevé et inversement.

Dans une forme d'exécution, la montre comporte des moyens de maintien de chaque clapet, dans sa position de repos et/ou dans sa position relevée.

Dans une forme d'exécution préférentielle, l'information cachée par un clapet indique une information horaire, comme par exemple les heures ou les minutes.

Dans une autre forme d'exécution, l'information cachée par un clapet indique une autre information que l'heure, comme par exemple, un quantième, ou fournir un
5 affichage alphabétique, montrant par exemple une pluralité de noms de lieux, ou une pluralité de noms des mois de l'année voire même une illustration.

L'information horaire peut être une première information horaire par exemple des heures, la montre comportant en outre une aiguille, se déplaçant par rapport à une échelle, indiquant une autre information horaire telle que les minutes.

10 Les caractéristiques de l'invention apparaîtront plus clairement à la lecture de la description de plusieurs formes d'exécution données uniquement à titre d'exemple, nullement limitative en se référant aux figures schématiques, dans lesquelles :

- La figure 1 représente une vue de face d'une montre-bracelet selon une première exécution de l'invention ;
- 15 - La figure 2 représente une vue en perspective d'une montre-bracelet selon une seconde forme d'exécution de la présente invention ;
- La figure 3 représente une vue de côté partielle d'un clapet en position de repos agencé sur un cadran de montre et des moyens de déplacement et de maintien du clapet ;
- 20 - La figure 4 représente une vue de côté partielle d'un autre clapet en position de repos agencé sur un cadran de montre et des moyens de déplacement du clapet ;
- La figure 5 représente une vue de côté partielle d'encore un autre clapet, en position semi-ouverte, agencé sur une platine de montre ; et
- 25 - La figure 6 représente une vue partielle d'une montre-comportant douze clapet animés par des cames et un arbre à cames.

Comme illustré à la figure 1, une montre-bracelet comporte un premier affichage déporté 10 comportant deux aiguilles 9 indiquant l'information des heures

et des minutes. La montre bracelet comporte en outre un dispositif d'affichage comprenant un clapet 1 en position ouverte, de forme arrondie, articulé comportant une partie de corps de forme essentiellement plate. Le clapet 1 est visible de l'extérieur de la boîte de montre 2 à travers une glace 8. Un porte-clapet 3, sous
5 forme d'un cadran de montre, est agencé dans la boîte de montre 2, le cadran 3 s'étendant selon un plan (x, y).

Le clapet 1 est monté à rotation par rapport au cadran 3 autour d'un axe parallèle audit plan (x, y) pour passer d'une première position de repos (non représentée) où le clapet 1 est disposé dans le plan (x, y) et où il cache une
10 information 4, à une seconde position d'affichage où le clapet 1 est relevé (figure 1) par rapport au plan (x, y) et où il laisse apparaître l'information 4 représentant dans cet exemple la réserve de marche.

On voit que le clapet 1 occupe une petite fraction de l'espace cadran, en l'occurrence le clapet occupe moins de 1/10 voire 1/12 de l'espace cadran.

15 Comme illustré à la figure 1, une montre-bracelet comporte un premier affichage déporté 10 comportant deux aiguilles 9 indiquant l'information des heures et des minutes. La montre bracelet comporte en outre un dispositif d'affichage comprenant un clapet 1 articulé comportant une partie de corps de forme essentiellement plate. Le clapet 1 est visible de l'extérieur de la boîte de montre 2 à
20 travers une glace 8. Un porte-clapet 3, sous forme d'un cadran de montre, est agencé dans la boîte de montre 2, le cadran 3 s'étendant selon un plan (x, y).

Comme illustré à la figure 2, une montre-bracelet comporte un premier affichage déporté 12 comportant une aiguille 9 indiquant sur une échelle l'information des minutes. La montre bracelet comporte en outre un dispositif
25 d'affichage comprenant douze clapets 1 articulés comportant chacun une partie de corps de forme essentiellement plate. Chaque clapet 1 est visible de l'extérieur de la boîte de montre 2 à travers une glace 8. Un porte-clapet 3, sous forme d'un cadran de montre, est agencé dans la boîte de montre 2, le cadran 3 s'étendant selon un plan (x, y).

30 Chaque clapet 1 est monté à rotation par rapport au cadran 3 autour d'un axe parallèle audit plan (x, y) pour passer d'une première position de repos où le clapet 1

est disposé dans le plan (x, y) et où il cache l'information 4 des heures, à une seconde position d'affichage où le clapet 1 est relevé par rapport au plan (x, y) et où il laisse apparaître l'information 4 des heures.

5 Dans l'exemple illustré à la figure 1, l'ouverture et la fermeture du clapet 1 se font à la demande alors que dans l'exemple illustré à la figure 2, les clapets 1 s'ouvrent et se referment tour à tour de manière à ce que le seul clapet qui soit ouvert affiche l'heure courante.

Dans ces deux exemples illustrés aux figures 1 et 2, le clapet 1 articulé est articulé à une extrémité.

10 La figure 3 illustre un exemple de clapet 1 en position de repos agencé sur un cadran 3 de montre et des moyens de déplacement, sous forme de came 6, et de maintien 7 du clapet 1 sous forme d'un ressort. La came 6 est agencée, en se déplaçant dans le sens A, pour déplacer le clapet 1 de la première position de repos à la seconde position d'affichage où le clapet 1 est relevé.

15 La figure 4 illustre un autre exemple de clapet 1 visible à travers une glace 8, en position de repos, agencé sur un cadran 3 de montre et des moyens de déplacement, sous forme de came 6 agencée, en se déplaçant dans le sens A, pour déplacer le clapet 1 de la première position de repos à la seconde position d'affichage où le clapet 1 est relevé.

20 Dans l'exemple illustré à la figure 3, la partie de corps du clapet 1 de forme essentiellement plate, dans la position de repos du clapet 1 s'étend au-dessus du cadran 3 alors que dans l'exemple illustré à la figure 4, la partie de corps du clapet 1 de forme essentiellement plate, dans la position de repos du clapet, est à fleur avec le cadran 3.

25 Comme illustré à la figure 5, un clapet 1, en position semi-ouverte, est agencé sur une platine 3 de montre, et un autre clapet peut être disposé sur le cadran. Dans cet exemple, il serait donc possible de positionner des clapets 1 à des hauteurs différentes.

30 Comme illustré à la figure 6, une montre comporte douze clapets, correspondant aux heures de un à douze, les clapets étant répartis de manière

symétrique par rapport à un arbre à cames 13. Des cames 6 sont disposées perpendiculairement à l'arbre à cames 13. L'arbre à cames 13 est entraîné par un mécanisme du mouvement horloger (non illustré), qui pilote des palpeurs 14 qui actionnent les clapets 1 disposés sous la glace de montre (non illustré). Les cames 6 et les palpeurs 14 sont agencés parallèlement les uns par rapport aux autres. Une aiguille des minutes peut être agencée, par exemple dans l'espace 15 du cadran de montre voire ailleurs, comme par exemple à la périphérie du cadran.

Il va de soit que l'invention n'est pas limitée aux modes d'exécutions décrits ci-dessus mais qu'elle englobe, au contraire toutes les variantes d'exécution. A titre d'exemple, les moyens de déplacement du clapet peuvent être mécanique ou électronique, tout comme le mouvement d'horlogerie incorporé dans la montre-bracelet.

REVENDICATIONS

1. Montre-bracelet ou montre de poche comprenant une boîte de montre (2), et un dispositif d'affichage, le dispositif d'affichage comportant :
 - 5 - Un clapet (1) ou une pluralité de clapets (1) articulés comportant chacun une partie de corps de forme essentiellement plate, ledit ou lesdits clapets (1) étant visibles de l'extérieur de la boîte de montre (2), ledit ou lesdits clapets étant disposés dans un espace cadran sous une glace de montre sur un cadran de montre, une platine ou un pont,
 - 10 - Un porte-clapet (3) ou une pluralité de porte-clapets (3) agencés dans ladite boîte de montre (2), le ou les porte-clapets (3) s'étendant selon un plan (x, y) du cadran de montre, une platine ou un pont,

caractérisée en ce que chaque clapet (1) est monté à rotation par rapport au porte-clapet (3) autour d'un axe parallèle audit plan (x, y) pour passer d'une
15 première position de repos où le clapet (1) est disposé dans le plan (x, y) et où il cache une information (4), à une seconde position d'affichage où le clapet (1) est relevé par rapport au plan (x, y) et où il laisse apparaître l'information (4), l'ensemble de clapets laissant apparaître, dans l'espace cadran, un ensemble d'informations (4), le ou chaque clapet occupant une fraction de
20 l'espace cadran.
2. Montre selon la revendication 1, dans laquelle chaque clapet (1) articulé est articulé à une extrémité ou en son centre.
3. Montre selon la revendication 1 ou 2, dans laquelle chaque porte-clapet (3) est disposé sur un cadran.
- 25 4. Montre selon l'une des revendications précédentes, dans laquelle la partie de chaque corps du clapet (1) de forme essentiellement plate, dans la position de repos, est à fleur avec le porte-clapet (3) ou s'étend au-dessus du porte clapet (3) ou au-dessous du porte clapet (3).

5. Montre selon l'une des revendications précédentes, dans laquelle chaque clapet (1) a la forme d'une fleur, d'un cœur, d'une tête de mort ou d'une forme géométrique tel un polygone, un carré, un triangle, un rectangle.
6. Montre selon l'une des revendications précédentes, dans laquelle ladite
5 information (4) est inscrite soit sur une face non visible (5) de chaque clapet (1) lorsque ledit clapet (1) est en position de repos, soit sur une autre partie de la montre cachée par le clapet (1) en position de repos, tel un cadran ou un disque agencé sous un cadran.
7. Montre selon l'une des revendications précédentes, comportant des moyens (6)
10 pour déplacer chaque clapet (1) de la première position de repos à la seconde position d'affichage où le clapet (1) est relevé.
8. Montre selon la revendication 7, dans laquelle lesdits moyens de déplacement (6) comportent un fil, une tringle, et/ou une came.
9. Montre selon l'une des revendications précédentes, comportant des moyens de
15 maintien (7) d'un clapet (1), dans sa position de repos et/ou dans sa position relevée.
10. Montre selon l'une des revendications précédentes, dans laquelle l'information (4) cachée par un clapet indique une information horaire.
11. Montre selon l'une des revendications précédentes, dans laquelle ladite
20 information (4) horaire est une première information horaire par exemple des heures, alors que la montre comporte en outre un indicateur d'une autre information horaire telle que les minutes.
12. Montre selon la revendication 11, dans laquelle ledit indicateur d'une autre
25 information horaire comporte une aiguille (9) qui se déplace par rapport à une échelle.

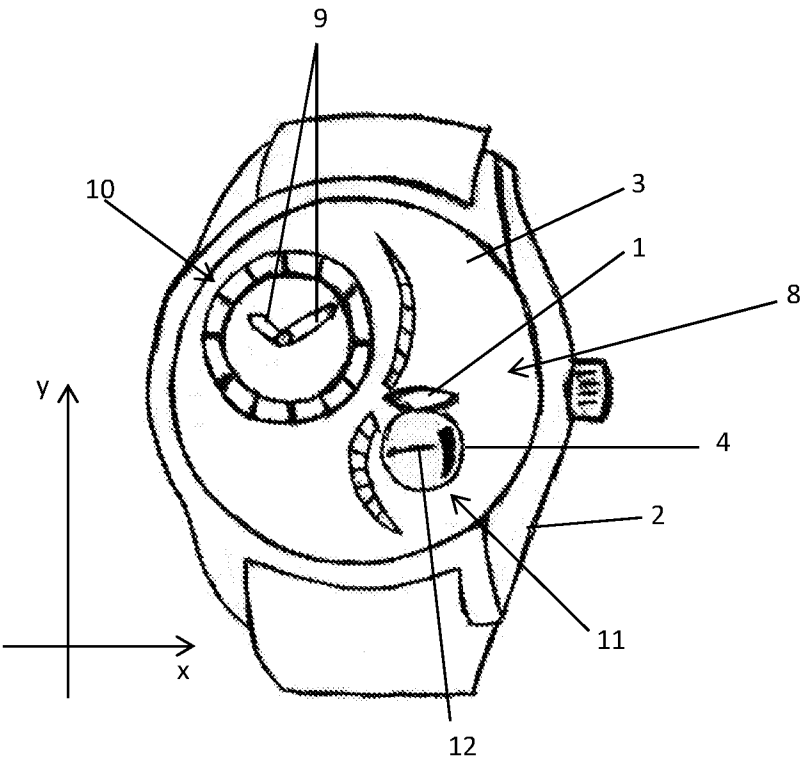


Figure 1

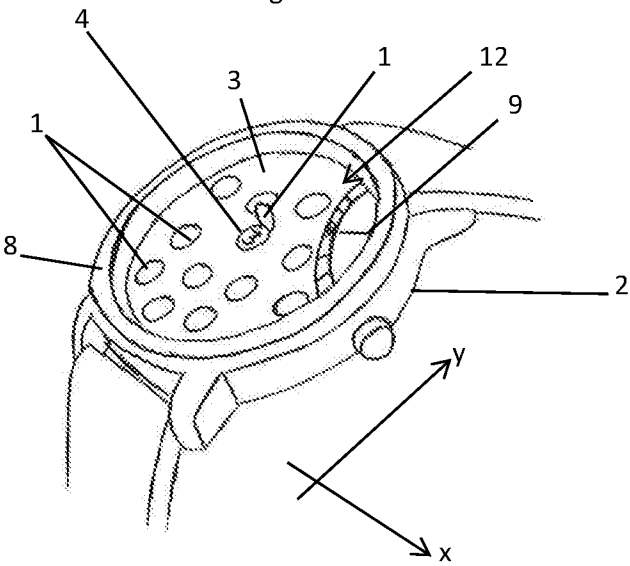


Figure 2

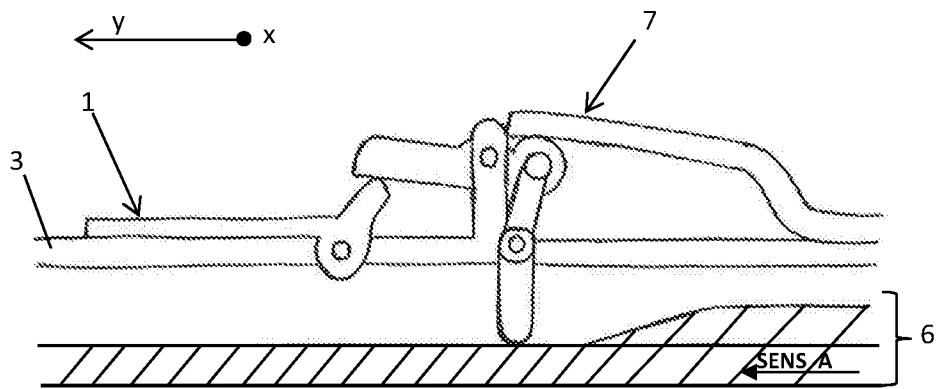


Figure 3

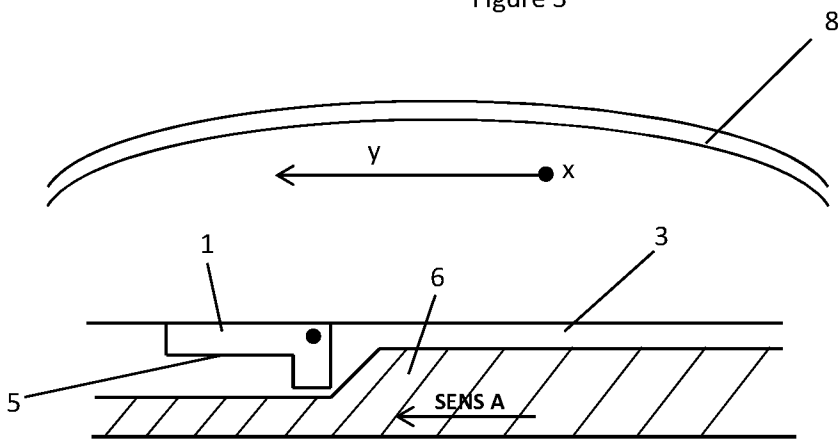


Figure 4

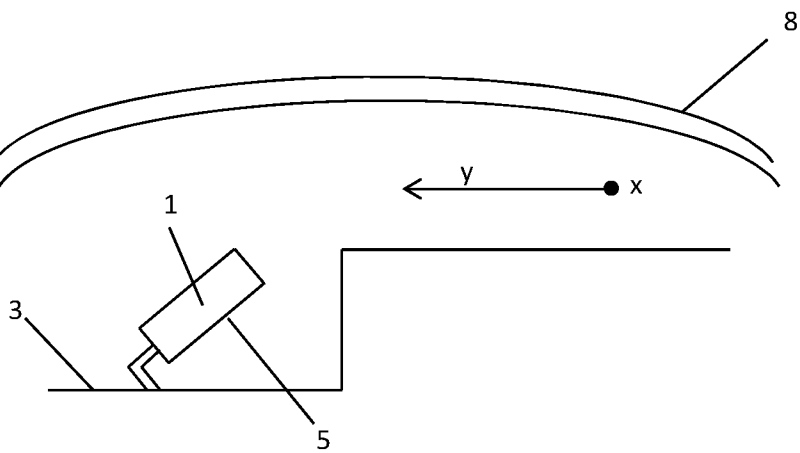


Figure 5

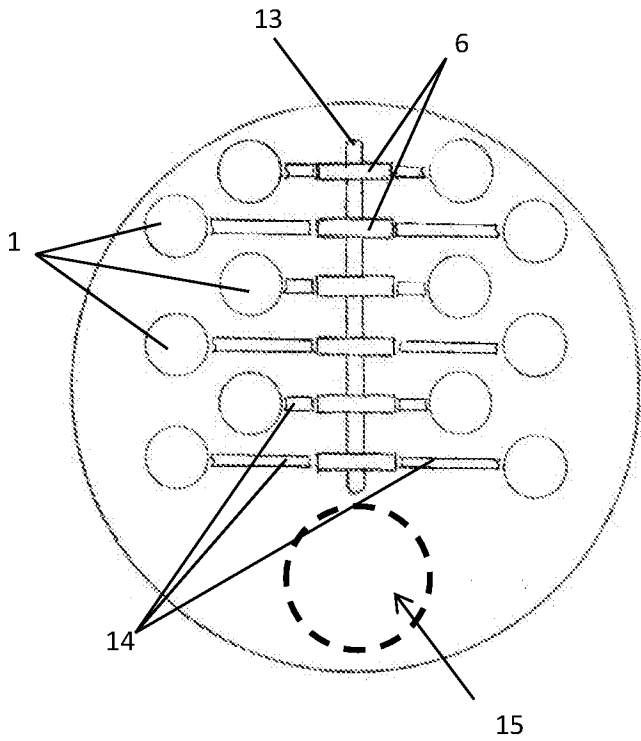


Figure 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/IB2017/052201

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. G04C17/00 G04B19/04 G04B19/20 ADD.		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) G04C G04B		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) EPO-Internal, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CH 704 602 A2 (WINSTON HARRY SA [CH]) 14 September 2012 (2012-09-14) cited in the application the whole document	1-12
A	CH 704 622 A2 (CHRISTOPHE CLARET S A [CH]) 14 September 2012 (2012-09-14) the whole document	1-12
A	US 400 734 A (BICKFORD CHARLES) 2 April 1889 (1889-04-02) the whole document	1-12
A	CH 697 271 B1 (CARTIER CREATION STUDIO SA [CH]) 31 July 2008 (2008-07-31) the whole document	1-12
	----- -/--	
☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.		
* Special categories of cited documents : "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 22 August 2017		Date of mailing of the international search report 20/09/2017
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer Zuccatti, Stefano

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/IB2017/052201

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 393 000 A (ETHRIDGE MARTIN V. B.) 20 November 1888 (1888-11-20) the whole document -----	1-12

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/IB2017/052201

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
CH 704602	A2	14-09-2012	CH 704602 A2 14-09-2012
			CN 103748521 A 23-04-2014
			EP 2686741 A2 22-01-2014
			HK 1197302 A1 09-01-2015
			JP 5710794 B2 30-04-2015
			JP 2014508307 A 03-04-2014
			US 2014086025 A1 27-03-2014
			WO 2012123806 A2 20-09-2012
CH 704622	A2	14-09-2012	CH 704622 A2 14-09-2012
			CN 103492960 A 01-01-2014
			EP 2686743 A1 22-01-2014
			US 2014016445 A1 16-01-2014
			WO 2012123306 A1 20-09-2012
US 400734	A	02-04-1889	NONE
CH 697271	B1	31-07-2008	NONE
US 393000	A	20-11-1888	NONE

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/IB2017/052201

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE INV. G04C17/00 G04B19/04 G04B19/20 ADD.		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) G04C G04B		
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche		
Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés) EPO-Internal, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	CH 704 602 A2 (WINSTON HARRY SA [CH]) 14 septembre 2012 (2012-09-14) cité dans la demande le document en entier -----	1-12
A	CH 704 622 A2 (CHRISTOPHE CLARET S A [CH]) 14 septembre 2012 (2012-09-14) le document en entier -----	1-12
A	US 400 734 A (BICKFORD CHARLES) 2 avril 1889 (1889-04-02) le document en entier -----	1-12
A	CH 697 271 B1 (CARTIER CREATION STUDIO SA [CH]) 31 juillet 2008 (2008-07-31) le document en entier ----- -/-	1-12
☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents ☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe		
* Catégories spéciales de documents cités: "A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée) "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée "T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention "X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément "Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier "&" document qui fait partie de la même famille de brevets		
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée 22 août 2017		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale 20/09/2017
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Fonctionnaire autorisé Zuccatti, Stefano

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	US 393 000 A (ETHRIDGE MARTIN V. B.) 20 novembre 1888 (1888-11-20) le document en entier -----	1-12

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/IB2017/052201

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
CH 704602	A2	14-09-2012	CH 704602 A2 14-09-2012
			CN 103748521 A 23-04-2014
			EP 2686741 A2 22-01-2014
			HK 1197302 A1 09-01-2015
			JP 5710794 B2 30-04-2015
			JP 2014508307 A 03-04-2014
			US 2014086025 A1 27-03-2014
			WO 2012123806 A2 20-09-2012
CH 704622	A2	14-09-2012	CH 704622 A2 14-09-2012
			CN 103492960 A 01-01-2014
			EP 2686743 A1 22-01-2014
			US 2014016445 A1 16-01-2014
			WO 2012123306 A1 20-09-2012
US 400734	A	02-04-1889	AUCUN
CH 697271	B1	31-07-2008	AUCUN
US 393000	A	20-11-1888	AUCUN