(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 3 287 856 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
28.02.2018 Bulletin 2018/09

(51) Int Cl.:
G04B 37/14 *(2006.01)*

(21) Numéro de dépôt: **17001192.8**

(22) Date de dépôt: **13.07.2017**

(84) Etats contractants désignés:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Etats d'extension désignés:
BA ME
Etats de validation désignés:
MA MD

(30) Priorité: **13.07.2016 EP 16179309**

(71) Demandeur: **Sardi, Enrique Luis**
20127 Milano (IT)

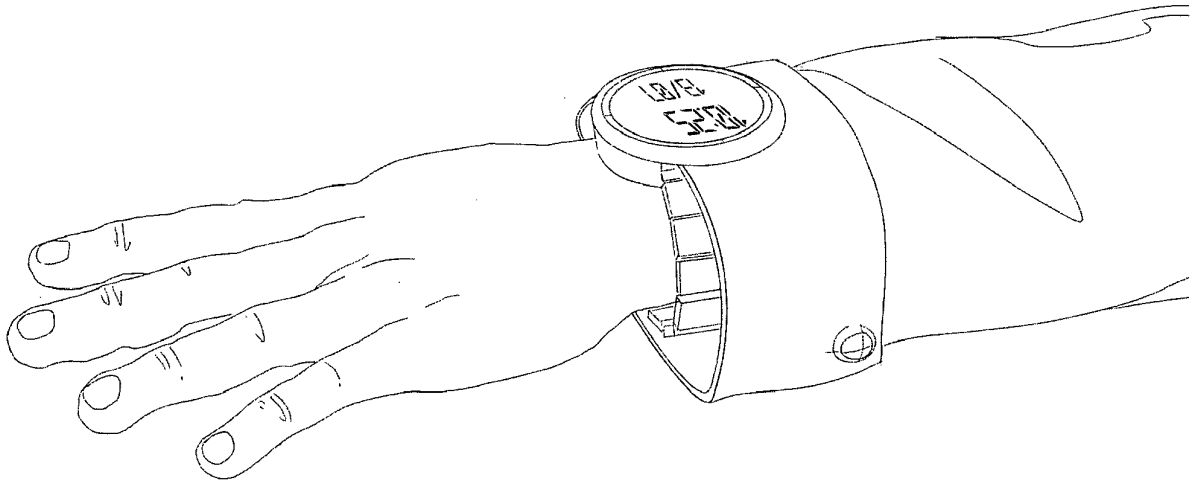
(72) Inventeur: **Sardi, Enrique Luis**
20127 Milano (IT)

(74) Mandataire: **Micheli & Cie SA**
Rue de Genève 122
Case Postale 61
1226 Genève-Thônex (CH)

(54) **ENSEMBLE PRÉVU POUR PORTER UNE SUPERSTRUCTURE DE BOÎTE DE MONTRE DE MANIÈRE À FORMER AVEC CELLE-CI UNE BOÎTE DE MONTRE-BRACELET ÉTAGÉE DESTINÉE NOTAMMENT À ÊTRE PORTÉE AVEC UNE CHEMISE À MANCHES LONGUES**

(57) Le dispositif prévu pour porter une superstructure de boîte de montre comporte une base (15) munie d'attaches (21, 9) prévues pour attacher deux extrémités (11, 12) d'un bracelet au dispositif (1), et la superstructure de boîte de montre a boîte de montre comprend un fond (3), une carrure (5) et une lunette (7). La base (15) présente une forme sensiblement plane, et la superstructure est solidaire de la base par l'intermédiaire d'un socle (17) porté par la face supérieure de la base, le socle étant prévu pour espacer la superstructure de la base, de sorte que la face supérieure de la base et la face inférieure du fond (3) forment les deux bords d'une rainure (19) apte à recevoir et à guider une manchette de chemise, le socle (17) étant en outre agencé en position décentrée relativement à l'axe longitudinal du bracelet, de façon à permettre de maintenir la superstructure en porte-à-faux au-dessus de la base (15).

Fig. 10.



EP 3 287 856 A1

Description

DOMAINE DE L'INVENTION

[0001] La présente invention concerne un dispositif comprenant une base et un socle et prévu pour porter une superstructure de boîte de montre comportant un fond, une carrure et une lunette, de manière à former une boîte de montre étagée, la base du dispositif étant munie d'attaches prévues pour fixer deux extrémités d'un bracelet à la boîte de montre étagée, tout en maintenant un espace entre le bracelet et la superstructure de boîte de montre.

ART ANTERIEUR

[0002] On distingue deux grandes catégories de montres. Il y a d'une part les montres mécaniques qui existent depuis plusieurs siècles, et d'autre part les montres à quartz plus récentes. A la différence des montres mécaniques, les montres à quartz sont des montres électroniques qui ont besoin d'électricité pour fonctionner. Beaucoup de montres à quartz sont équipées d'un cadran et d'aiguilles et indiquent l'heure à la manière d'une montre mécanique. D'autres montres à quartz possèdent un affichage digital, c'est-à-dire numérique. La plupart des montres de ce dernier type sont capables de fournir d'autres informations en plus des informations horaires. On parle donc en ce qui les concerne de montres multifonctions. Depuis peu, des montres multifonctions particulièrement polyvalentes, les smartwatches, ont fait leur apparition. Il s'agit de véritables petits ordinateurs conçus pour être portés au poignet. Un inconvénient connu de ces nouveaux arrivants est lié à leur consommation électrique particulièrement élevée. A tel point que ces montres ne peuvent généralement pas fonctionner avec de simples piles, mais nécessitent l'utilisation d'une batterie rechargeable. De plus, elles contraignent en principe l'utilisateur de la montre à mettre régulièrement la batterie en charge à intervalle rapproché.

[0003] Comme on peut s'y attendre, l'énergie électrique consommée par une smartwatch est en grande partie dissipée sous forme de chaleur. On comprendra donc que la température de la boîte d'une smartwatch peut s'élever de manière significative lors d'une utilisation intensive des fonctions à disposition ; au point que certains utilisateurs se sont plaints de l'apparition au niveau du poignet de lésions s'apparentant à des brulures. Un but de l'invention est de remédier au problème qui vient d'être expliqué. On notera que ce premier problème ne concerne pas vraiment les montres en général, mais plus particulièrement les smartwaches. Toutefois, l'invention a également pour but de remédier à un problème de portée plus générale qui va maintenant être expliqué, et qui peut se présenter avec tout type de montre-bracelet.

[0004] Les codes vestimentaires se sont considérablement assouplis au cours du XXe siècle, tant en ce qui concerne les hommes qu'en ce qui concerne les femmes. Il n'en demeure pas moins, qu'au sein des entreprises, la chemise à manches longues est demeurée l'étendard des travailleurs de bureau et des cadres en particulier. En effet, même si l'habit ne fait plus le cadre, il semble qu'on reconnait toujours les élites à leur « col blanc ».

[0005] Selon le site www.carehomme.fr, pour un tomber impeccable, la manche de la chemise doit arriver à 1 cm au-dessus de l'os du pouce lorsque votre bras est le long de votre corps, ou sur l'os du poignet quand le bras est tendu. Autrement dit, la manche de chemise doit recouvrir l'articulation du poignet et atteindre la base du pouce, et la manchette doit être assez étroite pour ne pas glisser trop en avant sur la main.

[0006] On objectera à raison que cette dernière prescription semble incompatible avec le port d'une montre. En effet, les montres-bracelets se portent normalement en contact direct avec la peau au niveau de l'articulation du poignet. Dans ce cas, on comprendra que la manchette doit être suffisamment large pour envelopper non seulement le poignet, mais également la montre et son bracelet. On sait d'autre part que les montres pour homme sont souvent volumineuses, et cela d'autant plus que les mécanismes qu'elles contiennent sont compliqués et couteux. Par conséquent, le porteur d'une montre de prix sera souvent contraint de porter une chemise avec des manchettes élargies qui auront tendance à glisser en avant sur les mains. Confronté à cet inconvénient, l'élégant perfectionniste n'aura pas d'autre recours que de faire retoucher chacune de ses chemises, de manière à ce que les manches aient pile la bonne longueur.

[0007] La montre-bracelet est sans conteste le bijou le plus remarquable parmi ceux que portent habituellement les hommes. La montre de haute horlogerie est même devenue le signe extérieur de réussite sociale par excellence. Pourtant, la plupart du temps, la montre-bracelet du « col blanc » est invisible, impeccablement masquée par une manche de sa chemise. On peut donc considérer que les usages vestimentaires associés à ces deux articles de mode ne sont pas tout-à-fait compatibles. Il serait avantageux de proposer une solution susceptible de concilier ces prescriptions vestimentaires apparemment contradictoires.

[0008] Un autre inconvénient lié au fait de porter une montre avec un habit à manches longues (chemise, jaquette, veste, blouson) est qu'il n'est pas possible de consulter les indications affichées par la montre lorsque cette dernière est masquée par une manche. Pour lire l'heure ou une autre information, il est alors nécessaire de se servir de l'autre main pour retrousser la manche. Des contraintes comme celle-ci s'accompagnent forcément de certains désagréments pour le porteur de la montre, quel que son activité. On comprendra de plus que certaines personnes dépendent absolument, pour leur activité, de la disponibilité d'un contact visuel immédiat avec l'écran de leur montre. C'est le cas notamment des pilotes d'avions ou d'hélicoptères. D'autre part, lorsque la montre doit être mise à l'heure, pour corriger un décalage horaire par exemple, il est difficile de maintenir

la manche retroussée tout en réglant l'heure avec la même main. Le porteur se résigne donc le plus souvent à enlever sa montre pour la remettre à l'heure.

[0009] La discussion qui précède s'intéressait avant tout à des prescriptions vestimentaires concernant les hommes. On comprendra toutefois que le port de certains vêtements destinés principalement aux femmes, des blouses à manches longues ou des chemisiers par exemple, pose les mêmes problèmes de compatibilité avec le port d'une montre au poignet. De plus, certains bijoux typiquement féminins comme les bracelets-manchettes peuvent également venir masquer le cadran d'une montre-bracelet.

BREF EXPOSE DE L'INVENTION

[0010] Un but de la présente invention est de remédier aux inconvénients qui viennent d'être mentionnés. Selon un premier aspect de l'invention, celle-ci atteint son but en fournissant un dispositif prévu pour porter une superstructure de boîte de montre, qui comprend une base et un socle, et qui est conforme à la revendication 3 annexée. Selon un deuxième aspect de l'invention, celle-ci atteint son but en fournissant une collection de composants comprenant une base, un socle et une superstructure de boîte de montre, conformément à la revendication 1 annexée.

[0011] Dans la présente description, les expressions « au-dessus », « au-dessous », « supérieur », « inférieur » et « s'élever » sont à comprendre par référence à l'orientation de la boîte de montre de l'invention telle qu'elle est représentée dans les figures 9 et 10 annexées.

[0012] Dans la présente description, l'expression « boîte de montre étagée », ou alternativement l'expression « boîte étagée de montre-bracelet », désigne l'ensemble formé par l'assemblage du dispositif comprenant la base et le socle avec la boîte de montre proprement dite comportant le fond, la carrure et la lunette.

[0013] Dans la présente description, l'expression « boîte de montre » (sans l'ajout du qualificatif « étagée »), ou alternativement l'une des expressions « superstructure de boîte de montre » ou simplement « superstructure », désigne la boîte de montre proprement dite qui comporte le fond, la carrure et la lunette.

[0014] Conformément à l'invention, le dispositif comprenant la base et le socle est prévu pour porter une superstructure de boîte de montre, de manière à former avec celle-ci une boîte de montre étagée. L'étage inférieur de cette dernière est constitué par la base qui porte les attaches pour un bracelet, l'étage supérieur est constitué par la superstructure réunissant le fond, la carrure et la lunette, et entre les deux, l'étage intermédiaire comprend la rainure et le socle. Le socle est porté sur la face supérieure de la base et il occupe sur cette face une aire inférieure à la moitié de l'aire de la base. La superstructure est portée par le socle, de manière que la base et la superstructure soient maintenues espacées l'une de l'autre, le socle étant intercalé entre les deux.

[0015] Un avantage de la boîte de montre de l'invention est qu'elle permet de limiter le transfert de chaleur de la boîte de montre jusqu'au bras du porteur de la montre. En effet, comme la surface du socle est considérablement plus petite que celle du fond, la conduction thermique entre la superstructure et la base est réduite. De plus, la présence de l'espace vide aménagé entre la superstructure et la base permet à l'air de circuler entre ces deux parties, provoquant un certain refroidissement par convection de la boîte de montre étagée.

[0016] Conformément à des variantes avantageuses de l'invention, le dispositif (ou au moins la partie du dispositif qui vient en contact avec la peau du bras) est réalisé en un matériau hypoallergénique qui, de préférence, est également un mauvais conducteur de la chaleur, et dans le cas le plus favorable, qui en outre un isolant électrique. Ces caractéristiques permettent de protéger le porteur d'une montre-bracelet d'un certain nombre de nuisances connues et souvent rapportées, que ces dernières soient réelles ou psychologiques.

[0017] Conformément à l'invention, le socle est agencé en position décentrée relativement à l'axe longitudinal du bracelet. On comprendra de plus que le socle se trouve du côté du fond de la rainure formée entre la base et la superstructure, la rainure s'ouvrant donc du côté opposé. Dans ces conditions, lorsque les deux extrémités du bracelet sont attachées à la boîte de montre étagée et que le bracelet est porté au poignet dans un premier sens, la rainure s'ouvre dans la direction opposée à celle de la main du porteur du bracelet. Dans cette configuration, une manchette de chemise du porteur de la boîte de montre étagée peut être glissée dans la rainure de sorte que cette dernière guide la manchette tout en retenant cette dernière sous la superstructure. On comprendra que, grâce aux caractéristiques de l'invention, la carrure, la lunette et le cadran d'une montre-bracelet comportant une telle boîte étagée peuvent être rendus visibles en permanence au-dessus d'une manchette de chemise du porteur de la montre, alors que simultanément la base et le bracelet sont masqués par la manche de chemise.

[0018] Un autre avantage de l'invention découle du fait que la manche de la chemise ne peut pas aller au-delà du fond de la rainure. Si on se réfère à nouveau aux prescriptions vestimentaires données à titre d'exemple en introduction, on comprendra que le dispositif comprenant la base et le socle selon l'invention peut-être agencé de manière à ce que le fond de la rainure retienne la manchette à un à 1 cm au-dessus de l'os du pouce. En effet, selon l'invention, le socle est décentré par rapport à l'axe longitudinal du bracelet, et le fond de la rainure peut bien évidemment l'être aussi. Dans ces conditions, lorsque la boîte de montre étagée est portée au poignet de manière à ce que la rainure s'ouvre en direction de la manche de chemise, le fond de la rainure se trouve décentré en direction de la main. On comprendra que, grâce aux caractéristiques de l'invention, c'est le dispositif com-

prenant la base et le socle qui empêche la manchette de glisser trop en avant sur la main.

[0019] Dans le cas où le dispositif comprenant une base et un socle selon l'invention est prévu pour porter une boîte de montre dont la carrure est munie d'une couronne de commande et/ou de remontage. On comprendra que la couronne possède alors l'avantage de ne pas être recouverte par la chemise du porteur de la montre. Par conséquent, il est facile de manipuler la couronne sans qu'il soit nécessaire de retrousser une manche ou d'ôter le bracelet. Un autre avantage de l'invention est que le dispositif comprenant la base et le socle peut être presque totalement caché par la manchette, de sorte que l'invention ne porte pratiquement pas atteinte à l'apparence de la boîte de montre.

BREVE DESCRIPTION DES FIGURES

[0020] D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention apparaîtront à la lecture de la description qui va suivre, donnée uniquement à titre d'exemple non limitatif, et faite en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en plan du côté cadran d'une montre de poche de l'art antérieur ;
- les figures 2 et 3 sont des vues en perspectives depuis deux côtés différents d'un dispositif conforme à un premier mode de réalisation de l'invention et comprenant une base et un socle, le dispositif étant représenté portant la montre de poche de la figure 1 ;
- la figure 4 est une vue en éclaté montrant les composants de la boîte étagée de montre-bracelet illustrée dans les figures 2 et 3, un bracelet pour la boîte étagée étant également montré ;
- la figure 5 est une vue en plan de dessous de la boîte étagée des figures 2, 3 et 4, le socle étant visible en transparence ;
- la figure 6 est une vue en plan de dessous de la boîte étagée de montre-bracelet des figures 1 et 5, qui montre en particulier la fixation de chacune des deux extrémités d'un bracelet à la base à l'aide d'une barrette conformément à ce mode de réalisation particulier ;
- les figures 7A et 7B sont des vues partielles en perspective de la boîte étagée de montre-bracelet des figures 1 à 6, montrant plus particulièrement la fixation d'un bracelet de type conventionnel à la boîte étagée ;
- la figure 8 est une vue de dessus de deux variantes d'une montre comportant la boîte étagée de montre-bracelet des figures 1, 5 et 6 ; les deux variantes étant représentées portées l'une au poignet gauche et l'autre au poignet droit ;
- la figure 9 est une vue en perspective illustrant une montre électronique digitale portée sur un dispositif comprenant une base et un socle, et qui est également conforme au premier mode de réalisation de l'invention, la boîte de montre étagée étant munie d'un bracelet et étant portée en position conventionnelle sur l'avant-bras gauche ;
- la figure 10 est une vue en perspective semblable à celle de la figure 9, mais dans laquelle le porteur de la montre électronique digitale porte en outre une chemise à manches longues ;
- les figures 11, 12 et 13 sont respectivement deux vues en perspective et une vue en éclaté, d'un dispositif comprenant une base et un socle, et qui est conforme à un deuxième mode de réalisation de l'invention, le dispositif étant représenté portant une montre-bracelet ;
- les figures 14 et 15 sont deux vues en perspective, sous des angles différents, d'un dispositif conforme à une première variante d'un troisième mode de réalisation de l'invention, les figures montrant également une montre-bracelet prévue pour être portée sur le dispositif ;
- les figures 16 et 17 sont deux vues en perspective, sous des angles différents, d'un dispositif conforme à une deuxième variante du troisième mode de réalisation de l'invention, les figures montrant également une montre-bracelet prévue pour être portée sur le dispositif.

DESCRIPTION DETAILLEE DE MODES DE REALISATION

[0021] Les figures 1 à 5 illustrent un dispositif conforme à un premier mode de réalisation particulier de l'invention, ainsi qu'une montre de poche adaptée pour être montée sur ce dispositif. La figure 1 est une vue en plan du côté cadran de la montre de poche. Elle comporte une boîte de montre de forme généralement ronde et qui comprend notamment un fond 3, une carrure 5 et une lunette 7. On peut voir encore sur la figure 1 que la montre de poche est munie d'une couronne de remontage et/ou de mise à l'heure (référencée 8).-Comme on va le voir maintenant, la montre de la figure 1 est adaptée pour être portée par un dispositif selon l'invention.

[0022] Conformément à l'invention, le dispositif (généralement référencé 1) comporte une base 15 est un socle 17 qui s'élève au-dessus de la face supérieure de la base. Comme le montrent plus particulièrement les figures 2 à 4, dans le mode de réalisation qui fait l'objet du présent exemple, le socle 17 vient de matière avec la base 15. La base possède sensiblement la forme d'une plaque avec deux faces principales, la face principale supérieure présentant un épaulement à l'endroit du socle 17. On notera en outre que le socle est également visible en transparence depuis le dessous dans la figure 5 (où le socle correspond à la partie hachurée).

[0023] Conformément à l'invention, la montre de poche du présent exemple est prévue pour être fixée sur le socle 17 de manière à ce qu'elle soit solidaire du dispositif 1. Comme le montrent plus particulièrement les figures 2, 3 et 4, dans le présent exemple, la fixation de

la montre sur le socle 17 est réalisée aux moyens de trois vis filetées (illustrées de manière tout à fait schématique et référencées 6). En se référant plus particulièrement à la figure 4, on peut voir que le dispositif 1 est percé de trois trous cylindriques 18 qui sont traversants. Ces trous sont aménagés à l'endroit où le socle 17 s'élève au-dessus de la base 15. Des lamages (non représentés) sont de préférence également formés dans la face inférieure de la base 15, à l'embouchure des trous cylindriques 18, pour recevoir la tête des vis 6. Enfin, la montre, quant à elle, présente trois trous borgnes taraudés (non représentés) qui sont prévus pour se trouver dans le prolongement des trous cylindriques 18 du dispositif 1. Les trous borgnes sont aménagés dans la carrure 5 de manière à s'ouvrir vers le bas. On comprendra qu'il est possible de fixer rigidement la montre sur le dispositif 1 en insérant les trois vis 6 à travers les trous cylindriques 18 et en les vissant dans les trous taraudés qui s'ouvrent sous le dessous de la montre. On notera en outre que la fixation par vis qui vient d'être décrite est réversible. Le dispositif 1 constitue donc un support amovible pour la montre. On comprendra donc que la montre du présent exemple peut être portée avec ou sans le dispositif 1. Les vis étant de très petite taille, les opérations de fixation de la montre sur le dispositif 1, et de séparation de la montre d'avec le dispositif 1, sont de préférence exécutées par un horloger qualifié.

[0024] Conformément à ce qui vient d'être expliqué, la montre de poche est prévue pour être reliée rigidement à la base 15 par sa boîte. Le socle 17 se trouve alors intercalé entre la base 15 et le fond 3 de la boîte de montre. On peut comprendre que le rôle du socle 17 n'est pas seulement de solidariser la base 15 et la superstructure de boîte de montre, mais également de les maintenir à une certaine distance l'une de l'autre, soit parallèlement l'une à l'autre, soit avec une légère inclinaison de l'une relativement à l'autre. Les figures 2 à 5 montrent en outre que le socle 17 occupe une position tout-à-fait décentrée par rapport à l'axe longitudinal du bracelet (qui est montré par un trait mixte dans la figure 5). On comprendra donc que, conformément à l'invention, la superstructure de boîte de montre est maintenue en porte-à-faux au-dessus de la base. Ainsi, l'espace compris entre la face supérieure de la base 15 et le fond 3 de la boîte de montre forme une rainure (référencée 19) qui est clairement visible dans les figures 2 en particulier. En résumé, lorsqu'une boîte de montre est fixée sur le dispositif 1, ces deux éléments forment ensemble une boîte étagée de montre-bracelet, dont la structure comprend un étage inférieur constitué par la base 15, un étage supérieur constitué par la superstructure de boîte de montre, et entre les deux, un étage intermédiaire comprenant la rainure 19 et le socle 17.

[0025] Dans l'exemple illustré, la carrure 5 et la base 15 ont sensiblement le même diamètre. De plus, le socle 17 possède un côté extérieur arrondi dont le rayon de courbure est sensiblement le même que celui de la carrure 5. Comme le montre plus particulièrement la figure 2, cette configuration dote la boîte étagée de montre-bracelet d'une portion de paroi de forme cylindrique qui s'étend sur toute sa hauteur. Comme on le verra plus en détail plus loin, lorsque la boîte étagée de montre-bracelet est portée de manière conventionnelle au poignet, cette portion de paroi de forme cylindrique est orientée en direction de la main, et elle est donc exposée au regard. Un avantage de cette configuration, est qu'elle fournit une surface 16 qui donne la possibilité d'apposer sur le produit un marquage de grande dimension. D'autre part, la portion de la carrure 5 qui est tournée en direction de la main est habituellement celle qui porte les organes de commande manuelle pour la montre. La présence de la portion de paroi 16 de forme cylindrique, qui s'étend sur toute la hauteur de la boîte étagée de montre-bracelet et qui est tournée en direction de la main, donne également la possibilité d'avoir des organes de commandes de relativement grandes dimensions et qui sont faciles d'accès.

[0026] En se référant maintenant également aux figures 6, 7A et 7B en plus des figures 2 à 5, on peut voir que la base 15 présente deux entailles symétriques 21 sur deux côtés opposés. Dans l'exemple illustré, les deux entailles sont de forme rectangulaire et elles sont chacune dimensionnées de manière à ce que les brins 11, 12 du bracelet puisse y être insérés. Les extrémités du bracelet peuvent par exemple être attachées à la base à l'aide d'une barrette tenue entre deux cornes. Dans l'exemple illustré, deux paires de cornes 9 sont constituées chacune par les deux bords opposés d'une des entailles 21. Les cornes d'une paire présentent des trous arrangés dans le prolongement l'un de l'autre est prévus pour recevoir les deux extrémités d'une barrette 20. En se référant maintenant plus particulièrement à la figure 6, on peut voir que les deux brins du bracelet sont agencés pour s'étendre dans le prolongement l'un de l'autre de part et d'autre du dispositif 1, et que la superstructure de boîte de montre et la base 15 sont toutes les deux sensiblement centrées sur l'axe longitudinal du bracelet (indiqué par un trait mixte dans la figure 5). On comprendra de ce qui précède que le dispositif de l'invention présente l'avantage de pouvoir être équipée d'un bracelet de montre tout-à-fait conventionnel sans qu'il soit nécessaire de modifier ce dernier au préalable.

[0027] La figure 8 est une vue de dessus de deux variantes de la montre des figures 1 à 5 et 6 ; les deux montres étant représentées munies d'un bracelet, et portées, l'une au poignet gauche et l'autre au poignet droit. On sait que de manière conventionnelle, une montre se porte habituellement au bras gauche. Portées de cette manière, la plupart des montres ont leur couronne de remontage et/ou de mise à l'heure orientée en direction de la main. Si l'on désire porter une telle montre connue au bras droit, il suffit de l'attacher autour du poignet droit en position retournée. On comprendra que dans cette position alternative, la couronne de remontage et/ou de mise à l'heure est orientée dans l'autre sens (en direction du coude).

[0028] Dans le cas d'une montre portée sur un dispositif conforme à l'invention, le problème se complique légèrement. En effet, si le porteur de la montre a justement choisi d'utiliser le dispositif, c'est probablement notamment dans le but de rendre sa montre visible par-dessus la manchette de sa chemise, il faut que la rainure 19 (figure 2) soit orientée de manière à s'ouvrir en direction de la manche (du coude), quel que soit le bras sur lequel la montre-bracelet est portée. On notera que, si la rainure 19 s'ouvre en direction du coude, alors le fond de la rainure comportant le socle 17 traversé par les trous cylindriques 18 est, quant à lui, tourné en direction de la main, Dans ces conditions, si l'on veut pouvoir porter le dispositif 1 au bras droit tourné de manière à ce que la rainure 19 s'ouvre en direction du coude, il faut nécessairement avoir agencé les trois trous borgnes taraudés que présente le dessous de la montre en position diamétralement opposée par rapport à ce qui est le cas avec une montre destinée à être portée au bras gauche. Il est donc avantageux de prévoir deux variantes de la montre destinée à être fixée sur le dispositif 1 du premier mode de réalisation de l'invention.

[0029] Les figures 9 et 10 illustrent un dispositif qui est conforme à une autre variante du premier mode de réalisation de l'invention et qui est porté avec une montre de manière conventionnelle sur un avant-bras gauche. La montre représentée est logée dans une boîte ronde assez semblable à la boîte de la montre déjà décrite en relation avec les figures précédentes. Toutefois, en se référant encore aux figures 9 et 10, on peut observer que la montre illustrée est une montre électronique à affichage numérique. Cette montre a donc besoin d'une source d'énergie électrique pour fonctionner, et on comprendra qu'elle dégage également une certaine quantité de chaleur.

[0030] En se référant plus particulièrement à la figure 9, on peut voir que la base du dispositif supportant la boîte de montre est maintenue sur le dessus du poignet par un bracelet à maillons. La figure 9 permet également de distinguer le socle 17 qui s'élève au-dessus de la base et qui porte la superstructure de boîte de montre en porte-à-faux. Conformément à l'invention, une profonde rainure 19 s'étend entre la base et la superstructure de boîte de montre. Le socle 17, qui est décalé en direction de la main relativement à l'axe de symétrie du bracelet, ferme au moins partiellement le fond de la rainure 19. Cette rainure est donc ouverte du côté opposé au socle, en direction du coude. La figure 9 permet de comprendre notamment comment le dispositif de l'invention permet de limiter le transfert de chaleur de la superstructure jusqu'au bras du porteur de la montre. En effet, comme la surface du socle 17 est considérablement plus petite que celle du fond de la boîte de la montre, la conduction thermique entre la superstructure et la base est réduite. De plus, la présence de la rainure 19 aménagée entre la superstructure et la base permet à l'air de circuler entre ces deux parties (comme indiqué par la flèche sur la figure 9), provoquant ainsi une accélération du refroidissement de la boîte de montre.

[0031] La figure 10 est une vue en perspective semblable à celle de la figure 9, mais dans laquelle le porteur de la boîte étagée de montre-bracelet porte en outre une chemise à manches longues. En se référant maintenant à cette dernière figure, on peut voir que la manchette de chemise du porteur du bracelet est insérée dans la rainure 19 de sorte que cette dernière guide la manchette tout en la retenant sous la montre. Grâce à cet arrangement, la boîte de la montre donne l'impression de léviter en suspension au-dessus de la manchette. On comprendra donc que, grâce aux caractéristiques de l'invention, la carrure 5, la lunette 7 et le cadran d'une montre-bracelet portée sur un dispositif conforme à l'invention peuvent être rendus visibles en permanence au-dessus d'une manchette de chemise du porteur de la montre. De plus, la manchette constitue un isolant thermique qui est susceptible de limiter le transfert de chaleur de la superstructure vers le bras du porteur de la montre.

[0032] Les figures 11, 12 et 13 illustrent un dispositif conforme à un deuxième mode de réalisation particulier de l'invention, ainsi qu'une boîte de montre-bracelet montée sur ce dispositif. Le dispositif et la boîte de montre possèdent un grand nombre d'éléments en commun avec le dispositif et la boîte de montre qui ont été décrits plus haut en relation avec les figures 1 à 10. Les éléments illustrés dans les figures 11 à 13 qui sont identiques ou équivalents à des éléments illustrés dans les figures 1 à 10 sont désignés par les mêmes numéros auxquels on a ajouté cent. De plus, les caractéristiques et les éléments communs aux deux modes de réalisation ne seront pas décrits une nouvelle fois.

[0033] Comme le montre plus particulièrement la figure 13, la superstructure de boîte de montre du présent exemple est constitué par la boîte d'une montre-bracelet munie d'au moins deux paires de cornes (respectivement référencées 129a, 129b et 131 a, 131b). Comme on va le voir maintenant, les deux paires de cornes constituent des moyens de fixation réversibles aptes à coopérer avec deux manchons transversaux 135, 137 dont est muni le socle 117 du dispositif 101. Les manchons transversaux 135, 137 sont traversés chacun par une barrette 139. Dans l'exemple illustré, chacun des manchons a une longueur légèrement inférieure à l'espace séparant les cornes 131a et 131b ou les cornes 129a et 129b. Les extrémités de chacune des barrettes 139 sont prévues pour venir se loger dans deux logements aménagés en regard l'un de l'autre dans les deux cornes d'une paire 129a et 129b ou 131a et 131b. On comprendra que cet agencement permet aux barrettes 139 de servir de moyens de fixation des cornes de la montre-bracelet avec les manchons transversaux 135, 137.

[0034] On notera en outre que la fixation par barrettes, manchons et cornes qui vient d'être décrite est réversible. En effet, les barrettes 139 peuvent par exemple être des barrettes-ressorts qui peuvent facilement être retirées d'entre deux cornes en exerçant une pression dans le sens de l'axe de la barrette. Comme le sait bien l'hom-

me du métier, qu'il s'agisse de barrettes-ressorts ou d'un autre type de barrettes, ces éléments sont conçus pour qu'il soit possible de les détacher ou de les remettre en place facilement. Un avantage du deuxième mode de réalisation qui vient d'être décrit est donc que les opérations de fixation de la montre-bracelet sur le dispositif 101, et de séparation de la montre-bracelet d'avec le dispositif 101, peuvent être exécutées par le porteur de la montre lui-même.

[0035] Les figures 14 et 15 illustrent un dispositif conforme à un troisième mode de réalisation particulier de l'invention, ainsi qu'une boîte de montre-bracelet montée sur ce dispositif. Les systèmes de fixation à cornes et barrettes ne sont pas le seul moyen connu de fixer de manière réversible un bracelet à une boîte de montre. En particulier, le document de brevet WO2016/025347A1 décrit un système de fixation d'un bracelet à une boîte de montre dans lequel la boite de montre est munie de deux rainures transversales bombées, et dans lequel une des extrémités de chaque brin du bracelet est prévu pour venir s'insérer dans une des deux rainures. L'extrémité de chaque brin est encore munie d'une pièce terminale insérable dans une rainure et comportant un dispositif de verrouillage commutable entre un premier état dans lequel le brin du bracelet est fixé rigidement à la boîte de montre et un second état dans lequel le brin du bracelet est détaché de la boîte de montre.

[0036] Comme le montre les figures 14 et 15, la superstructure de boîte de montre du présent exemple est la boîte d'une montre-bracelet munie de deux rainures de fixation (respectivement référencées 229 et 231). D'autre part, on peut remarquer également que dans l'exemple illustré, la base 215 est percée d'une grande ouverture rectangulaire référencée 240. Comme déjà mentionné dans l'introduction, les smartwatches sont le plus souvent alimentées à l'aide de batteries rechargeables. Les chargeurs fournis pour recharger ces batteries sont souvent des chargeurs sans contact à champ-électromagnétique. Dans ces conditions, on comprendra que l'ouverture 240 aménagée dans la base 215 est prévue pour permettre l'utilisation d'un chargeur sans contact, sans qu'il soit nécessaire de détacher préalablement la montre du dispositif 201 de l'invention.

[0037] Comme mentionné plus haut, la boîte de la montre-bracelet illustrée est munie de deux rainures. Comme on va le voir maintenant, les deux rainures de fixation constituent des moyens de fixation réversibles aptes à coopérer avec deux pièces terminales 235, 237 dont est muni le socle du dispositif 201. On notera que dans l'exemple illustré, le socle est en deux parties 217a, 217b disjointes, chacune des deux parties étant munie d'une des pièces terminales 235, 237. Les pièces terminales comportent chacune un dispositif de verrouillage (non référencé). Les deux dispositifs de verrouillage sont commutables entre un premier état dans lequel la pièce terminale correspondante (235 ou 237) est fixée rigidement à l'intérieur d'une des rainures (229 ou 231) et un second état dans lequel cette pièce terminale peut être détachée de la boîte de montre. Le mode de fixation qui vient d'être décrit pour solidariser le dispositif 201 avec une boîte de montre-bracelet est bien sûr réversible. Un avantage du troisième mode de réalisation qui vient d'être décrit est que les opérations de fixation de la montre-bracelet sur le dispositif 201, et de séparation de la montre-bracelet d'avec le dispositif 201, sont particulièrement faciles à exécuter par le porteur de la montre lui-même.

[0038] Un autre avantage du troisième mode de réalisation qui vient d'être décrit est que, lorsqu'un dispositif de verrouillage se trouve dans le premier état, la pièce terminale à laquelle il est associé est fixée rigidement à l'intérieur d'une des rainures. On comprendra donc que, dans cet état, la pièce terminale n'est pas libre de pivoter comme c'est par exemple le cas dans le deuxième mode de réalisation utilisant des barrettes. Une conséquence de cette caractéristique propre au troisième mode de réalisation est qu'elle garantit une fixation rigide de chacune des deux parties 217a, 217b du socle à la boîte de montre-bracelet, indépendamment de la présence ou non de la base 215.

[0039] Les figures 16 et 17 illustrent une variante alternative du troisième mode de réalisation dans lequel la base 215 n'est pas constituée par une pièce unique percée d'une ouverture, mais par deux pièces 215a et 215b disjointes qui portent chacune une des deux parties 217a, 217b du socle. En effet, la fixation rigide des pièces terminales 235, 237 dans les rainures 229, 231 permet de se passer d'une pièce de base unique, et de la remplacer par deux petites surfaces d'appui 215a et 215b.

[0040] On comprendra en outre que diverses modifications et/ou améliorations évidentes pour un homme du métier peuvent être apportées aux modes de réalisation qui font l'objet de la présente description sans sortir du cadre de la présente invention définie par les revendications annexées. En particulier, il serait par exemple possible d'adjoindre au dispositif de l'invention une batterie constituant un module d'alimentation électrique pour une montre électronique portée sur le dispositif.

Revendications

1. Dispositif comprenant une base (15 ; 115; 215) et un socle (17 ; 117 ; 217a, 217b) et prévu pour porter une superstructure de boîte de montre comportant un fond (3 ; 103 ; 203), une carrure (5 ; 105 ; 205) et une lunette (7 ; 107 ; 207), la base présentant une forme sensiblement plane avec une première face principale (dite face inférieure) et une seconde face principale (dite face supérieure), la face supérieure de la base (15 ; 115 ; 215) portant le socle, et le socle (17 ; 117 ; 217a, 217b) occupant sur la face supérieure une aire inférieure à la moitié de l'aire de la base, la base étant munie d'attaches (9, 20) prévues pour fixer deux extrémités (11, 12) d'un bracelet à

la base, les attaches (9, 20) étant agencées de façon à ce que les deux extrémités (11, 12) soient dans le prolongement l'une de l'autre, et le socle (17; 117 ; 217a, 217b) étant agencé en position décentrée relativement à l'axe longitudinal du bracelet ; le socle étant prévu pour porter la superstructure en position décentrée, de façon d'une part à maintenir cette dernière au-dessus de la base (15; 115; 215) et espacée de celle-ci, la superstructure étant alors solidaire de la base par l'intermédiaire du socle (17 ; 117 ; 217a, 217b) et la face supérieure de la base étant en regard du fond (3 ; 103 ; 203), de sorte que la face supérieure de la base (15 ; 115 ; 215) et la face inférieure du fond (3 ; 103; 203) forment les deux bords d'une rainure (19 ; 119), et de façon d'autre part que la superstructure soit alors maintenue en porte-à-faux au-dessus de la base, la carrure étant sensiblement centrée sur l'axe longitudinal du bracelet

2. Dispositif comprenant un première partie de base (215a), une deuxième partie de base (215b) et un socle en deux parties (217a, 217b), le socle étant prévu pour porter une superstructure de boîte de montre comportant un fond (203), une carrure (205) et une lunette (207), la première et la deuxième parties de base étant de formes sensiblement planes avec des premières faces principales (dite face inférieure) et une seconde faces principales (dite face supérieure), et étant agencées sensiblement dans le même plan, les faces supérieures des deux parties de bases (215a, 215b) portant chacune une partie du socle en deux parties, et les deux parties du socle (217a, 217b) occupant sur les faces supérieures une aire inférieure à la moitié de l'aire de la partie de la base, la première et la deuxième partie de la base étant munie d'attaches (9, 20) prévues pour fixer deux extrémités (11, 12) d'un bracelet au deux parties de la base, les attaches (9, 20) étant agencées de façon à ce que les deux extrémités (11, 12) soient dans le prolongement l'une de l'autre, et le socle (217a, 217b) étant agencé en position décentrée relativement à l'axe longitudinal du bracelet ; le socle étant prévu pour porter la superstructure en position décentrée, de façon d'une part à maintenir cette dernière au-dessus de l'enveloppe convexe contenant la première et la deuxième partie de la base (215a, 215b) et espacée de celle-ci, la superstructure étant alors solidaire des première et deuxième parties de la base par l'intermédiaire du socle en deux partie (217a, 217b) et l'enveloppe convexe des paries de la base étant en regard du fond (203), de sorte que l'enveloppe convexe des paries de la base (215a, 215b) et la face inférieure du fond (203) forment les deux bords d'une rainure (19 ; 119), et de façon d'autre part que la superstructure soit alors maintenue en porte-à-faux au-dessus de l'enveloppe convexe des parties de la base, la carrure (205) étant sensiblement centrée sur l'axe longitudinal du bracelet

3. Dispositif prévu pour porter une superstructure de boîte de montre conforme à la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** le socle est muni de moyens de fixation réversibles agencés pour coopérer avec des moyens de fixation réversibles complémentaires que présente la superstructure de boîte de montre, de sorte que le support est amovible.

4. Dispositif prévu pour porter une superstructure de boîte de montre conforme à la revendication 3, **caractérisé en ce que** les moyens de fixation réversibles dont est muni le socle comprennent des perçages et des vis, alors que les moyens de fixation réversibles complémentaires que présente la superstructure de boîte de montre comprennent des trous taraudés.

5. Dispositif prévu pour porter une superstructure de boîte de montre conforme à la revendication 3, **caractérisé en ce que** la superstructure de boîte de montre est constituée par la boîte d'une montre-bracelet munie d'au moins deux paires de cornes, les au moins deux paires de cornes constituant lesdits moyens de fixation réversibles complémentaires, et **en ce que** lesdits moyens de fixation réversibles dont est muni le socle comportent au moins deux manchons transversaux traversés chacun par une barrette, les barrettes servant de moyens de fixation des cornes de la montre-bracelet avec les manchons transversaux dont est muni le socle.

6. Dispositif prévu pour porter une superstructure de boîte de montre conforme à la revendication 3, **caractérisé en ce que** la superstructure de boîte de montre est constituée par la boîte d'une montre-bracelet munie de deux rainures de fixation transversales, les deux rainures de fixation constituant lesdits moyens de fixation réversibles complémentaires, et **en ce que** lesdits moyens de fixation réversibles dont est muni le socle comportent deux pièces terminales comportant chacune un dispositif de verrouillage, les deux dispositifs de verrouillage étant commutables entre un premier état dans lequel la pièce terminale correspondante est fixée rigidement à l'intérieur d'une des rainures et un second état dans lequel la pièce terminale peut être détachée de la boîte de montre.

7. Collection de composants [kit of parts] pour une boîte de montre comprenant :

- une superstructure de boîte de montre comportant un fond, une carrure et une lunette,
- une base portant des attaches prévues pour attacher deux extrémités d'un bracelet à la base, la base présentant une forme sensiblement pla-

ne avec une première face principale et une seconde face principale,
- un socle prévu pour être intercalé entre une des faces principales de la base et la superstructure, en position décentrée relativement à l'axe longitudinal du bracelet, de manière à espacer la superstructure de la base, et à permettre de maintenir la superstructure en porte-à-faux au-dessus de la base, de façon que la face supérieure de la base et la face inférieure du fond forment les deux bords d'une rainure apte à recevoir et à guider une manchette de chemise;

des moyens d'assemblage étant prévus pour assembler une boîte de montre à partir de composants de la collection.

8. Collection de composants selon la revendication 7, **caractérisée en ce que** la superstructure et la base peuvent être assemblée sans utiliser de socle.

Fig. 1.

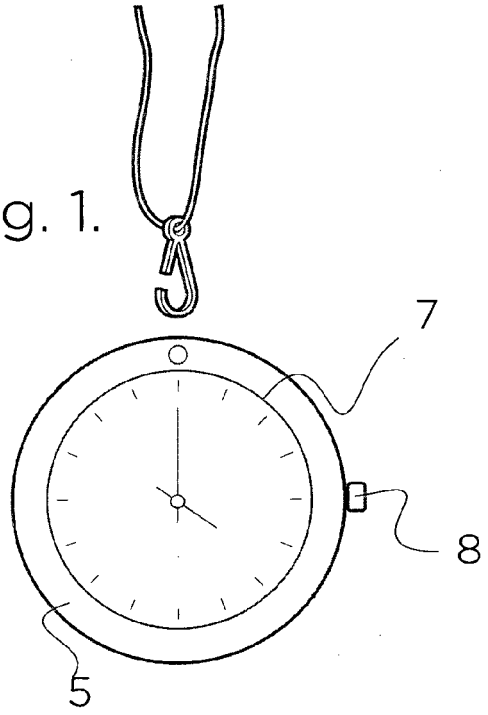


Fig. 2.

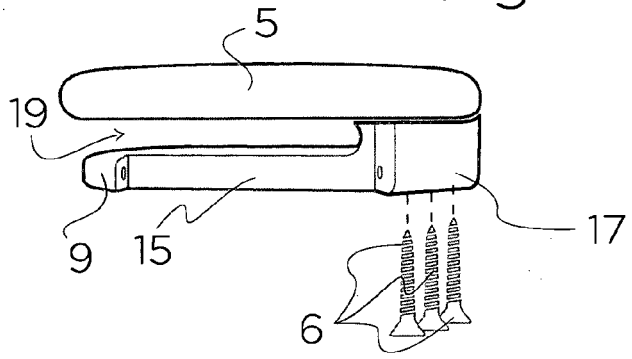


Fig. 3.

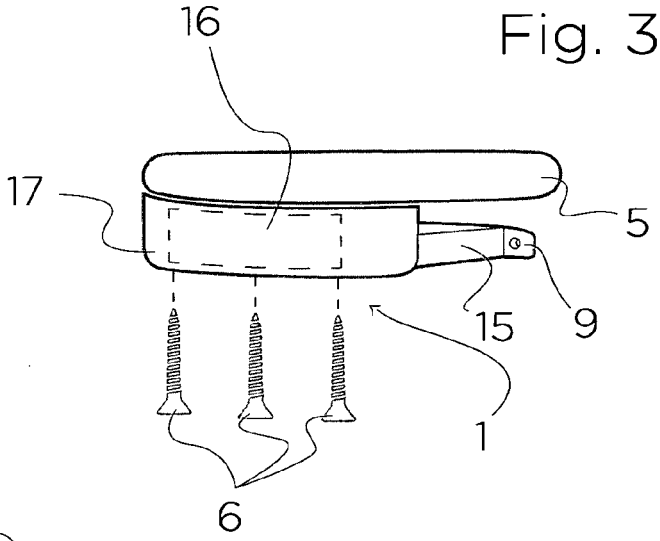


Fig. 4.

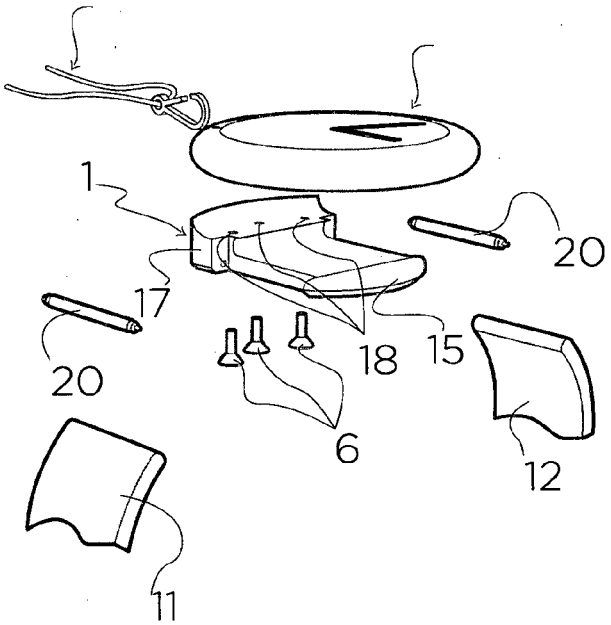
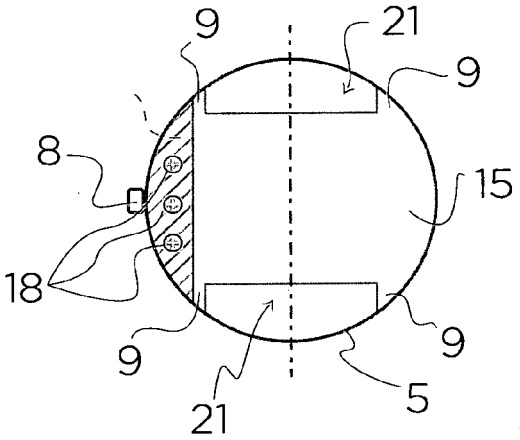


Fig. 5.



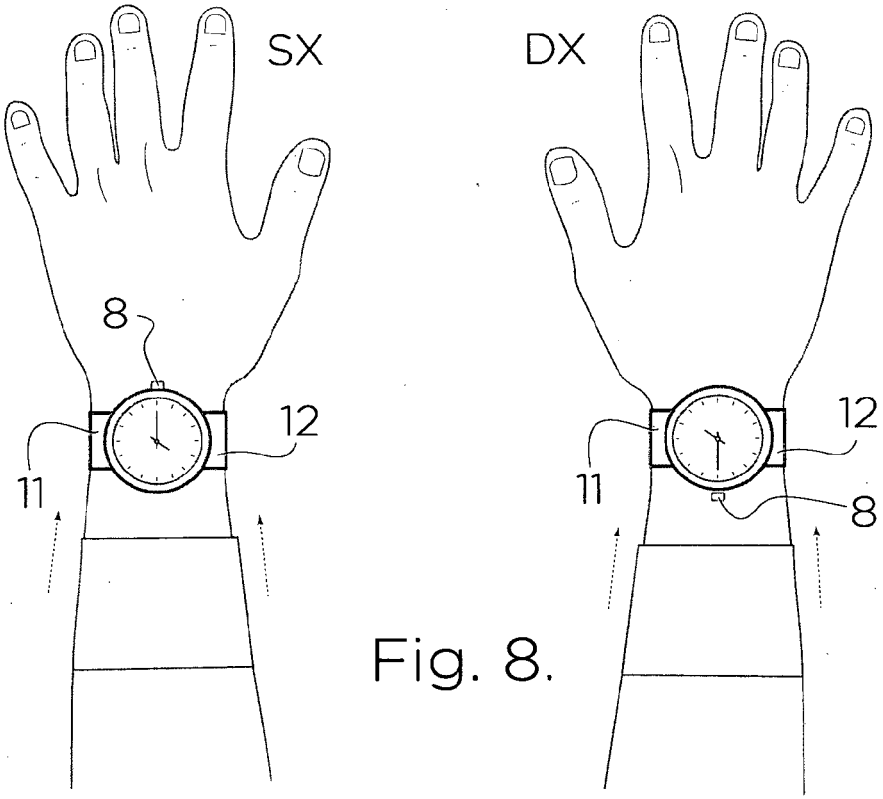


Fig. 8.

Fig. 6.

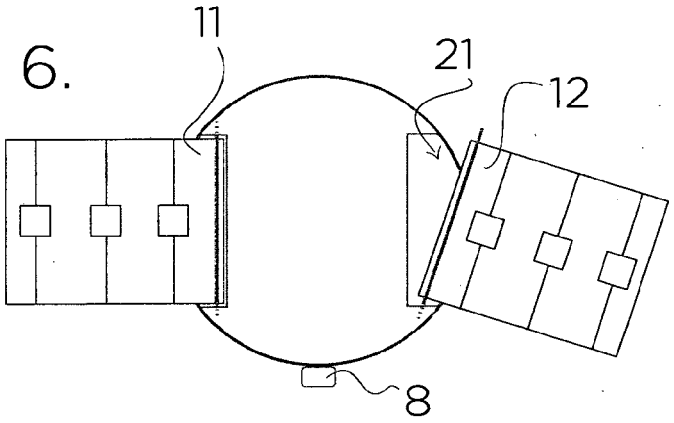


Fig. 7A

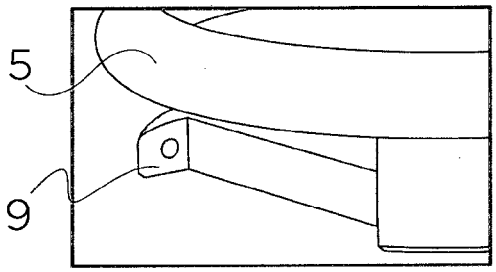


Fig. 7B

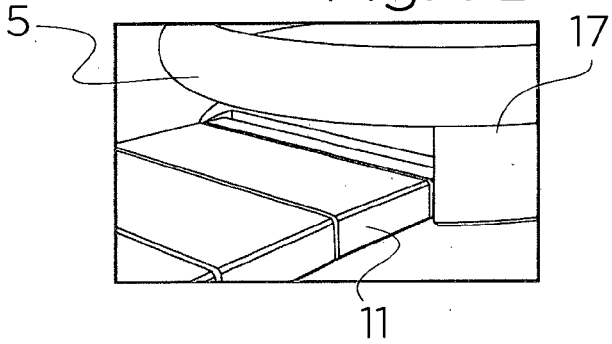


Fig. 9.

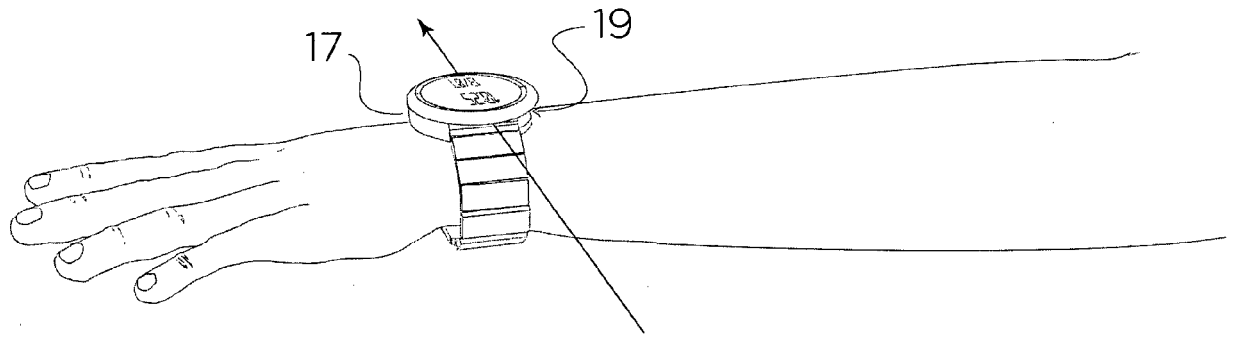


Fig. 10.

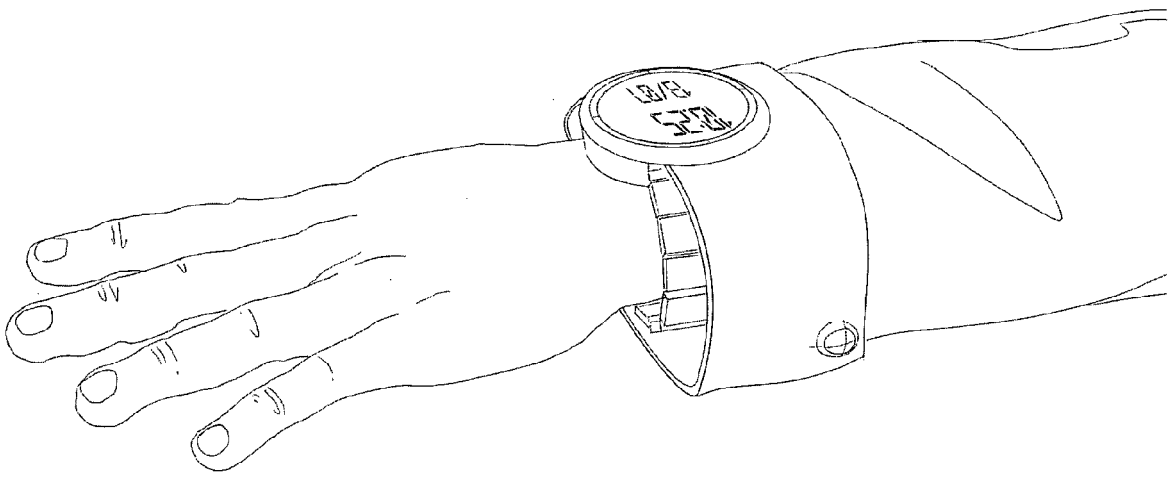


Fig. 11.

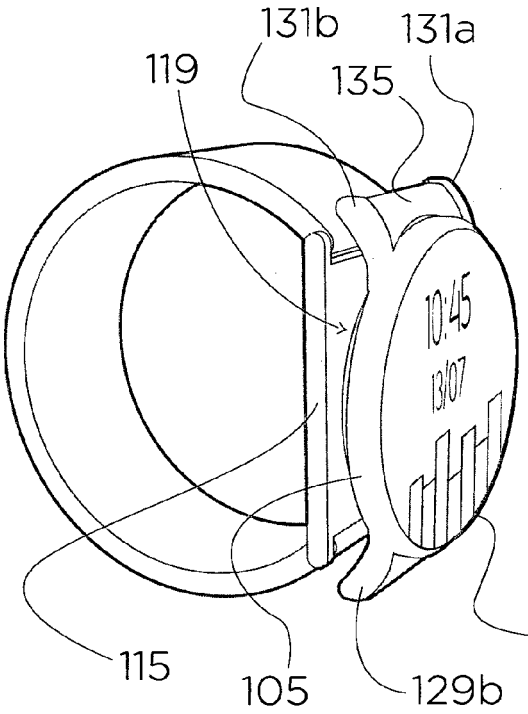
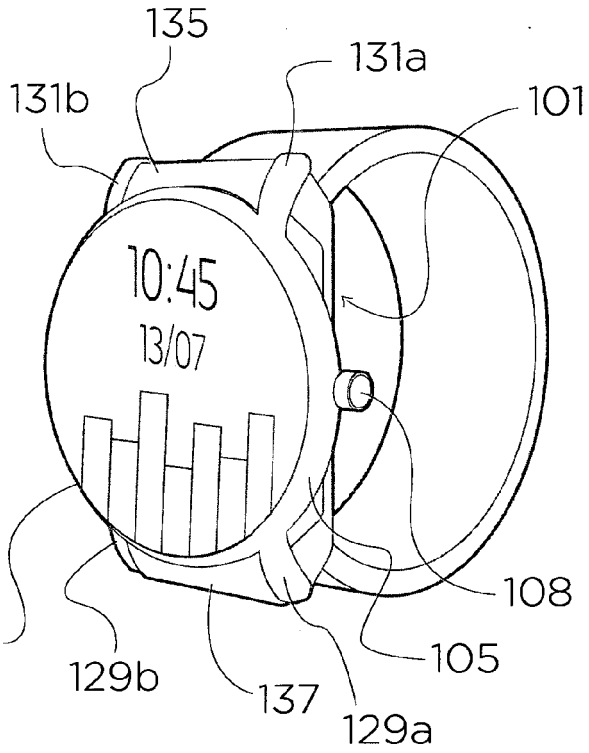


Fig. 12.



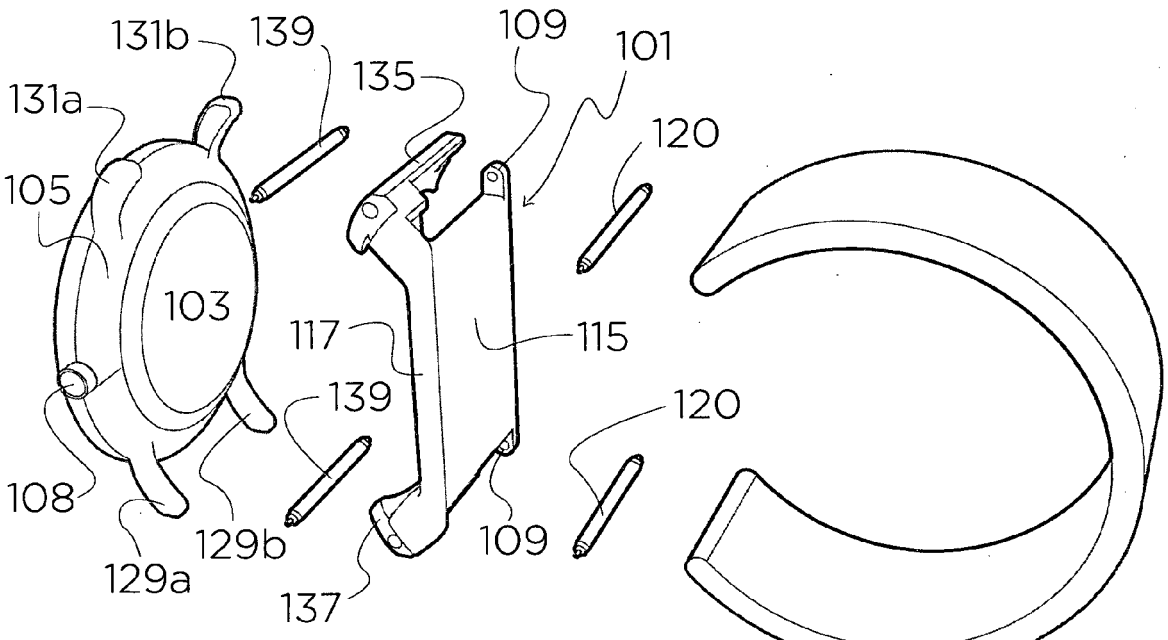


Fig. 13.

Fig. 14.

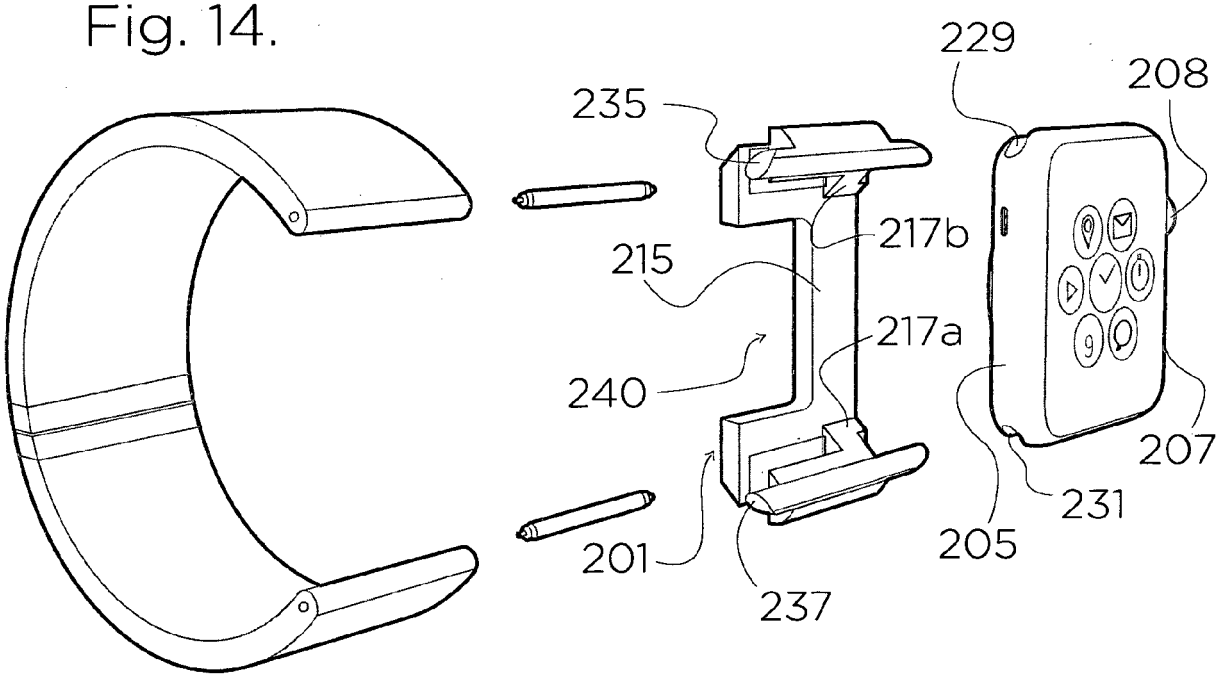

229
208
235
217b
215
217a
240
207
231
205
201
237

Fig. 15.

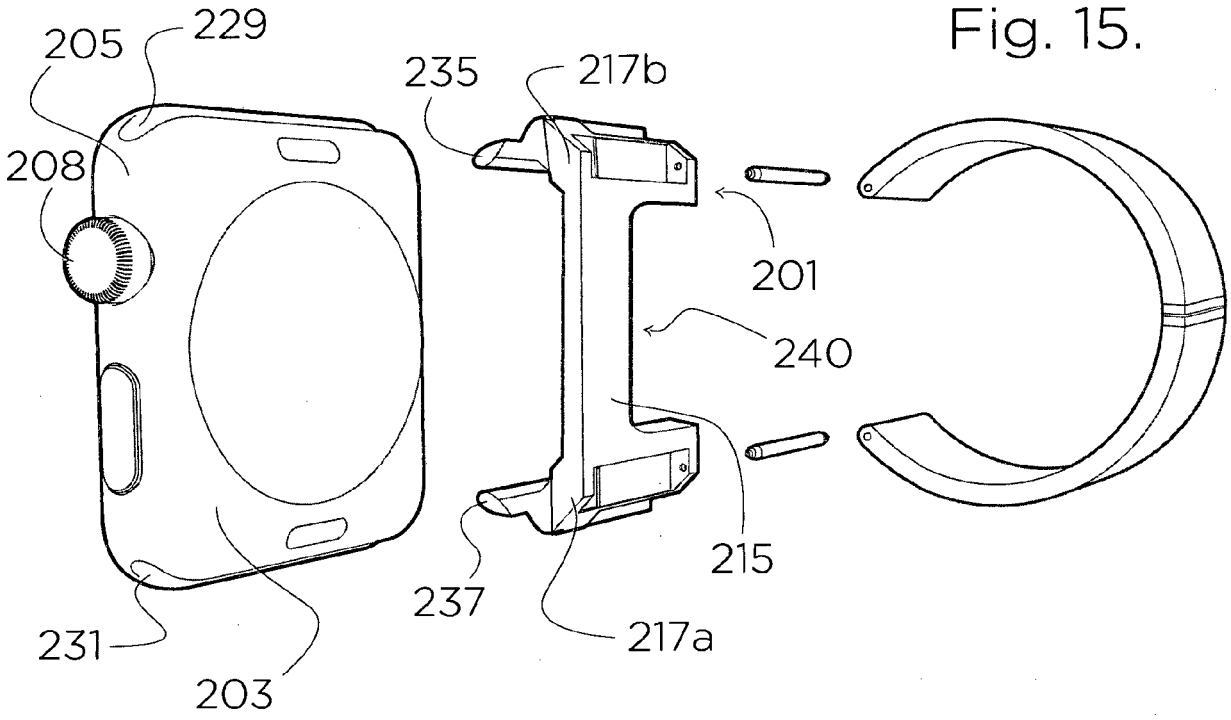

205
229
208
235
217b
201
240
215
237
217a
231
203

Fig. 16.

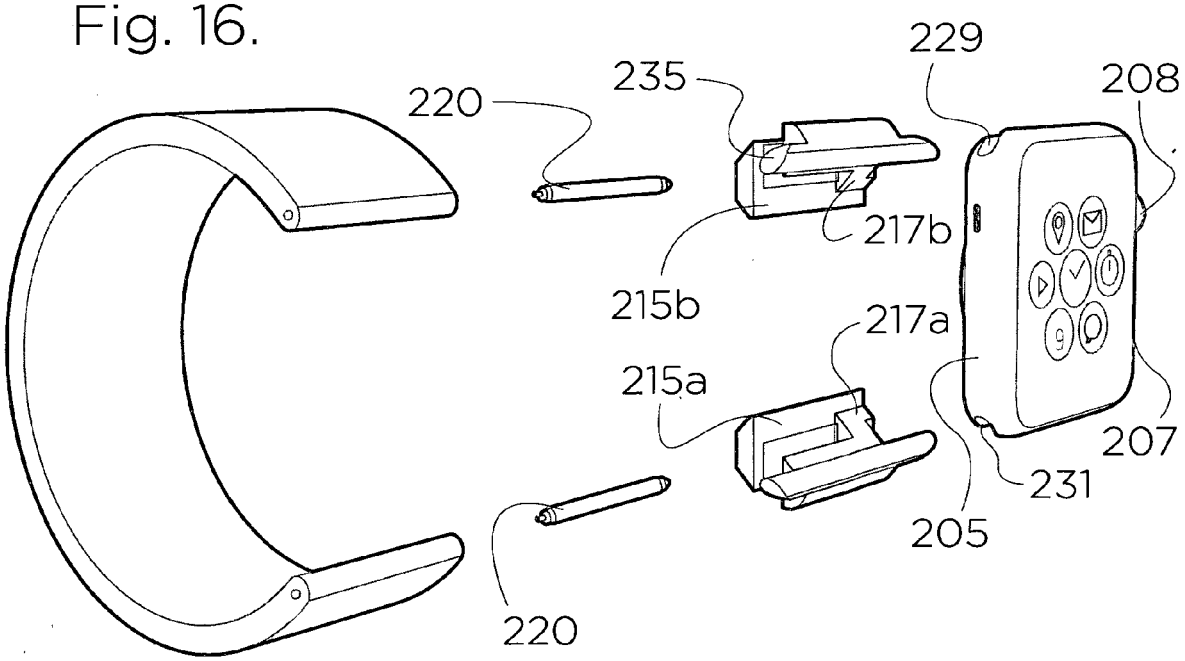
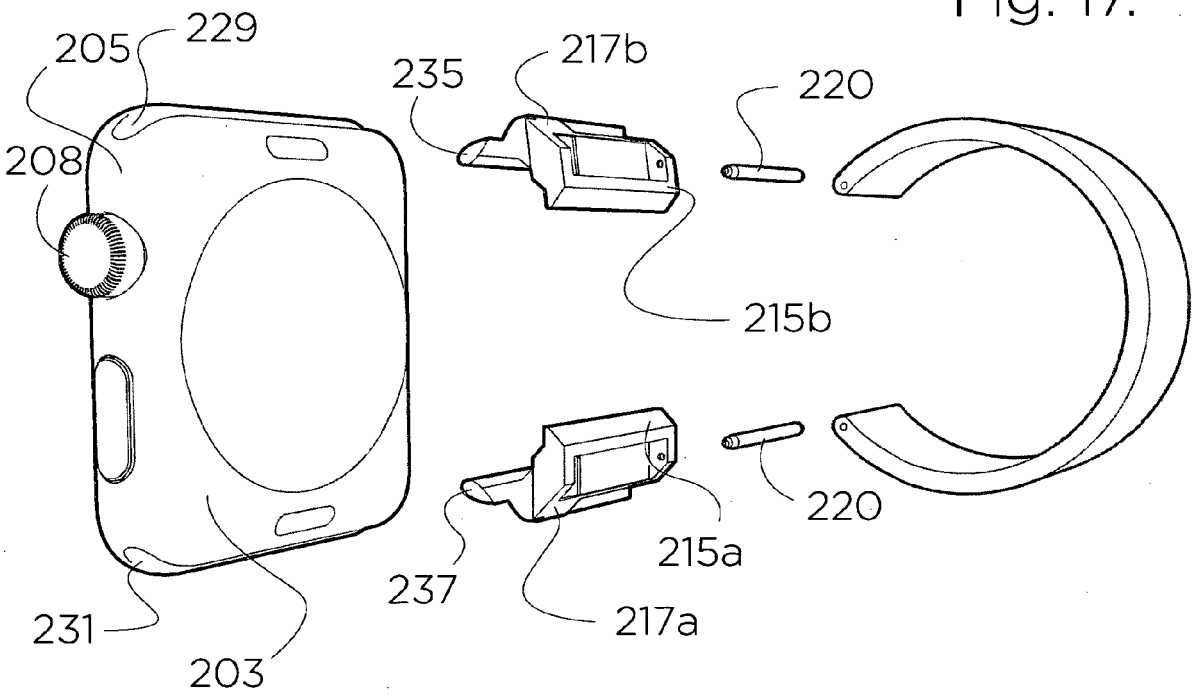

220
235
229
208
217b
215b
217a
215a
207
231
205
220

Fig. 17.


205
229
208
235
217b
220
215b
220
215a
237
217a
231
203

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 17 00 1192

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X A	DE 201 01 448 U1 (AL BLUSHI HUSSEIN ALI MURAD [SA]) 29 mai 2002 (2002-05-29) * page 1 - page 5 * * figures 1-4 * -----	7,8 1-6	INV. G04B37/14
A	US 2016/100643 A1 (MCLOUGHLIN JOHN E [US]) 14 avril 2016 (2016-04-14) * figures 15,17 * -----	1-8	
A	DE 299 09 089 U1 (NESTLER WOLFGANG [DE]) 9 décembre 1999 (1999-12-09) * figures 1-3 * -----	1-8	
A	DE 20 2004 007691 U1 (SCHERER REINHOLD [DE]) 2 septembre 2004 (2004-09-02) * figure * -----	1-8	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC) G04B

Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications

Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
La Haye	9 janvier 2018	Goossens, Ton

CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES

X : particulièrement pertinent à lui seul
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie
A : arrière-plan technologique
O : divulgation non-écrite
P : document intercalaire

T : théorie ou principe à la base de l'invention
E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date
D : cité dans la demande
L : cité pour d'autres raisons
.....
& : membre de la même famille, document correspondant

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO. EP 17 00 1192

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits members sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

09-01-2018

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 20101448 U1	29-05-2002	AUCUN	
US 2016100643 A1	14-04-2016	AUCUN	
DE 29909089 U1	09-12-1999	AUCUN	
DE 202004007691 U1	02-09-2004	AUCUN	

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- WO 2016025347 A1 **[0035]**