

19 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

11 N° de publication :

2 914 072

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

21 N° d'enregistrement national :

07 02147

51 Int Cl⁸ : G 04 B 3/04 (2006.01)

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 23.03.07.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 26.09.08 Bulletin 08/39.

56 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été
établi à la date de publication de la demande.*

60 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

71 Demandeur(s) : EDMOND JEAN PIERRE — FR.

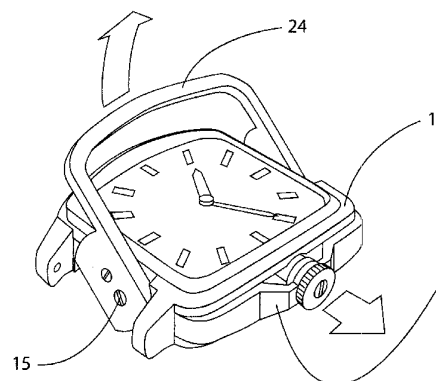
72 Inventeur(s) : EDMOND JEAN PIERRE.

73 Titulaire(s) :

74 Mandataire(s) :

54 MONTRE A DISPOSITIF DE COMMANDE ET DE VERROUILLAGE DU REMONTOIR.

57 L'invention se rapporte à une montre comprenant, une boîte recevant le mouvement, une glace permettant la lecture, un fond et un remontoir pour permettre le réglage et le remontage dans le cas où la montre dispose d'un mouvement mécanique. Selon l'invention le remontoir est associé à un dispositif mobile qui l'entraîne et le verrouille en position repos, ce dispositif peut également permettre de placer le remontoir en position de réglage. Ce dispositif permet ainsi d'assurer l'étanchéité du poussoir, d'améliorer sa résistance aux chocs ainsi que de faciliter sa manipulation. A cet effet l'invention a pour objet une montre comportant une boîte (1) pour recevoir le mouvement, un fond, un caclran, et une glace caractérisée en ce que l'élément (2) est mobile de l'intérieur vers l'extérieur par rapport à la boîte par l'effet d'un élément de commande (24) et peut produire en position repos une force axiale sur le remontoir pour garantir son étanchéité en coopération avec un joint. Si de plus l'élément mobile (2) est lié en translation avec le remontoir, ce dispositif peut également permettre d'entraîner le remontoir dans un mouvement de l'intérieur vers l'extérieur selon les crans correspondant aux différents réglages de la montre.



FR 2 914 072 - A1



La présente invention se rapporte à une montre dans laquelle l'utilisateur procède aux réglages, et éventuellement au remontage, grâce à un remontoir associé à un dispositif de commande de son mouvement en translation axiale.

- 5 L'invention se rapporte à une telle montre comprenant plus particulièrement, une boîte recevant le mouvement, une glace permettant la lecture, un fond et un remontoir pour permettre le réglage et le remontage dans le cas où la montre dispose d'un mouvement mécanique. Selon l'invention le remontoir est associé à un dispositif de verrouillage en position repos qui peut permettre également d'assurer sa mise en position de réglage, ce
10 dispositif facilite la manipulation du remontoir et assure son étanchéité et sa résistance aux chocs en position repos.

Nous connaissons des dispositifs de verrouillage du remontoir qui sont commercialisés notamment par les marques Panerai et Aquanautic.

- 15 Le but de l'invention est différents modes de réalisation d'une montre comportant un dispositif chargé d'entraîner le remontoir par l'effet d'un élément mobile agissant sensiblement selon l'axe du remontoir, et dont le mouvement, au moins dans le sens de l'extérieur vers l'intérieur, est provoqué par un moyen de commande manipulé par
20 l'utilisateur.

- A cet effet l'invention a pour objet une montre comportant une boîte (1) pour maintenir le mouvement, un fond, un cadran, une glace et un dispositif de commande du remontoir caractérisée en ce que l'élément mobile (2) qui agit sur le remontoir est mobile par rapport à
25 la boîte et est entraîné au moins en position repos par l'effet d'un élément de commande (24) manipulé par l'utilisateur. Si de plus, si l'élément mobile est lié en translation avec le remontoir, ce dispositif peut permettre également de l'entraîner dans un mouvement de l'intérieur vers l'extérieur selon les crans correspondant aux différents réglages de la montre.

- 30 La figure 1 est une vue en perspective de la montre illustrant un mode particulier de réalisation de l'invention, avec le remontoir placé dans une position de réglage par l'effet du pivotement d'un levier de commande.

- 35 La figure 2 est une vue de côté de la montre selon la figure 1, avec le remontoir représenté en position repos, illustrant plus particulièrement un mode de réalisation de l'élément mobile, de son levier de commande et du moyen de liaison entre eux.

- 40 La figure 3 est une vue de côté de la montre selon la figure 2, avec le remontoir représenté dans une position de réglage.

- 45 La figure 4 est une vue de dessus de la montre selon l'invention, en coupe sensiblement selon l'axe du remontoir, avec le remontoir représenté en position repos, illustrant plus particulièrement un mode de réalisation de l'élément mobile et de son moyen de commande.

- La figure 5 est une vue de dessus de la montre selon l'invention, avec le remontoir représenté dans une position de réglage, illustrant plus particulièrement un mode de réalisation de l'élément mobile et de son moyen de commande.

- 50 La figure 6 est une vue de dessus de la montre selon les figures 1, 2 ou 3, en coupe sensiblement selon l'axe du remontoir, avec le remontoir représenté en position repos, illustrant plus particulièrement un mode de réalisation de l'élément mobile et de son levier de commande.

- 55 La figure 7 est une vue de dessus de la montre selon l'invention illustrant plus particulièrement un mode de réalisation d'un indicateur de position du remontoir.

La figure 8 est une vue de dessus de la montre selon l'invention, en coupe sensiblement selon l'axe du remontoir, avec le remontoir représenté en position repos, illustrant plus particulièrement un mode de réalisation de l'élément mobile et de son moyen de commande.

- 5 La figure 9 est une vue de dessus de la montre selon la figure 8, avec le remontoir représenté en position de réglage.
- 10 Dans un premier mode de réalisation du dispositif selon l'invention, l'élément mobile (3) guidé en translation par rapport à la boîte selon l'axe du remontoir, est entraîné en position repos par un moyen de commande qui peut être par exemple une came rotative (4) solidaire du levier (5) ou encore par exemple, un système à vis ou à baïonnette. L'élément mobile (3) agit sur le remontoir (6) en exerçant une force axiale dirigée vers l'intérieur qui permet de le ramener en position repos. L'élément mobile (3) peut être indépendant du remontoir et agir comme une butée, dans ce cas il n'assure que son rappel en position repos ou bien il peut lui être lié en translation tout en permettant sa rotation, pour assurer son entraînement dans un mouvement de l'intérieur vers l'extérieur. Dans ce cas l'utilisateur peut appuyer sur l'élément mobile (3) du côté du levier (5), lorsque ce levier est ouvert, pour écarter le remontoir de la boîte selon les crans de réglage. Dans ce mode de réalisation la came (5) peut être liée en translation avec la boîte, par exemple grâce à un axe (9) fixé au levier (10) coulissant dans une lumière (8) pratiquée dans la boîte, dans ce cas la rotation du levier (10), depuis sa position repos, entraîne le remontoir (11) vers l'extérieur pour permettre le réglage de la montre. Le système de came peut produire par l'effet de sa cinématique une position repos stable et exercer une force axiale sur le remontoir pour assurer la compression du joint (7). Cette position repos stable peut être également obtenue par un moyen d'indexage supplémentaire agissant sur l'un ou l'autre des éléments mobiles du dispositif.
- 20 Dans un autre mode de réalisation de l'invention, L'élément mobile (12) (Ou (2) figure 1) agissant sur le remontoir est guidé en translation par la boîte, selon l'axe du poussoir, il est commandé par un levier (13) (Ou (24) figure 1) articulé sur la boîte selon les axes (14) ou (15) fig. 1 et qui agit sur l'élément mobile par un moyen de transmission pour l'entraîner en position repos. L'élément mobile peut également être entraîné vers l'extérieur par le levier (13) si moyen de transmission du mouvement entre eux le permet. Ce moyen peut être une bielle (17) (Ou (28) figure 3) articulée d'un côté sur le levier selon l'axe (18) et articulée de l'autre côté sur l'élément mobile selon l'axe (19). Les axes de pivots du levier et de la bielle peuvent être disposés de sorte d'obtenir une position repos stable selon la figure 2. Le moyen de transmission du mouvement rotatif du levier à l'élément mobile peut être également un système pignon/crémaillère ou encore être un système à came qui peut ou non provoquer la retenue du levier en position fermée. Cette position repos stable peut être également obtenue par un moyen de verrouillage supplémentaire agissant sur l'un ou l'autre des éléments mobiles du dispositif. Dans ce mode de réalisation, l'élément mobile (12) peut être indépendant du remontoir et agir comme une butée, dans ce cas il n'assure que son rappel en position repos ou bien il peut lui être lié en translation tout en permettant sa rotation, pour assurer son entraînement dans un mouvement de l'intérieur vers l'extérieur.
- 30 Dans un autre mode de réalisation, l'élément mobile (20) peut être articulé selon le pivot (21) fixé sur un côté de la boîte et entraîner le remontoir (22) pour assurer son rappel en position repos. Il peut également par son déplacement de l'intérieur vers l'extérieur produire le déplacement du remontoir (22) selon les crans de réglage s'il existe une liaison en translation entre eux. Dans ce cas comme le mouvement de rotation de l'élément mobile (20) n'est pas parfaitement confondu avec la trajectoire du remontoir (22) leur liaison permet une certaine latitude de rotation et de glissement latéral afin d'absorber leur différence de trajectoire. L'élément mobile (20) est rappelé en position repos par l'effet d'un moyen de commande. Son mouvement peut être également commandé dans les deux sens par ce moyen. Par exemple ce peut être un système à came constitué du levier (25) articulé selon

le pivot (26), et portant l'axe (24) qui glisse dans la lumière (23) de l'élément pivotant (20) pour produire le mouvement de l'intérieur vers l'extérieur. Dans ce cas, s'il existe une liaison en translation entre l'élément mobile et le remontoir, il est placé en position de réglage par l'action de l'utilisateur sur le levier (25). Le système à came peut produire par l'effet de sa cinématique le verrouillage de l'élément mobile et du remontoir en position repos. Cette position repos stable peut être également obtenue par un moyen de d'indexage supplémentaire agissant sur l'un ou l'autre des éléments mobiles du dispositif.

Dans les modes de réalisation décrit ci-dessus le remontoir ou l'élément mobile peut-être lié à un dispositif indicateur de la position du remontoir, par exemple ce peut être un index (28) se déplaçant en regard d'indication de la fonction activée dans chacune des positions du remontoir. Ainsi une montre complexe, comportant de nombreuses fonctions peut être commandée de façon simple par le remontoir seul.

Dans les modes de réalisations décrits ci-dessus, la fonction minimale remplie par le dispositif selon l'invention est d'entraîner le remontoir en position repos par l'action de l'utilisateur sur un moyen de commande de l'élément mobile agissant sur lui. Lorsque de plus une liaison en translation axiale existe entre l'élément mobile et le remontoir, le mouvement du remontoir de l'intérieur vers l'extérieur pour le placer en position de réglage peut alors être produit par le mouvement de l'élément mobile, imprimé directement par l'utilisateur ou par l'effet du moyen de commande s'il le permet.

L'invention est présentée ici dans un nombre limité de modes de réalisation mais l'homme de l'art pourrait en donner des interprétations variées. En particulier, les éléments permettant d'entraîner le poussoir sont présentés comme extérieur à la boîte, ils peuvent également être internes, soit fixés sur la boîte, soit fixés sur le mouvement. Dans ce cas la partie interne du dispositif est liée à un élément de commande externe par un moyen qui traverse la boîte et l'élément mobile agit sur un élément fixé au remontoir, qui le prolonge vers l'intérieur de la boîte. D'autre part, la conception par l'homme de l'art, de l'élément mobile ainsi que de son élément de commande est sujette à un grand nombre de variations du mode réalisation.

35

40

45

50

55

REVENDEICATIONS

- 5 1) Montre comportant au moins une boîte pour recevoir le mouvement, et un poussoir pour permettre le réglage et le remontage, caractérisée en ce que le remontoir est rappelé en position repos par un élément mobile qui est entraîné au moins dans le sens de son mouvement de l'extérieur vers l'intérieur par un moyen de commande.
- 10 2) Montre selon revendication 1 caractérisée en ce que le moyen de commande est un levier rotatif qui entraîne l'élément mobile.
- 3) Montre selon revendication 1 ou 2 caractérisée en ce que l'élément mobile est lié en translation au remontoir.
- 15 4) Montre selon l'une quelconque des revendications caractérisée en ce que le remontoir ou l'élément mobile est lié à un dispositif indicateur de la fonction activée par la position du remontoir.
- 20 5) Montre selon revendication 2 caractérisée en ce que la transmission du mouvement entre le levier rotatif et l'élément mobile est assuré par une ou plusieurs biellettes articulées d'un côté sur le levier et de l'autre côté sur l'élément mobile.
- 25 6) Montre selon revendication 2 caractérisée en ce que la transmission du mouvement entre le levier rotatif et l'élément mobile est assuré par une came.
- 7) Montre selon revendication 2 caractérisée en ce que la transmission du mouvement entre le levier rotatif et l'élément mobile est assuré par un système pignon/crémaillère.
- 30 8) Montre selon revendication 1 à 7 caractérisée en ce que la cinématique du moyen de commande de l'élément mobile produit une position repos stable.
- 9) Montre selon revendication 1 à 7 caractérisée en ce que le moyen de commande de l'élément mobile comporte un dispositif de retenue en position repos pour produire le verrouillage de l'élément mobile.

35

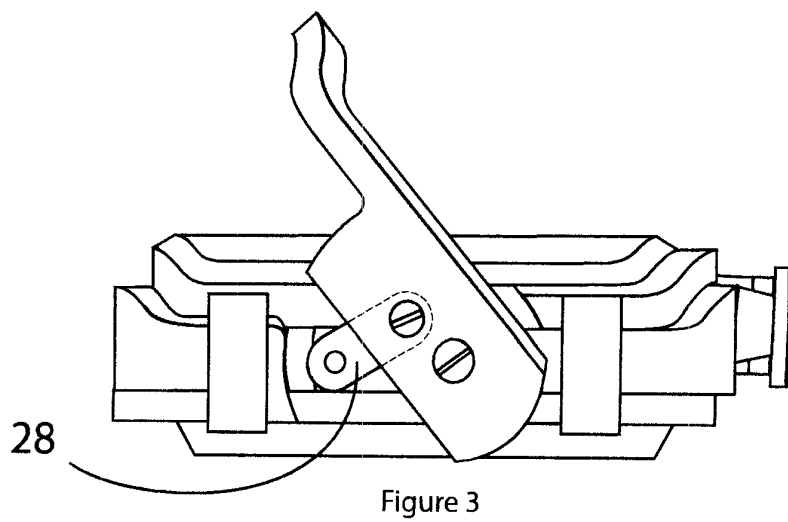
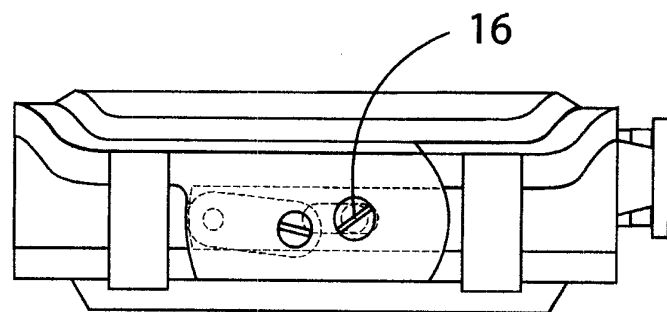
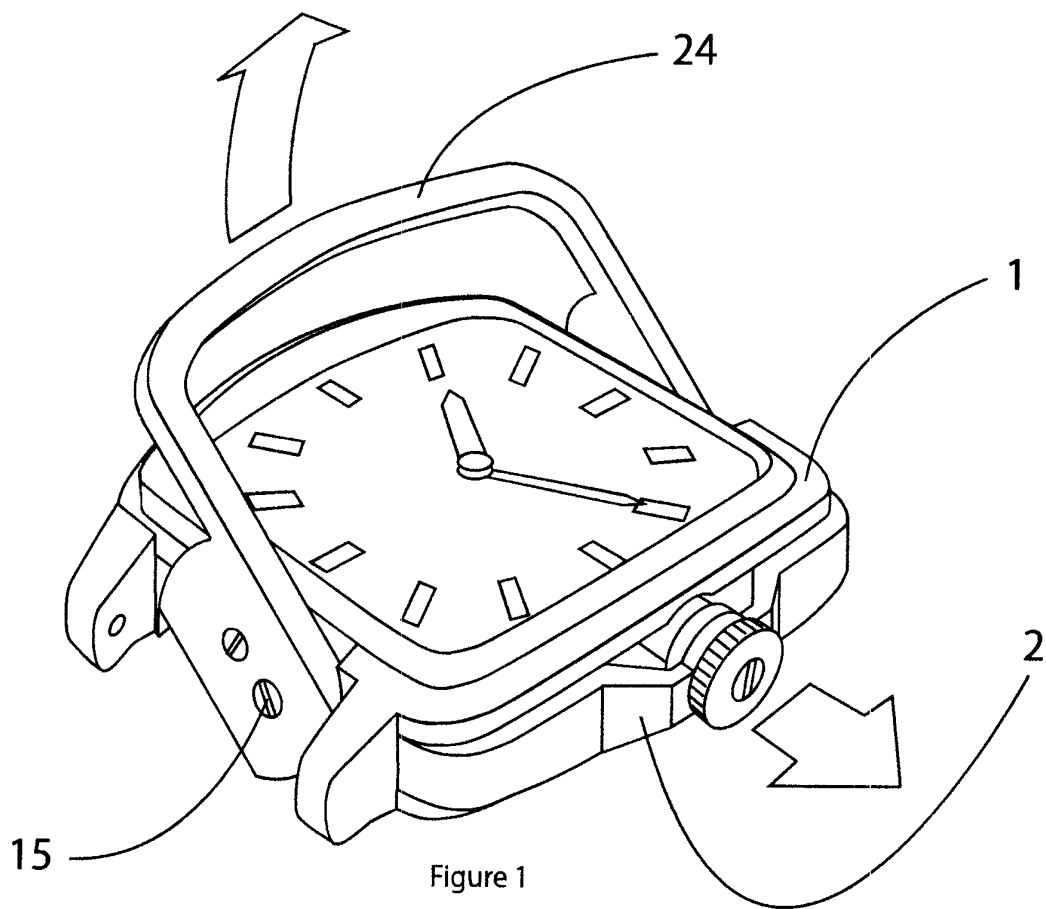
40

45

50

55

1/4



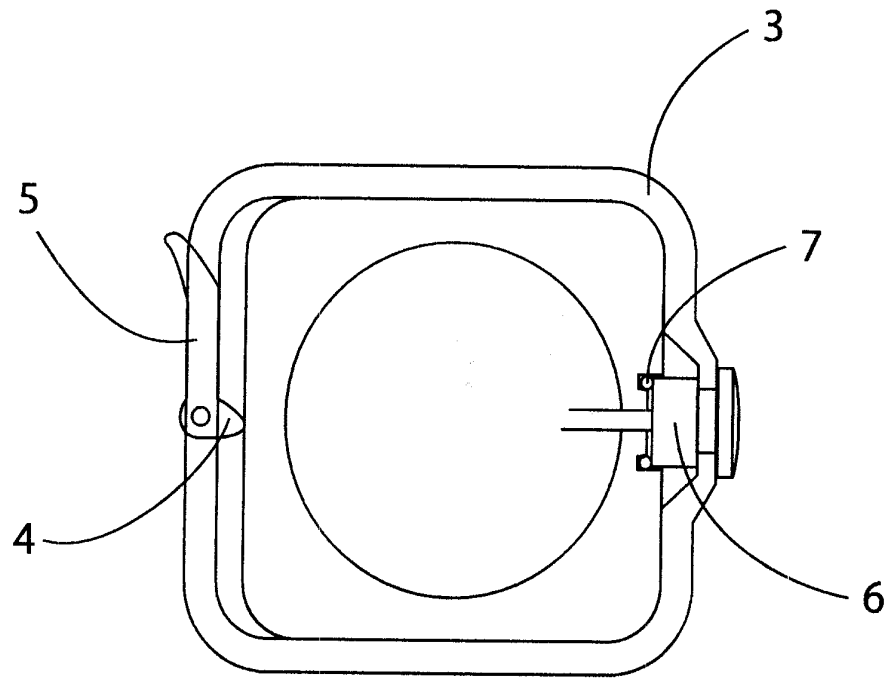


Figure 4

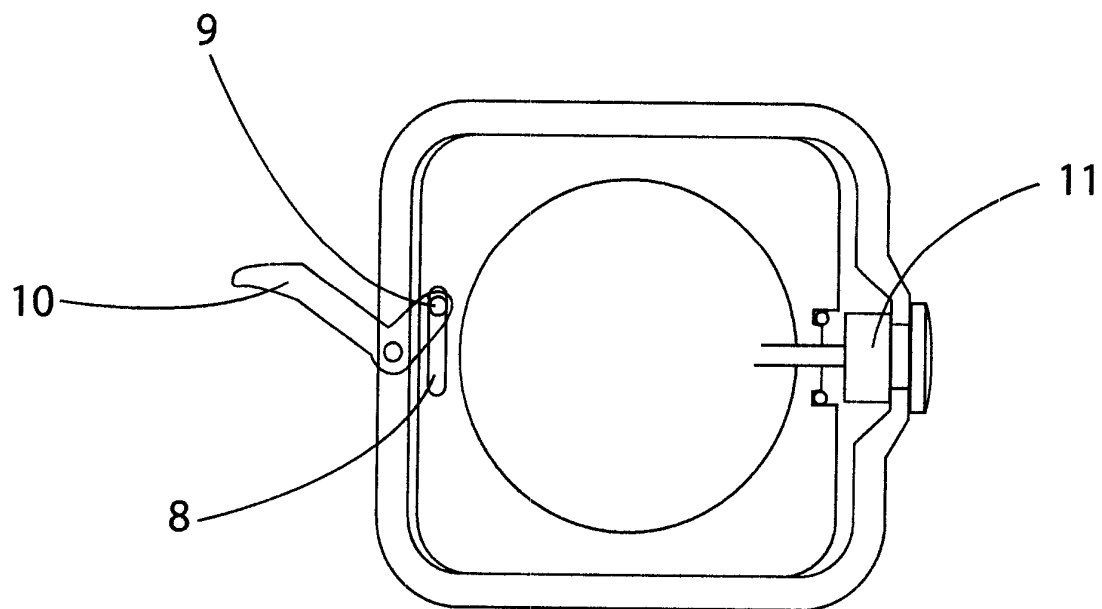


Figure 5

3/4

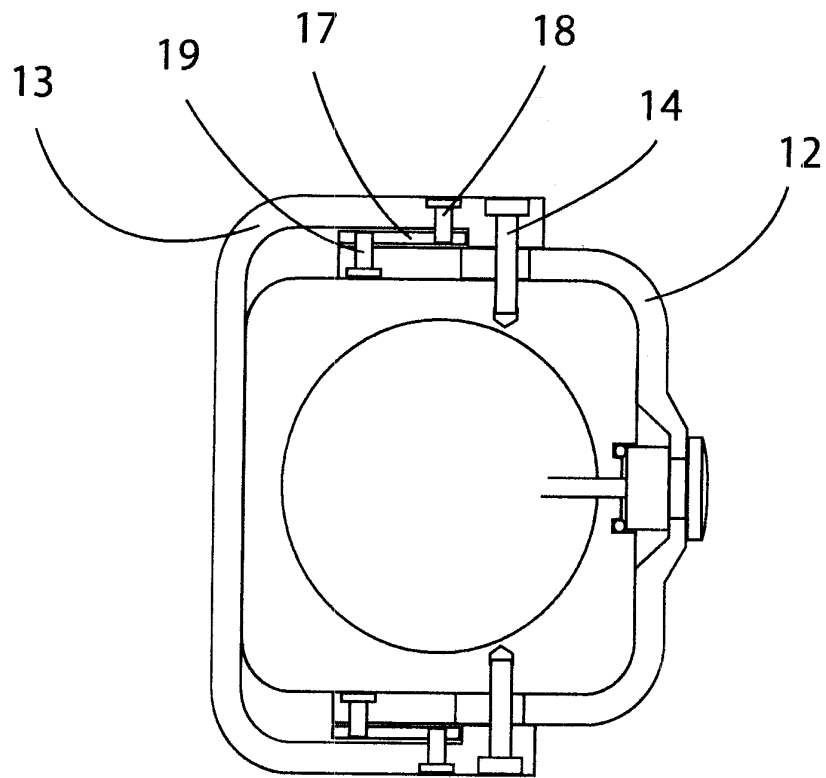


Figure 6

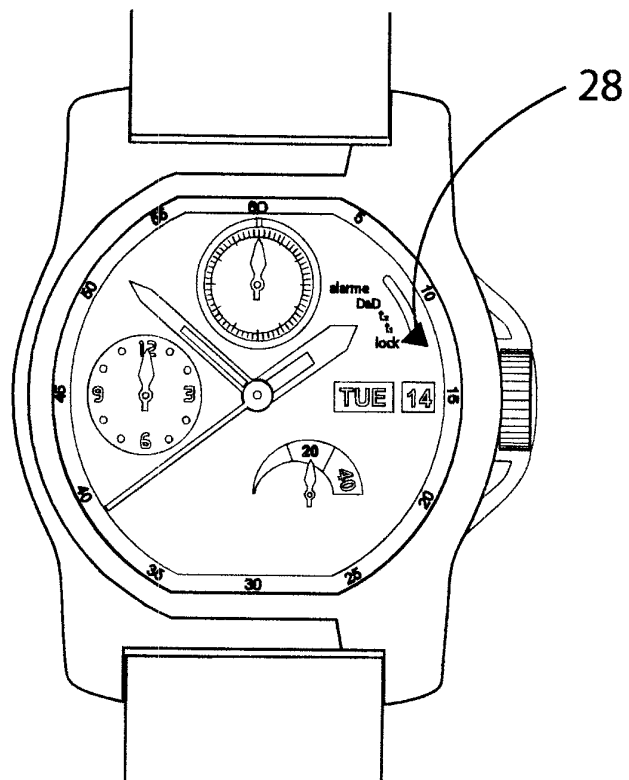


Figure 7

4/4

