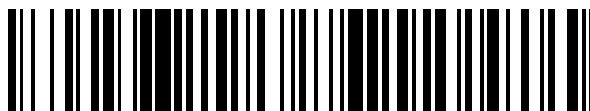


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 775 106**

51 Int. Cl.:

G04B 37/11 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **25.01.2018 E 18153547 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.11.2019 EP 3355132**

54 Título: **Estructura de reloj con doble superficie de reloj**

30 Prioridad:

25.01.2017 TW 106103046

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

23.07.2020

73 Titular/es:

**GUO, JUN-LIANG (100.0%)
No. 51, Yilin 7th St., Rende Dist.
71752 Tainan City, TW**

72 Inventor/es:

GUO, JUN-LIANG

74 Agente/Representante:

RIZZO, Sergio

ES 2 775 106 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Estructura de reloj con doble superficie de reloj

5 CAMPO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a relojes.

10 DESCRIPCION DE LA TECNICA RELACIONADA

15 La estructura de reloj convencional se compone comúnmente de una carcasa, una superficie de reloj, una estructura de movimiento, una cubierta transparente, una cubierta posterior, un asa y una correa de reloj configurada para el asa. Un reloj a menudo se puede usar para representar el gusto de una persona. El estilo del reloj puede revelar mucha información, tal como la personalidad, las preferencias y otros rasgos del usuario. Para un usuario más exquisito, él/ella puede usar diferentes relojes en diferentes ocasiones.

20 Sin embargo, cada reloj tiene un diseño único. Para presentar diferentes estilos, el usuario debe usar diferentes relojes, pero comprar diferentes estilos de relojes puede ser costoso. Además, si un reloj se daña accidentalmente o necesita mantenimiento, el técnico de reparación de relojes debe desmontar la cubierta posterior. Los diferentes modelos de relojes tienen diferentes formas de desmontaje y pueden requerir una serie de herramientas manuales, pero la correa de reloj puede obstruir la vista del técnico de reparación, lo que dificulta la visión del área de reparación.

25 Además, si el usuario viaja con frecuencia en dos zonas horarias, a menudo necesita ajustar el reloj a la hora local. Aunque ajustar el tiempo es una tarea sencilla, sigue siendo problemático para los viajeros. Los problemas anteriores son las deficiencias que los creadores han experimentado personalmente y que han analizado durante muchos años. Por tanto, después de una constante investigación y mejora, se crea una estructura de reloj de doble superficie de reloj que puede mejorar las deficiencias mencionadas anteriormente.

30 RESUMEN DE LA INVENCION

Según un aspecto, la invención se refiere a un reloj según la reivindicación 1.

35 Según otro aspecto, la invención se refiere a un procedimiento según la reivindicación 8.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

40 La figura 1 es una vista en despiece tridimensional del conjunto de ajuste y cierre.

La figura 2 es una vista de conjunto tridimensional del conjunto de ajuste y cierre.

La figura 3 es una vista en sección transversal del tornillo de ajuste y el conjunto del tornillo de fijación.

45 La figura 4 es una vista tridimensional de la carcasa.

La figura 5 es una vista superior de la carcasa.

50 La figura 6 es una vista tridimensional de la carcasa desde otro ángulo.

La figura 7 es una vista tridimensional de la carcasa desde otro ángulo.

La figura 8 es una vista en sección transversal de la carcasa.

55 La figura 9 es una vista tridimensional del anillo cierre.

La figura 10 es una vista tridimensional del anillo de cierre desde otro ángulo.

60 La figura 11 es una vista en sección transversal del anillo de cierre.

La figura 12 es una vista en sección transversal de la realización de la carcasa y el conjunto de anillo de cierre (1).

La figura 13 es una vista en sección transversal de la realización de la carcasa y la combinación del

anillo de cierre (2).

La figura 14 es una vista en sección transversal de la realización de la carcasa y el conjunto de anillo de cierre (3).

La figura 15 es una vista en sección transversal de la realización de la carcasa y el conjunto de anillo de cierre (4).

La figura 16 es una vista de despiece de la realización de la carcasa y el anillo de cierre.

La figura 17 es una vista tridimensional del primer anillo de posicionamiento.

La figura 18 es una vista tridimensional del segundo anillo de posicionamiento.

La figura 19 es una vista tridimensional de la realización del primer anillo de posicionamiento y el segundo conjunto de anillo de posicionamiento.

La figura 20 es una vista de despiece tridimensional del conjunto de ajuste principal.

La figura 21 es una vista de conjunto tridimensional del conjunto de ajuste principal.

La figura 22 es una vista tridimensional de la realización de la presente invención (1).

La figura 23 es una vista tridimensional de la realización de la presente invención (2).

La figura 24 es una vista tridimensional de la realización de la presente invención (3).

La figura 25 es una vista tridimensional de la realización de la presente invención (4).

La figura 26 es una vista tridimensional de la realización de la presente invención (5).

La figura 27 es una vista tridimensional de la realización de la presente invención (6).

La figura 28 es una vista tridimensional de la realización de la presente invención (7).

La figura 29 es una vista tridimensional de la realización de la presente invención (8).

La figura 30 es una vista tridimensional de la realización de la presente invención (9).

La figura 31 es una vista tridimensional de la realización de la presente invención (10).

La figura 32 es un diagrama de flujo del desmontaje de la superficie del reloj.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

Con referencia a las figuras 1 a 16 de los dibujos, la presente invención proporciona una estructura de reloj de doble superficie de reloj y un procedimiento para desmontar la superficie de reloj, que comprende una carcasa (1). La carcasa está provista convexamente de una porción de anillo de apoyo (11); el centro de la porción de anillo de apoyo (11) es una porción hueca (12). La porción de anillo de apoyo (11) está provista de una ranura de recepción (13); la ranura de recepción (13) está dispuesta con una porción convexa (14). Los dos lados de la porción convexa (14) forman dos ranuras (15) y un orificio pasante (16) que penetra a través de la carcasa (1) y la porción convexa (14). Además, las superficies superior e inferior de la carcasa (1) están provistas de una pluralidad de protuberancias de prensado (17) dispuestas a igual distancia, en las que una protuberancia de prensado (17) está ubicada por encima de la ranura de recepción (13). Se proporciona un espacio de acomodación (18) entre la protuberancia de presión (17) y la porción de anillo de apoyo (11). Se coloca una primera superficie de reloj (21) en la parte superior de la porción de anillo de apoyo, y los componentes de movimiento en la primera superficie de reloj se encuentran en la porción hueca (12). Se coloca una segunda superficie de reloj (22) en la parte inferior de la porción de anillo de apoyo (11), y los componentes de movimiento en la segunda superficie de reloj (22) están ubicados en la porción hueca (12). Un conjunto de ajuste y cierre (3) se compone de un tornillo de ajuste (31), un conector de conjunto (32), un elemento de ajuste en forma de H (33) y un tornillo de fijación (34). El conector de montaje (32) está provisto convexamente de una porción de acoplamiento (321) y un orificio pasante roscado (322), y está ensamblado en el orificio pasante (16) desde el exterior de la carcasa (1) a través de la porción de acoplamiento (321). El tornillo de ajuste (31) está provisto de una porción de rosca externa (311) y una

porción de rosca hueca (312), y se atornilla y ensambla con el conector de ensamblaje (32) desde el exterior de la carcasa (1). La porción de rosca externa (311) del tornillo de ajuste (31) sobresale del conector de montaje (32). El elemento de retención en forma de H (33) está provisto de un orificio pasante roscado (331) y dos porciones elevadas (332) en ambos lados, formando un hueco (333) en el medio de las dos porciones elevadas (332). El elemento de retención en forma de H (33) se atornilla a la porción roscada externa (311) del tornillo de ajuste (31). El tornillo de fijación (34) se atornilla a la porción roscada hueca (312) del tornillo de ajuste (31). A través de la rotación hacia adelante del tornillo de ajuste (31), el elemento de retención en forma de H (33) puede moverse hacia la porción convexa (14) de la carcasa (1), de modo que las dos porciones elevadas (332) están unidas a las dos ranuras (15). Cuando el tornillo de ajuste (31) se gira inversamente, las dos porciones elevadas (332) están lejos de las dos ranuras (15). Cuando el elemento de retención en forma de H (33) se apoya contra el tornillo de fijación (34), el movimiento se detiene. Un anillo de cierre (4) está provisto hacia abajo con una brida (41), que está provista de una pluralidad de salientes de acoplamiento (42) dispuestos a la misma distancia. La brida (41) está provista de una muesca (43) en ambos lados de una de las protuberancias de acoplamiento (42). El anillo interior del anillo de cierre (4) está provisto anularmente de una porción de presión (44) y una ranura (45). Una cubierta transparente (5) está enganchada con la ranura (45). Los dos anillos de cierre (4) están acoplados respectivamente con la superficie superior y la superficie inferior de la carcasa (1). El anillo de cierre (4) está dispuesto en la porción de anillo de apoyo (11) a través de una pluralidad de protuberancias de acoplamiento (42). La porción de presión (44) se presiona contra la primera superficie del reloj (21) y la segunda superficie del reloj (22) para mover las protuberancias de acoplamiento (42) y las muescas de los dos lados del anillo de cierre (4) sobre la porción convexa (14) y las ranuras de los dos lados (15). El tornillo de ajuste (31) se gira hacia adelante para hacer que el elemento de retención en forma de H (33) se acerque a la porción convexa (14), de modo que las dos porciones elevadas (332) pasen a través de las dos muescas (43) del anillo de cierre (4) y se unan a las dos ranuras (15). Las protuberancias de enganche (42) están ubicadas en el espacio de acomodación (18) entre la porción convexa (14) y la protuberancia de presión (17), y también están enganchadas en el hueco (333) del elemento de retención en forma de H (33). Otras pluralidades de protuberancias de acoplamiento (42) están todas ubicadas debajo de la pluralidad de protuberancias de presión (17). Debido a la altura de las partes elevadas (332), la protuberancia de enganche (42) no puede moverse hacia la izquierda o la derecha dentro del hueco (333), limitando así el espacio de la protuberancia de enganche (42) moviéndose hacia la izquierda y hacia la derecha y logrando el efecto de enganchar los anillos de cierre (4) a la carcasa (1).

Cuando se necesita desmontar el anillo de cierre (4), el tornillo de ajuste (31) del conjunto de ajuste y cierre (3) se gira inversamente para hacer que el elemento de retención en forma de H (33) se mueva al centro de la carcasa (1), haciendo que la protuberancia de acoplamiento (42) ya no esté restringida por las dos porciones elevadas (332), permitiendo así que el anillo de cierre (4) gire lateralmente, de modo que la pluralidad de protuberancias de acoplamiento (42) se separen del espacio de acomodamiento (18) sin restricción por la protuberancia de presión (17), por lo que el anillo de cierre (4) se puede desmontar de la carcasa (1). Además, la superficie superior y la superficie inferior de la porción de anillo de apoyo (11) están provistas de ranuras (111), que están provistas de arandelas a prueba de agua (E).

Con referencia a las figuras 20-30, la superficie superior y la superficie inferior de la porción de anillo de apoyo (11) están provistas además de una primera porción de paso (112) y una segunda porción de paso (114). La primera porción de paso (112) y la segunda porción de paso (114) están provistas respectivamente de perforaciones (113) (115) que penetran en la carcasa. Cada una de las dos perforaciones (113) (115) está provista de un conjunto de conjunto de ajuste principal (6). El conjunto de ajuste principal (6) está compuesto por un tornillo principal (61), un conector de conjunto hueco (62) y un casquillo de conexión (63). El conector del conjunto hueco (62) está provisto de una porción de acoplamiento (621), a través de la cual el conector del conjunto hueco está fijado a la perforación (113) de la primera porción de paso (112) desde el exterior de la carcasa (1). El tornillo principal (61) está provisto de una porción roscada (611). El casquillo de conexión (63) está provisto de una perforación roscada (631). El tornillo principal (61) penetra en el conector del conjunto hueco (62) desde el exterior de la carcasa (1) y se atornilla con el casquillo de conexión (63). El otro extremo del casquillo de conexión (63) se atornilla con los componentes de movimiento de la primera superficie de reloj (21), logrando así el efecto de ajustar los tiempos para la primera superficie de reloj y la segunda superficie de reloj por cada uno de los conjuntos de ajuste principales (6). Las porciones cóncavas (46) se proporcionan en las posiciones correspondientes a las posiciones relativas de la primera porción de paso (112) y la segunda porción de paso (114) de los dos anillos de cierre.

Además, una plataforma (632) está dispuesta en el extremo donde el casquillo de conexión (63) está ensamblado con el tornillo principal (61). Para desmontar la primera superficie del reloj (21), después de desmontar el anillo de cierre (4), existe un espacio entre la primera superficie del reloj (21) y la carcasa (1). En primer lugar, se pueden ver el casquillo de conexión (63) y la plataforma (632) después de extraer el tornillo principal (61) en el espacio, y se puede usar una herramienta manual para presionar contra la

plataforma (632) y luego girar el tornillo principal (61) para que el tornillo principal (61) se pueda desmontar. En este momento, el casquillo de conexión (63) todavía está conectado con los componentes de movimiento de la primera superficie de reloj (21), y no hay ningún componente de conexión entre la primera superficie de reloj (21) y la carcasa (1), por lo que la primera superficie de reloj (21) puede ser levantada para retirarse.

5
 Con referencia a las figuras 17, 18, 19, 30 y 31, la porción hueca (12) de la porción de anillo de apoyo (11) está configurada con un primer anillo de posicionamiento (7) y un segundo anillo de posicionamiento (8). Además, la porción de anillo de apoyo (11) está provista de una pluralidad de ranuras en columna (19). El primer anillo de posicionamiento (7) y el segundo anillo de posicionamiento (8) están provistos de ranuras (71) (81) correspondientes a la pluralidad de ranuras en columna (19), de modo que las múltiples ranuras en columna (19) y las múltiples ranuras (71) (81) se combinan para formar una pluralidad de agujeros de acomodamiento. Los múltiples agujeros de acomodamiento se insertan respectivamente con columnas de suspensión (C) para hacer que la presente invención tenga un efecto de prevención y protección contra golpes. El primer anillo de posicionamiento (7) está provisto de una muesca superior (72) y una muesca inferior (73), y el segundo anillo de posicionamiento (8) está provisto de una muesca superior (82) y una muesca inferior (83). La muesca inferior (73) del primer anillo de posicionamiento (7) y la muesca superior (82) del segundo anillo de posicionamiento (8) forman una muesca de ventana, donde se forma la muesca superior (72) del primer anillo de posicionamiento (7) un espacio móvil para el casquillo de conexión (63) y los componentes de movimiento de la primera superficie de reloj (21), y la muesca inferior (83) del segundo anillo de posicionamiento (8) forma un espacio móvil para el casquillo de conexión (463) y los componentes de movimiento de la segunda superficie de reloj (22), y la muesca de la ventana proporciona el espacio de movimiento para el conjunto de ajuste y cierre (3).

25
 En su conjunto, la presente invención limita el movimiento del anillo de cierre (4) en la carcasa (1) a través del conjunto de ajuste y cierre (3) y cambia el proceso de desmontaje y la estructura convencionales del reloj. Se requieren pocas y sencillas herramientas manuales, y es menos probable que se dañe el producto en sí. Mediante el diseño de dos superficies de reloj, los usuarios pueden tener mayor flexibilidad de uso. No importa que el estilo de superficie del reloj se reemplace según la ocasión o viaje a diferentes zonas horarias para otra configuración, es más simple y conveniente que los relojes anteriores de superficie única, logrando así un efecto más rápido y conveniente. De hecho, es una creación práctica y duradera. Además, se proporciona una parte roscada (323) en el exterior del conector del conjunto (32) del conjunto de ajuste y cierre (3), y la parte roscada (323) se atornilla con una cubierta decorativa (D).

35
 Con referencia a la figura 32, los pasos para desmontar la primera superficie de reloj y la segunda superficie de reloj son los siguientes:

- Paso (A): gire para quitar la cubierta decorativa (D);
- Paso (B): gire el tornillo de ajuste (31) para mover el elemento de retención en forma de H (33) hacia el centro de la carcasa (1), de modo que el elemento de retención en forma de H (33) se apoye contra el tornillo de fijación (34);
- Paso (C): gire el anillo de cierre (4), haciendo que la protuberancia de acoplamiento (42) no se superponga con la protuberancia de presión (17), de modo que el anillo de cierre (4) se pueda quitar;
- Paso (D): mueva el tornillo principal (61) hacia el exterior para abrirlo de modo que se pueda ver el casquillo de conexión (63) a través del espacio entre la primera superficie del reloj (21) y la carcasa (1);
- Paso (E): use una herramienta manual para presionar contra la plataforma (632) del casquillo de conexión (63) y gire el tornillo principal (61) para extraerlo;
- Paso (F): retire la primera superficie del reloj (21) de la carcasa (1);
- Paso (G): retire el primer anillo de posicionamiento (7), las columnas de suspensión plurales (C) y el segundo anillo de posicionamiento (8);
- Paso (H): voltee la carcasa (1) horizontalmente y desmantele el anillo de cierre (4);
- Paso (I): mueva el tornillo principal (61) hacia el exterior para abrirlo de modo que se pueda ver el casquillo de conexión (63) a través del espacio entre la primera superficie del reloj (21) y la carcasa (1);
- Paso (E): use una herramienta manual para presionar contra la plataforma (632) del casquillo de conexión (63) y gire el tornillo principal (61) para extraerlo;
- Paso (K): retire la segunda superficie del reloj (22) de la carcasa (1) para completar la operación de desmantelamiento de la primera superficie del reloj (21) y la segunda superficie del reloj (22).

REIVINDICACIONES

1. Una estructura de reloj con doble superficie de reloj comprende una carcasa (1), que sobresale con una porción de anillo de apoyo (11) con su centro siendo una porción hueca (12); la porción de anillo de apoyo (11) está dotada de una ranura de recepción (13), que está dotada de una porción convexa (14); los dos lados de la porción convexa (14) forman dos ranuras (15) y un orificio pasante (16) que penetra a través de la carcasa (1) y la porción convexa (14); las superficies superior e inferior de la carcasa (1) están dotadas de una pluralidad de protuberancias de prensado (17) dispuestas a la misma distancia, **caracterizada porque** una protuberancia de prensado (17) se encuentra por encima de la ranura de recepción (13); se proporciona un espacio de acomodación (18) entre la protuberancia de presión (17) y la porción de anillo de apoyo (11); la primera superficie de reloj (21) se coloca en la parte superior de la porción de anillo de apoyo, y los componentes de movimiento en la primera superficie de reloj se encuentran en la porción hueca (12); la segunda superficie de reloj (22) se coloca en la parte inferior de la porción de anillo contigua, y los componentes de movimiento en la segunda superficie de reloj se encuentran en la porción hueca (12); un componente de ajuste y cierre (3) se compone de un tornillo de ajuste (31), un conector de montaje (32), un elemento de ajuste en forma de H (33) y un tornillo de fijación (34); el conector de montaje (32) está dotado convexamente de una porción de acoplamiento (321) y un orificio pasante roscado (322), y está ensamblado en el orificio pasante (16) desde el exterior de la carcasa (1) a través de la porción de acoplamiento (321); el tornillo de ajuste (31) está dotado de una porción de rosca externa (311) y una porción de rosca hueca (312), y está atornillado y ensamblado con el conector de ensamblaje (32) desde el exterior de la carcasa (1); la porción de rosca externa (311) del tornillo de ajuste (31) sobresale del conector de ensamblaje (32); el elemento de retención en forma de H (33) está dotado de un orificio pasante roscado (331) y dos porciones elevadas (332) en ambos lados, formando un hueco (333) en el medio de las dos porciones elevadas (332); el elemento de retención en forma de H (33) se atornilla a la porción roscada externa (311) del tornillo de ajuste (31); el tornillo de fijación (34) se atornilla a la porción hueca roscada (312) del tornillo de ajuste (31); a través de la rotación hacia adelante del tornillo de ajuste (31), el elemento de retención en forma de H (33) puede moverse hacia la porción convexa (14) de la carcasa (1), de modo que las dos porciones elevadas (332) están unidas a las dos ranuras (15); cuando el tornillo de ajuste (31) se gira inversamente, las dos porciones elevadas (332) están lejos de las dos ranuras (15); cuando el elemento de retención en forma de H (33) se apoya contra el tornillo de fijación (34), el movimiento se detiene; un anillo de cierre (4), que está provisto hacia abajo con una brida (41), que está dotada de una pluralidad de salientes de acoplamiento (42) dispuestos a la misma distancia; la brida (41) está dotada de una muesca (43) en ambos lados de una de las protuberancias de acoplamiento (42); el anillo interno del anillo de cierre (4) está dotado anularmente de una porción de presión (44) y una ranura (45); la cubierta transparente (5) está enganchada con la ranura (45); los dos anillos de cierre (4) se enganchan respectivamente con la superficie superior y la superficie inferior de la carcasa (1); el anillo de cierre (4) está dispuesto en la porción de anillo de apoyo (11) a través de las múltiples protuberancias de acoplamiento (42); la porción de presión (44) se presiona contra la primera superficie de reloj (21) y la segunda superficie de reloj (22) para mover las protuberancias de acoplamiento (42) y las muescas de los dos lados del anillo de cierre (4) sobre la porción convexa (14) y las ranuras de los dos lados (15); el tornillo de ajuste (31) se gira hacia adelante para hacer que el elemento de retención en forma de H (33) se acerque a la porción convexa (14), de modo que las dos porciones elevadas (332) pasen a través de las dos muescas (43) del anillo de cierre (4) y se unan a las dos ranuras (15); las protuberancias de enganche (42) están ubicadas en el espacio de acomodación (18) entre la porción convexa (14) y la protuberancia de presión (17), y también están enganchadas en el hueco (333) del elemento de retención en forma de H (33); otras múltiples protuberancias de enganche (42) están todas ubicadas debajo de las múltiples protuberancias de prensado (17), logrando el efecto de enganchar y fijar los dos anillos de cierre (4) a la carcasa (1).

2. La estructura de reloj según la reivindicación 1, en la que la superficie superior y la superficie inferior de la porción de anillo de apoyo (11) están dotadas además de una primera porción de paso (112) y una segunda porción de paso (114); la primera porción de paso (112) y segunda porción de paso (114) están dotadas respectivamente de perforaciones (113, 115) que penetran en la carcasa; cada una de las dos perforaciones (113, 115) está dotada de un conjunto de montaje de ajuste principal (6); el conjunto de ajuste principal (6) está compuesto por un tornillo principal (61), un conector de conjunto hueco (62) y un casquillo de conexión (63); el conector de conjunto hueco (62) está dotado de una porción de acoplamiento (621), a través de la cual dicho conector de conjunto hueco está fijado a la perforación (113) de la primera porción de paso (112) desde el exterior de la carcasa (1); el tornillo principal (61) está dotado de una porción roscada (611); el casquillo de conexión (63) está dotado de una perforación roscada (631); el tornillo principal (61) penetra en el conector de conjunto hueco (62) desde el exterior de la carcasa (1) y se atornilla con el casquillo de conexión (63); el otro extremo del casquillo de conexión (63) se atornilla con los componentes de movimiento de la primera superficie de reloj (21) para lograr el efecto de ajustar los tiempos para la primera superficie de reloj y para la segunda superficie de reloj por cada uno de los conjuntos de ajuste principales (6); se proporcionan porciones cóncavas (46) en las posiciones correspondientes a las posiciones relativas de la primera porción de paso (112) y la segunda porción de paso (114) de los dos

anillos de cierre.

3. La estructura de reloj según la reivindicación 2, en la que una plataforma (632) está dispuesta en el extremo donde el casquillo de conexión (63) está ensamblado con el tornillo principal (61).
- 5 4. La estructura de reloj según la reivindicación 3, en la que dicha porción hueca (12) de la porción de anillo de apoyo (11) está configurada con un primer anillo de posicionamiento (7) y un segundo anillo de posicionamiento (8); además, la porción de anillo de apoyo (11) está dotada de una pluralidad de ranuras en columna (19); el primer anillo de posicionamiento (7) y el segundo anillo de posicionamiento (8) están dotados de ranuras (71, 81) correspondientes a las múltiples ranuras en columna (19), de modo que las múltiples ranuras en columna (19) y las múltiples ranuras (71, 81) se combinan para formar una pluralidad de orificios de acomodamiento; los orificios de acomodamiento plurales se insertan respectivamente con columnas de suspensión (C) para hacer que esta invención logre la prevención de golpes y el efecto de resistencia.
- 10 15 5. La estructura de reloj según la reivindicación 4, en la que dicho primer anillo de posicionamiento (7) está dotado de una muesca superior (72) y una muesca inferior (73), y el segundo anillo de posicionamiento (8) está dotado de una muesca superior (82) y una muesca inferior (83); la muesca inferior (73) del primer anillo de posicionamiento (7) y la muesca superior (82) del segundo anillo de posicionamiento (8) forman una muesca de ventana.
- 20 6. La estructura de reloj según la reivindicación 5, en la que se proporciona una parte roscada (323) en el exterior del conector del conjunto (32) del conjunto de ajuste y cierre (3), y la parte roscada (323) se atornilla con una cubierta decorativa (D).
- 25 7. La estructura de reloj según la reivindicación 6, en la que la superficie superior y la superficie inferior de la porción de anillo de apoyo (11) están dotadas de ranuras (111), que están dotadas de arandelas a prueba de agua (E).
- 30 8. Procedimiento de desmontaje de una estructura de reloj con doble superficie de reloj según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el procedimiento de desmontaje de la primera superficie y la segunda superficie comprende:
- 35 - Paso (A): gire para quitar la cubierta decorativa (D);
 - Paso (B): gire el tornillo de ajuste (31) para mover el elemento de retención en forma de H (33) hacia el centro de la carcasa (1), de modo que el elemento de retención en forma de H se apoye contra el tornillo de fijación (34);
 - Paso (C): gire el anillo de cierre (4), haciendo que la protuberancia de acoplamiento (42) no se superponga con la protuberancia de presión (17), de modo que el anillo de cierre (4) se pueda quitar;
 40 - Paso (D): mueva el tornillo principal (61) hacia el exterior para abrirlo de modo que se pueda ver el casquillo de conexión (63) a través del espacio entre la primera superficie del reloj (21) y la carcasa (1);
 - Paso (E): use una herramienta manual para presionar contra la plataforma (632) del casquillo de conexión (63) y gire el tornillo principal (61) para extraerlo;
 - Paso (F): retire la primera superficie del reloj (21) de la carcasa (1);
 45 - Paso (G): retire el primer anillo de posicionamiento (7), las columnas de suspensión plurales (C) y el segundo anillo de posicionamiento (8);
 - Paso (H): voltee la carcasa (1) horizontalmente y desmantele el anillo de cierre (4);
 - Paso (I): mueva el tornillo principal (61) hacia el exterior para abrirlo de modo que se pueda ver el casquillo de conexión (63) a través del espacio entre la primera superficie del reloj (21) y la carcasa (1);
 50 - Paso (E): use una herramienta manual para presionar contra la plataforma (632) del casquillo de conexión (63) y gire el tornillo principal (61) para extraerlo;
 - Paso (K): retire la segunda superficie del reloj (22) de la carcasa (1) para completar la operación de desmantelamiento de la primera superficie del reloj (21) y la segunda superficie del reloj (22).

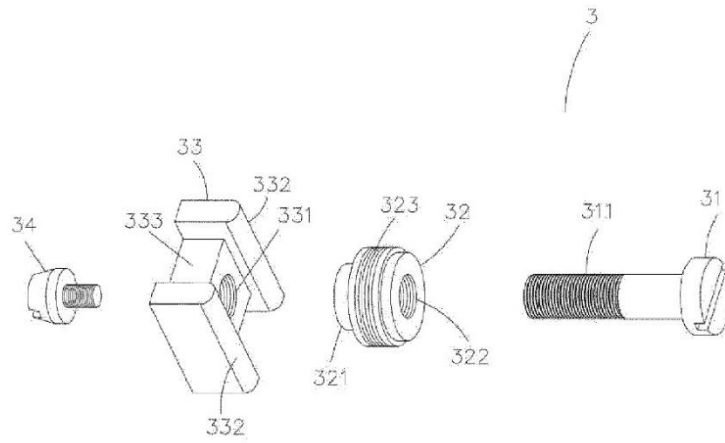


FIG. 1

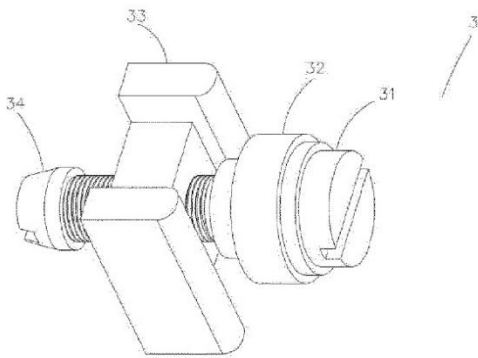


FIG. 2

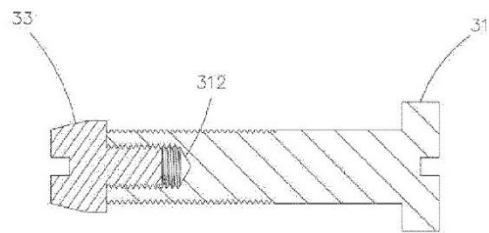


FIG. 3

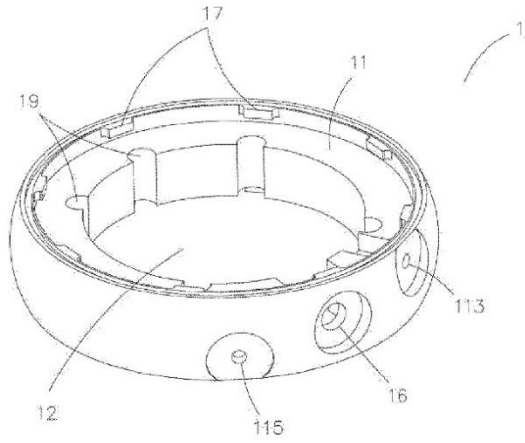


FIG. 4

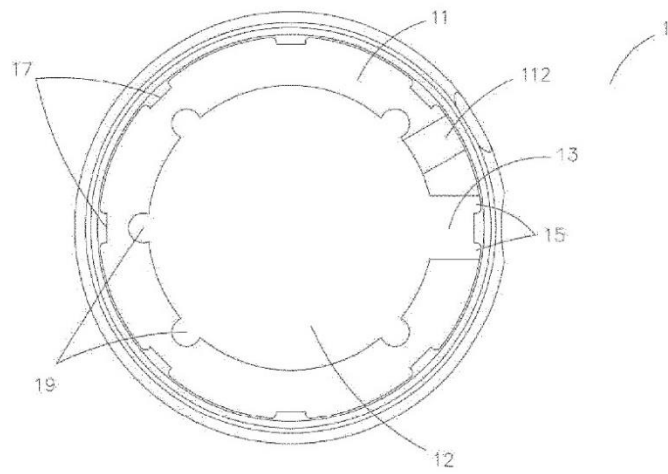


FIG. 5

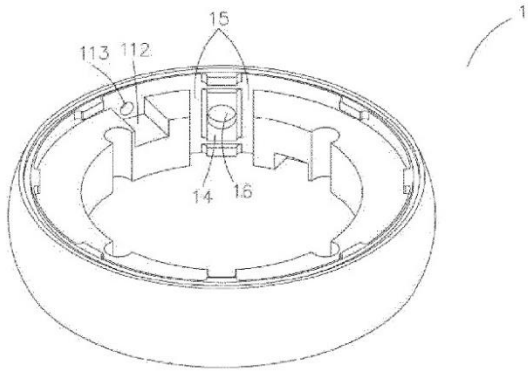


FIG. 6

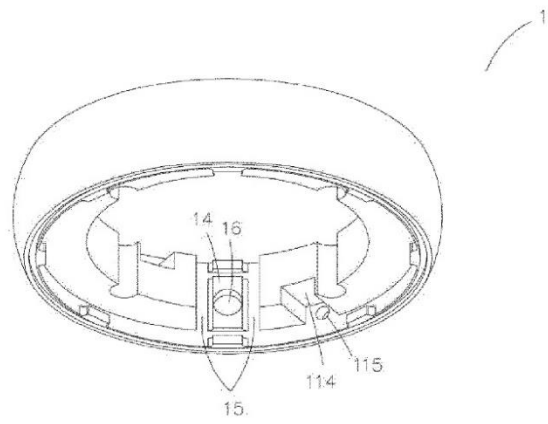


FIG. 7

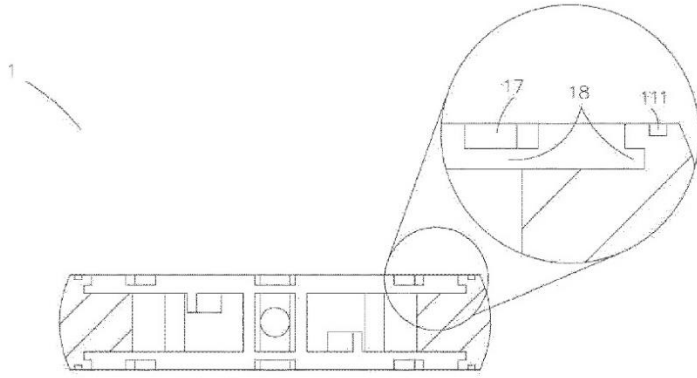


FIG.8

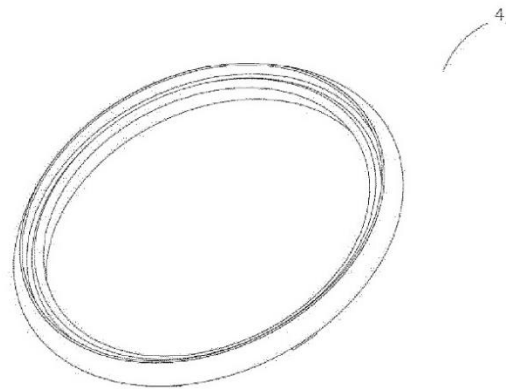


FIG.9

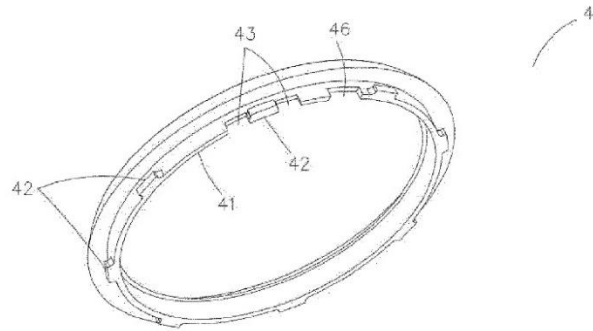


FIG. 10

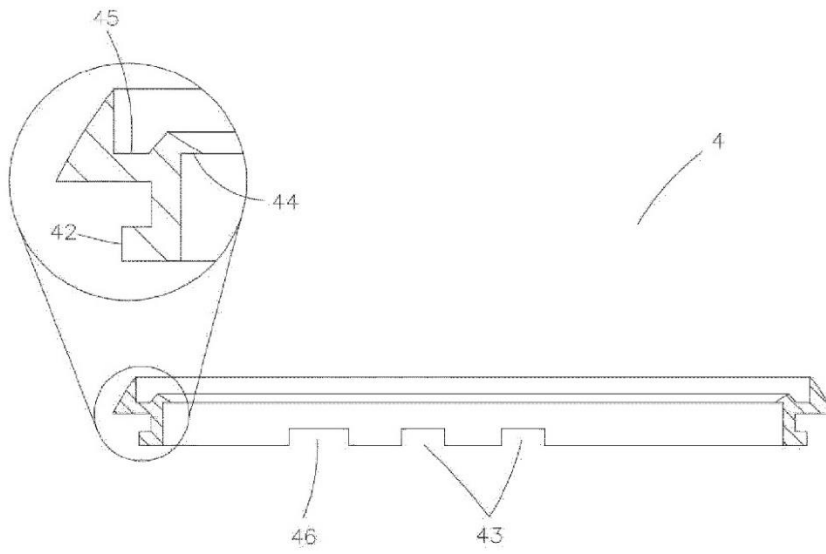


FIG. 11

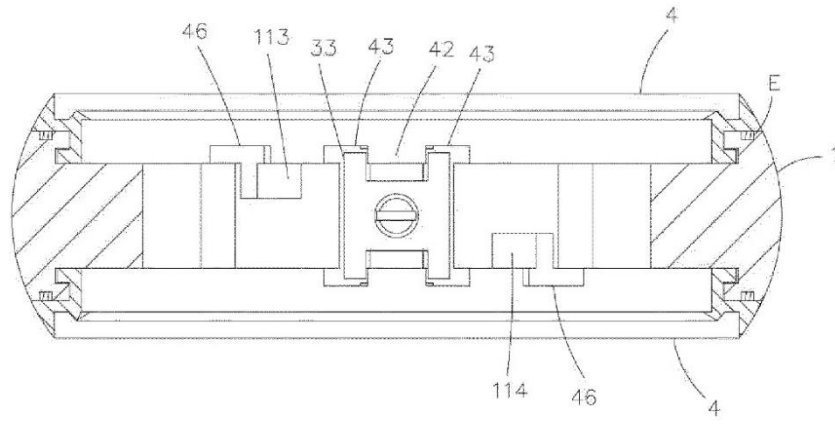


FIG. 12

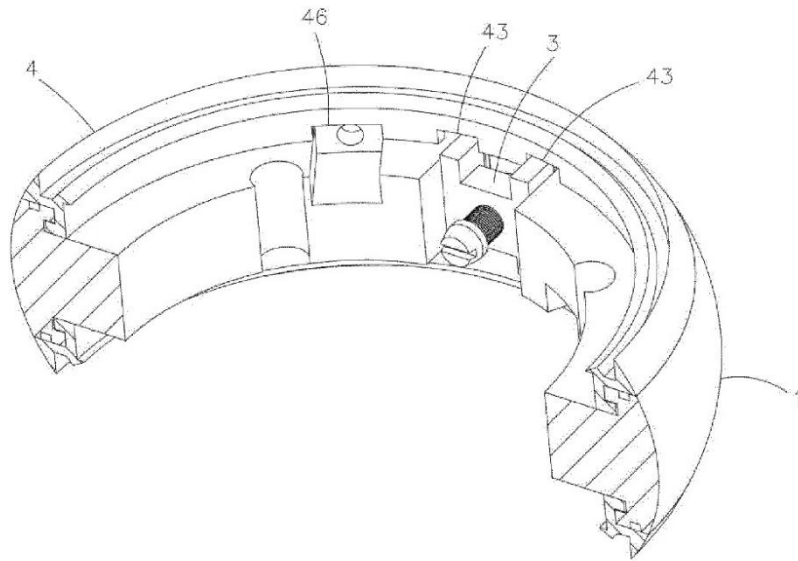


FIG. 13

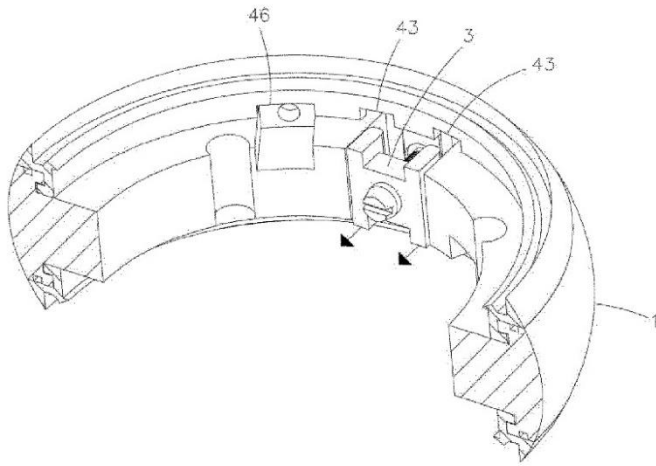


FIG.14

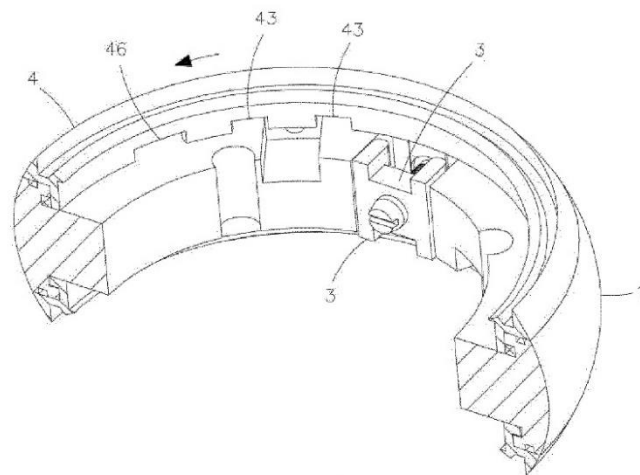


FIG.15

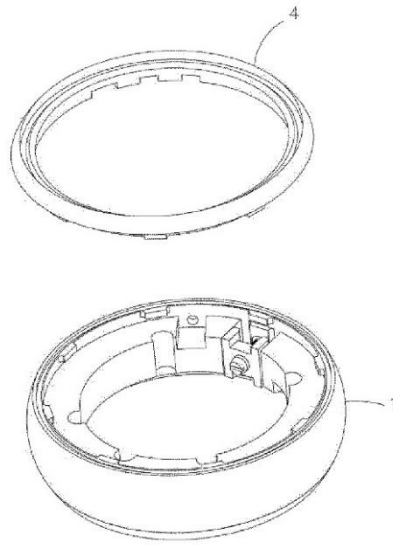


FIG.16

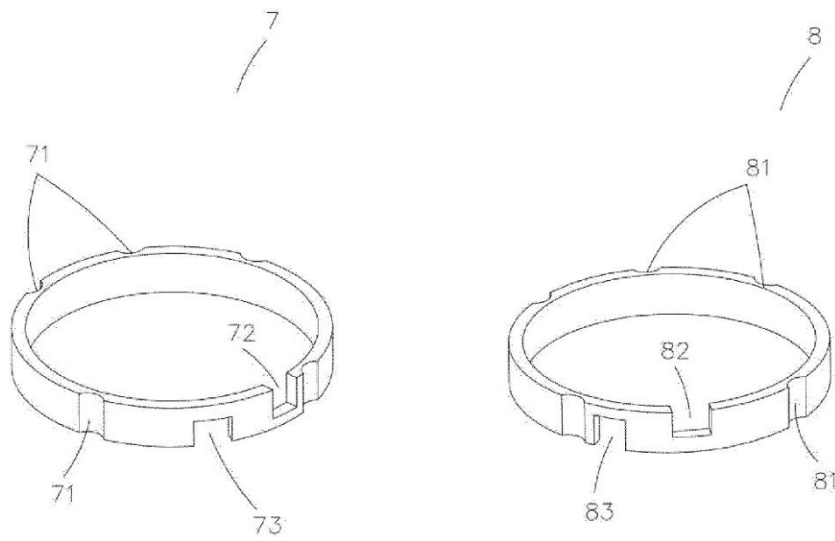


FIG.17

FIG.18

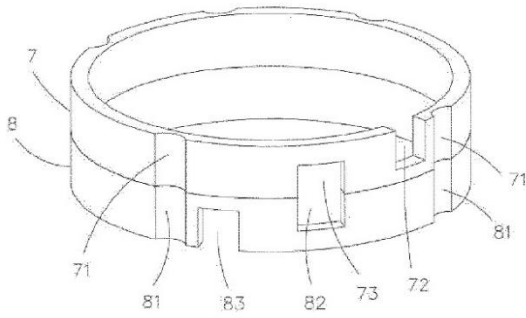


FIG. 19

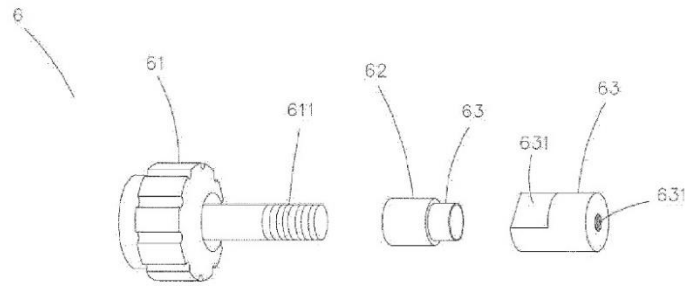


FIG. 20

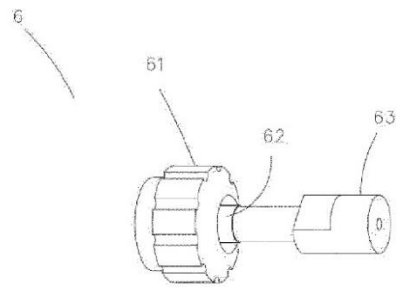


FIG. 21

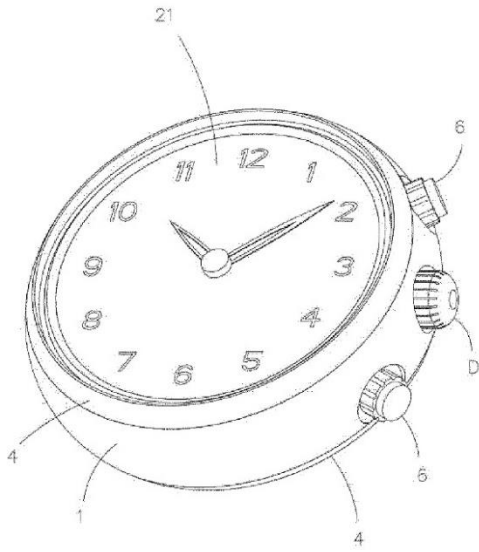


FIG. 22

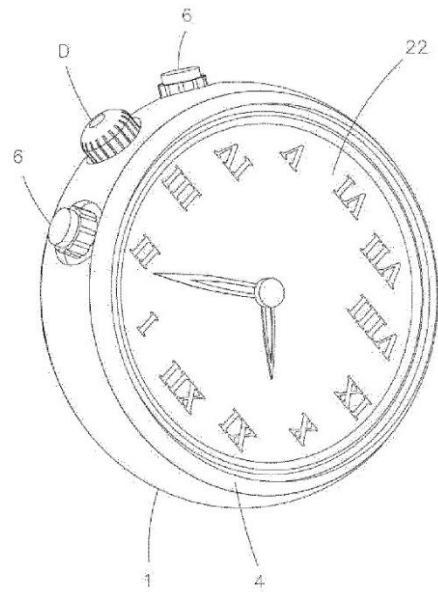


FIG. 23

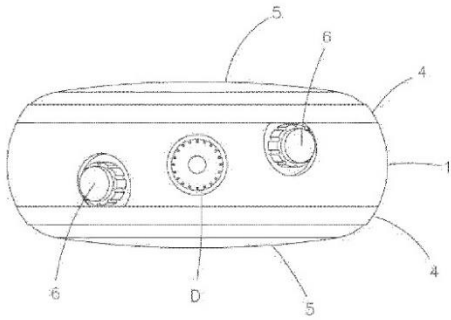


FIG. 24

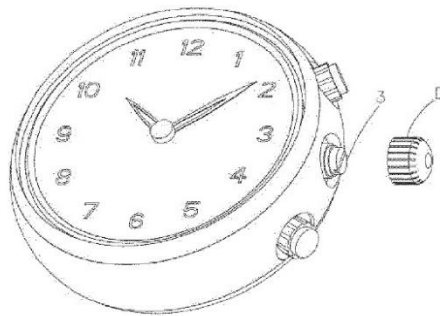


FIG. 25

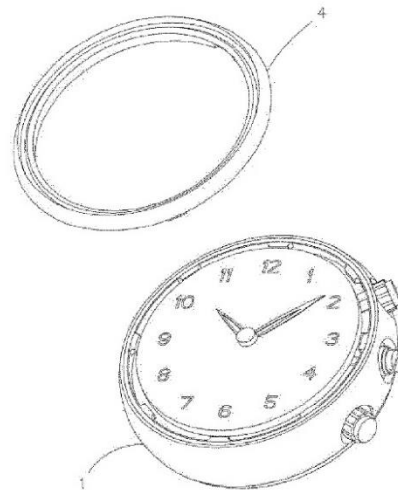


FIG. 26

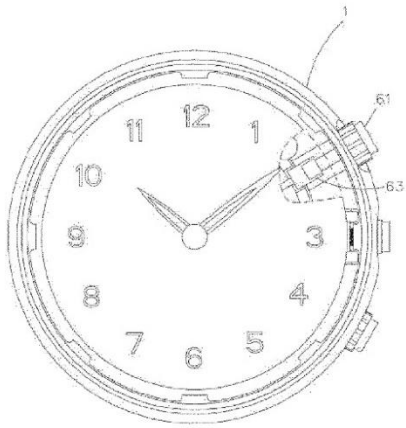


FIG.27

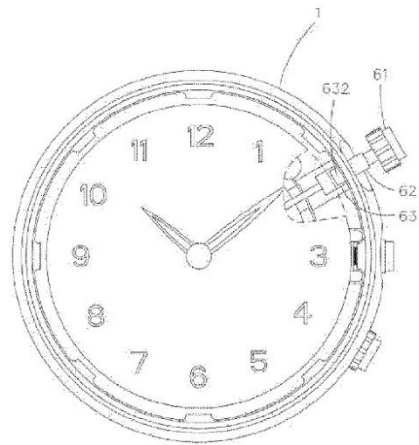


FIG.28

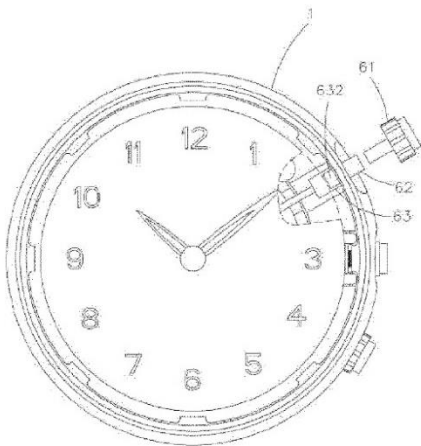


FIG.29

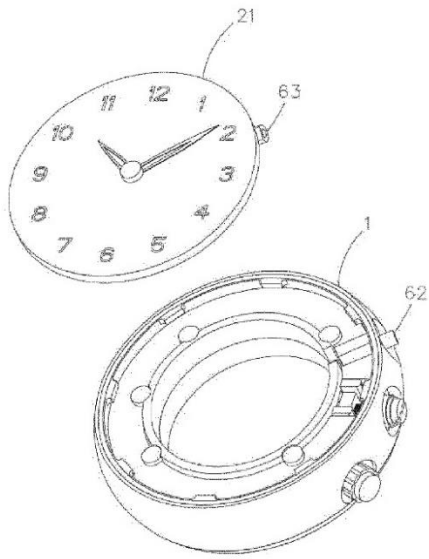


FIG.30

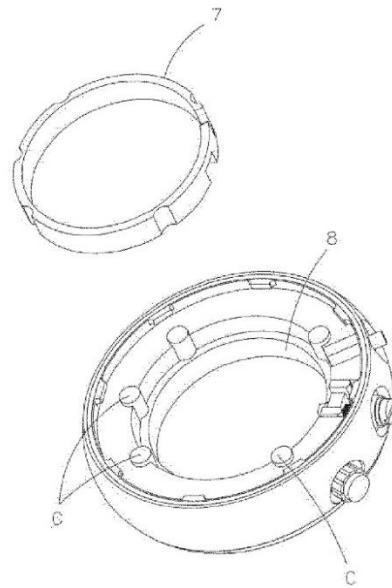


FIG.31

Método de desmontaje de una estructura de reloj

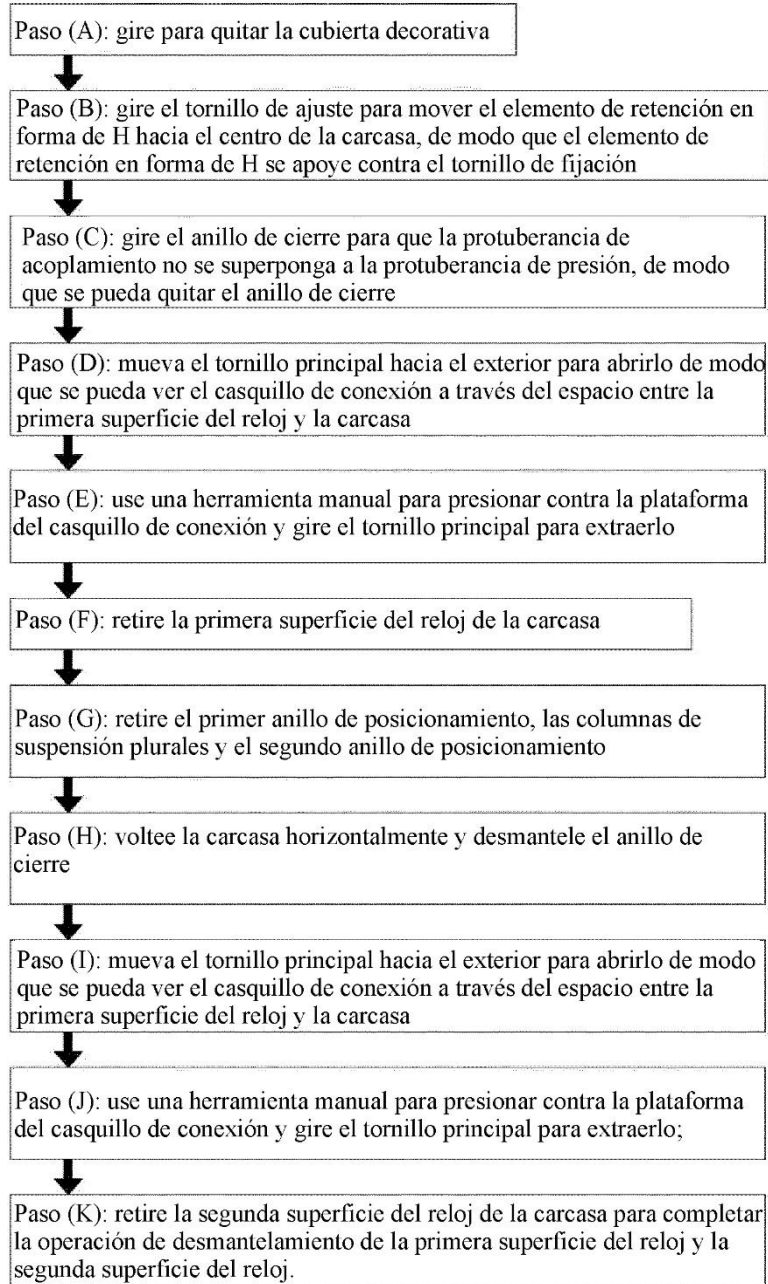


FIG.32