

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 794 613**

51 Int. Cl.:

G04B 37/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **20.09.2017 E 17192075 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.02.2020 EP 3306418**

54 Título: **Cobertura de protección para un reloj subacuático**

30 Prioridad:

04.10.2016 IT 201600099468

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

18.11.2020

73 Titular/es:

**CRESSI-SUB S.P.A. (100.0%)
501, via Adamoli
16165 Genova, IT**

72 Inventor/es:

GODOY, CARLOS ALBERTO

74 Agente/Representante:

PONS ARIÑO, Ángel

ES 2 794 613 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

Cobertura de protección para un reloj subacuático

- 5 La presente invención se refiere a una cobertura de protección para un reloj subacuático. Los relojes subacuáticos normalmente se equipan con una cobertura de protección constituida por material elástico transparente, que los protege de los impactos inevitables que pueden sufrir durante las actividades de buceo, pero que pueda permitir la visibilidad del cuadrante.
- 10 Dichas coberturas de protección generalmente incluyen un elemento de protección para proteger el cuadrante y dos ojales salientes que permiten el paso de una pulsera en una pieza única o la fijación de las dos partes de la misma. Los relojes subacuáticos son efectivos calculadores y, en ese caso, en sus cuadrantes aparece mucha información que resulta necesaria para supervisar las actividades del buso y para su seguridad.
- 15 Por lo tanto, es necesario que esta información resulte claramente visible en el cuadrante del reloj y, de una forma conocida, una mayor visibilidad puede obtenerse con un aumento del tamaño del cuadrante y, por lo tanto, de las dimensiones del reloj, lo que implica los inconvenientes inevitables asociados con dicha solución tan trivial US 2 584 270 A, describe una cobertura de protección para un reloj de pulsera, que incluye un estuche hueco de plástico transparente sustancialmente rígido y de forma abovedada, que incluye una porción de corona convexa. Una brida se ha posicionado alrededor de la base del estuche hueco, de forma de facilitar el acoplamiento de una pulsera elástica en pieza única con el estuche hueco y evitar que éste se desenganche de la pulsera. GB 2 252 183 A, describe una tapa removible para reloj de pulsera que puede montarse en el vidrio de un reloj, por lo menos parcialmente transparente para permitir ver dicho reloj y permitir el paso de una pulsera para reloj.
- 20
- 25 La tarea técnica de la presente invención es, por lo tanto, suministrar un sistema que supere los inconvenientes técnicos del estado del arte, que se han descrito antes.
- Dentro del alcance de esta tarea técnica, un objetivo de la invención es suministrar un sistema que permita una vista clara del cuadrante sin un aumento de las dimensiones del reloj.
- 30 La tarea técnica, además de éstos y otros objetivos, según la presente invención, se alcanza suministrando una cobertura de protección para un reloj subacuático como se define en las reivindicaciones adjuntadas.
- 35 Según otro aspecto de la invención, el elemento lenticular es convexo.
- Según otro aspecto de la invención, el elemento lenticular es configurado para cubrir y proteger dicho cuadrante del reloj.
- 40 Según otro aspecto de la invención, se ha suministrado una nervadura para distanciar dicho elemento lenticular de dicho cuadrante del reloj.
- Ventajosamente, el espesor de dicha nervadura, que separa el elemento lenticular del cuadrante, y la misma forma lenticular del elemento lenticular, permiten el agrandamiento de los números que aparecen en el cuadrante del reloj que tiene que graduarse.
- 45 Otras características de la presente invención se definen ulteriormente en las reivindicaciones que siguen.
- 50 Ulteriores características y ventajas de la invención emergerán más completamente a partir de la descripción de una forma de realización preferida, pero no exclusiva, de la cobertura de protección para un reloj subacuático, descrita por medio de ejemplos no limitativos en las figuras de acompañamiento de los dibujos, donde:
- la figura 1 es una vista en perspectiva de un reloj subacuático equipado con una cobertura de protección según la invención;
- la figura 2 es una vista en perspectiva solamente de la cobertura de protección; y
- 55 la figura 3 es una sección según el plano III-III de la figura 1.
- Con referencia a las antedichas figuras, se muestra un reloj subacuático indicado globalmente con el número de referencia 1.
- 60 El reloj subacuático 1 incluye, de una forma conocida, una caja 10 que soporta un cuadrante 4 cubierto por un cristal de protección 11, y una pulsera 6 equipada con una hebilla 12 para fijar el reloj 1 a la muñeca del buso.
- Una cobertura de protección 2 constituida por material elástico se monta encima del reloj 1.

ES 2 794 613 T3

- La cobertura de protección 2, al ser construida de material elástico, puede montarse y removerse fácilmente del reloj 1, como necesario.
- 5 La cobertura de protección 2 comprende ventajosamente un elemento lenticular transparente 3 configurado para agrandar la imagen que aparece en el cuadrante 4 del reloj 1 y para cubrirlo y protegerlo.
- El elemento lenticular 3 es convexo y se ha dispuesto con su eje óptico L posicionado ortogonalmente con respecto al cuadrante 4 del reloj 1.
- 10 Como se muestra en detalle, el elemento lenticular 3 es bi-convexo, en el sentido que ambas caras 33, 34 del elemento lenticular 3 son convexas.
- El elemento lenticular 3 es también achatado, teniendo una extensión en la dirección de su eje óptico L que es sustancialmente menor que sus dimensiones en el plano perpendicular a su eje óptico L.
- 15 El elemento lenticular 3 tiene una forma sustancialmente congruente a la del cuadrante 4, y, por lo tanto, normalmente será circular si el cuadrante 4 es circular, rectangular si el cuadrante 4 es rectangular, etc.
- 20 La cobertura de protección 2 incluye además una brida 7 que se extiende alrededor del elemento lenticular 3. La brida 7 incluye dos ojales 5 para la fijación de la pulsera 6 del reloj 1.
- La brida 7 posee un primer par de sectores angulares 36, 37 diametralmente opuestos al elemento lenticular 3, configurados para cubrir y proteger el borde de la caja 10 del reloj 1.
- 25 La brida 7 también posee un segundo par de sectores angulares 38, 39, diametralmente opuestos al elemento lenticular 3 que posee los ojales 5.
- En la dirección del eje óptico L del elemento lenticular 3, el primer par de sectores angulares 36, 37 tiene una extensión menor que el segundo par de sectores angulares 38, 39.
- 30 En la cara 33 del elemento lenticular 3 orientada hacia el cuadrante 4 del reloj 1, se ha suministrado ventajosamente una nervadura 32 que soporta el elemento lenticular 3 a una distancia adecuada desde el cuadrante 4 del reloj 1. La nervadura 32 se extiende a lo largo del perímetro 31 de la cara 33 del elemento lenticular 3 orientada hacia el cuadrante 4 del reloj 1 y, por lo tanto, tiene una forma sustancialmente congruente a la del perímetro del cuadrante 4.
- 35 La nervadura 32 por lo tanto es normalmente anular si el cuadrante 4 es circular, en forma de una línea cerrada rota si el cuadrante 4 es poligonal, etc.
- En concreto, la nervadura 32 tiene un espesor uniforme de forma de ser dispuesta uniformemente a lo largo de todo el perímetro del cuadrante 4 del reloj 1.
- 40 La cobertura de protección 2, que incluye el elemento lenticular 3, la brida 7 y la nervadura 32 se realiza en varias piezas como mostrado, o preferiblemente en una pieza única.
- 45 Si está en una pieza única, en particular, se realiza con un único material elástico transparente que tiene un acabado superficial selectivamente brillante en correspondencia de la brida 7 y de la nervadura 32, de forma que sólo la parte que define el elemento lenticular 3 es transparente.
- Claramente, como mencionado, la cobertura puede suministrarse alternativamente en varias piezas unidas que tengan las mismas o diferentes propiedades elásticas y de transparencias.
- 50 En conclusión, según la presente invención, una mejor visibilidad del cuadrante 4 se obtiene con un elemento lenticular 3 que actúa como una lupa.
- 55 La distancia H entre la cara interna 33 del elemento lenticular 3 y la superficie del cuadrante 4 puede variarse de forma que, junto a la elección de la convexidad de la cara interna 33 y la cara externa 34 del elemento 3, permita suministrar el grado deseado de agrandamiento.
- En la práctica, los materiales usados, así como las dimensiones, pueden ser cualesquiera según las necesidades y el estado de la técnica.
- 60

REIVINDICACIONES

- 5 1. Cobertura de protección (2) para un reloj subacuático (1), que comprende un elemento lenticular transparente (3) configurado para agrandar la imagen que aparece en un cuadrante (4) del reloj (1) y una brida (7) que se extiende alrededor de dicho elemento lenticular (3), caracterizada por el hecho de que dicha brida (7) incluye dos ojales (5) para fijar una pulsera (6) del reloj (1) y un primer par de sectores angulares (36, 37) diametralmente opuestos a dicho elemento lenticular (3) configurados para proteger el borde de una caja del reloj (1), dicha cobertura de protección (2) siendo constituida por material elástico.
- 10 2. Cobertura de protección (2) para un reloj subacuático (1) según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que dicho elemento lenticular (3) es convexo.
- 15 3. Cobertura de protección (2) para un reloj subacuático (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que dicho elemento lenticular (3) es configurado para cubrir y proteger dicho cuadrante (4) del reloj (1).
- 20 4. Cobertura de protección (2) para un reloj subacuático (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que dicho elemento lenticular (3) es achatado.
- 25 5. Cobertura de protección (2) para un reloj subacuático (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que incluye una nervadura (32) que distancia dicho elemento lenticular (3) desde dicho cuadrante (4) del reloj (1).
6. Cobertura de protección (2) para un reloj subacuático (1) según la reivindicación anterior, caracterizada por el hecho de que dicha nervadura (32) tiene una periferia que es congruente con el perímetro de dicho cuadrante (4).
7. Cobertura de protección (2) para un reloj subacuático (1) según una cualquiera de reivindicaciones 5 y 6, caracterizada por el hecho de que dicha nervadura (32) se extiende a lo largo del perímetro de una cara (33) de dicho elemento lenticular (3).
- 30 8. Cobertura de protección (2) para un reloj subacuático (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que se ha realizado en una pieza única.
- 35 9. Cobertura de protección (2) para un reloj subacuático (1) según la reivindicación anterior, caracterizada por el hecho de que dicha pieza única tiene un acabado superficial selectivamente brillante en correspondencia de dicha brida (7) y de dicha nervadura (32).
- 40 10. Cobertura de protección (2) para un reloj subacuático (1) según la reivindicación anterior, caracterizada por el hecho de que dicha brida (7) posee un segundo par de sectores angulares (38, 39) diametralmente opuestos a dicho elemento lenticular (3) que tiene dichos ojales (5).
- 45 11. Cobertura de protección (2) para un reloj subacuático (1) según la reivindicación anterior, caracterizada por el hecho de que, en la dirección el eje óptico (L) de dicho elemento lenticular (3), dicho primer par de sectores angulares (36, 37) tiene una extensión menor que dicho segundo par de sectores angulares (38, 39).
12. Reloj subacuático (1) caracterizado por el hecho de que posee una cobertura de protección (2) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores.
13. Reloj subacuático (1) según la reivindicación anterior caracterizado por el hecho de que dicho elemento lenticular (3) se ha dispuesto con un eje óptico (L) ortogonal al cuadrante (4) del reloj (1) y dicha nervadura (32) se apoya perimetralmente al cuadrante (4) de la caja (10) del reloj (1).

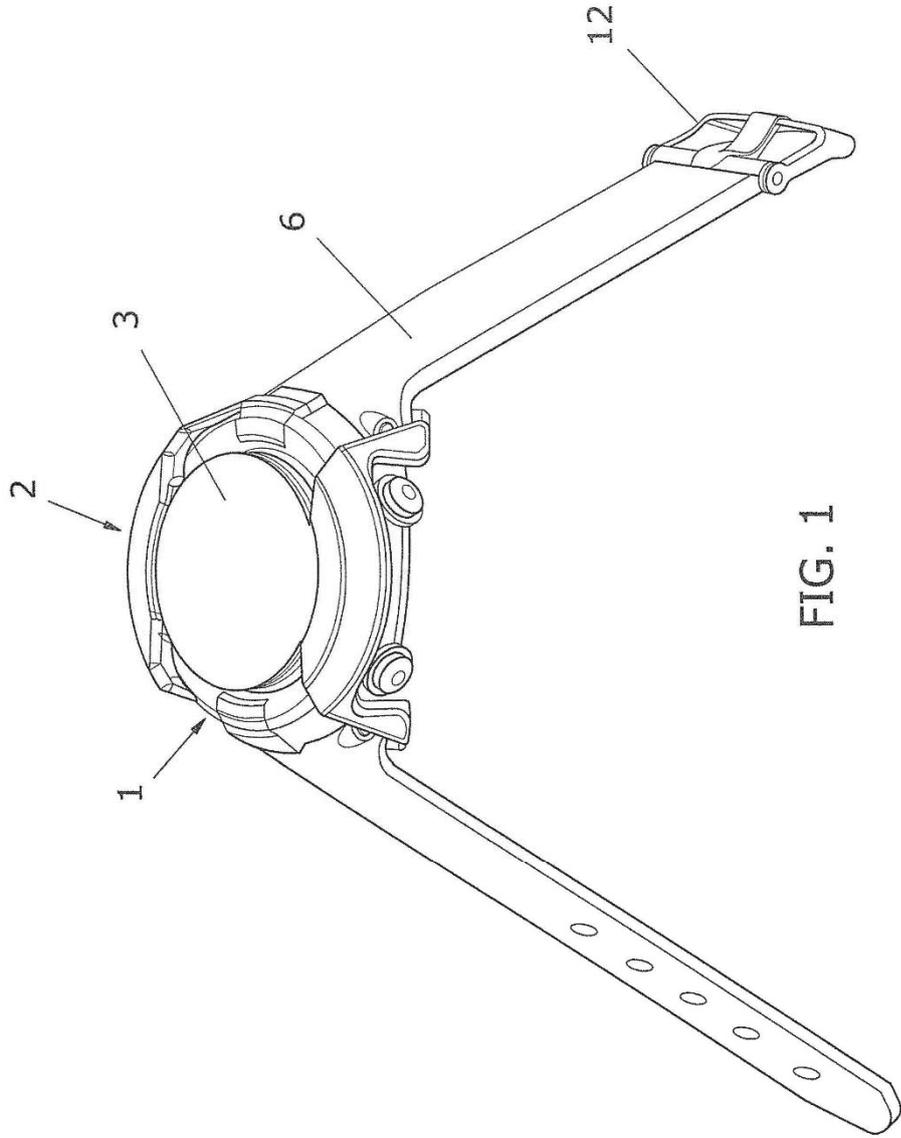


FIG. 1

