

144496

**Memoria descriptiva**



20

28 ENE. 1969

para solicitar MODELO DE UTILIDAD

por 20 años

a nombre de CATTIN & CIE S.A.

entidad / ~~de nacionalidad~~ francesa

con domicilio en Morteau (Doubs), Francia

por: "RELOJ DE INDICACIONES MULTIPLES" (Clase Internacional G04b)

28 FNE



El presente invento se refiere a un reloj de indicaciones múltiples y con medios de iluminación eléctrica incorporados.

5 Se conocen ya relojes de pulsera cuyos cuadrantes o esferas incluyen indicaciones del calendario, pero en que solo las cifras de las horas y las agujas son luminiscentes. Pero practicamente este alumbrado es casi siempre insuficiente para permitir la lectura de las horas y no puede iluminar en modo alguno las indicaciones accesorias de días y meses.

10 El invento tiene por finalidad crear un producto industrial nuevo consistente en un reloj de pulsera que incluye su propio medio de iluminación eléctrica y, además de un mecanismo de relojería con dos o tres agujas, por lo menos otro órgano indicador de temperatura, de presión atmosférica, del grado de humedad del aire u otra información incluso otro movimiento de relojería que marca el tiempo para otros husos horarios.

20 El reloj que constituye el objeto del invento incluye, pues, en combinación: una caja que contiene una pieza de soporte o platina aislante que casa total o parcialmente con su forma interior y en la cual estan formados, por una parte, alojamientos destinados a recibir un mecanismo de relojería con dos o tres agujas y una pila eléctrica miniatura y, por otra parte, una lámpara que atraviesa el cuadrante o esfera para iluminar, no solo la parte de ésta que corresponde a dicho mecanismo y que incluye la indicación de las horas, sino también, por lo menos, otro órgano indicador de tiempo, de condiciones atmosféricas u otros datos, alojado en dicha pieza de so-



porte o entre la esfera y el cristal que cierra la parte delantera de la caja del reloj, estando asegurado el mando del encendido de la lámpara por un medio colocado en el exterior de la caja.

5 En una forma de ejecución, el medio de mando del encendido de la lámpara está constituido por un botón pulsador colocado preferiblemente en la proximidad de la corona de remontuar del mecanismo de relojería y que, puesta a la masa por la caja del reloj puede, cuando es empujado, entrar en contacto con una lámina elástica llevada por la pieza de soporte aislante y unida a uno de los hilos de la lámpara, mientras que el otro hilo de esta última está unido a otra lámina igualmente llevada por dicha pieza de soporte y puesta en contacto constante con la pared exterior de la pila, cuyo otro polo está en contacto con el fondo de la caja del reloj.

10 En otra forma de ejecución, el medio del mando del encendido de la lámpara está constituido por el conjunto del mecanismo de relojería que se puede desplazar en el interior de la caja del reloj apretando su corona de remontuar y que arrastra entonces, en su desplazamiento de muy pequeña amplitud, un brazo elástico obtenido en la pieza de soporte y portador de un órgano de contacto, unido a uno de los hilos de la lámpara, que viene a tocar la pared exterior de la pila cuyo polo central está unido a la masa, estando unido igualmente el otro hilo de la lámpara a la masa de la caja.

25 En otra forma de ejecución, el medio de mando del encendido de la lámpara está constituido por el conjunto del mecanismo de relojería que se puede despla-

28 ENE



5 zar en el interior de la caja del reloj oprimiendo su corona de remontuar y que arrastra en su desplazamiento un brazo elástico obtenido en la pieza de soporte y que lleva un órgano de contacto, unido a uno de los hilos de la lámpara, que viene a tocar la pared exterior de la pila, cuyo polo central está constantemente en contacto con un plot llevado por la pieza de soporte aislante y unido al segundo hilo de la lámpara, estando apretada la pila contra dicho plot por una pastilla de materia elástica inserta entre ella y el fondo de la caja.

10 Pueden estar colocados resortes entre el fondo de la caja y la pieza de soporte interior para mantener esta última aplicada contra la pared frontal de la caja.

15 El órgano de contacto montado sobre el brazo elástico de la pieza de soporte puede estar constituido por un plot metálico fijo o giratorio y que incluye una parte descentrada que permite la regulación de la distancia entre dicho órgano y la pared de la pila.

20 El órgano de contacto puede ser una virola - provista de una hendidura bastante ancha para permitir, haciéndola girar, regular la separación que existe entre uno de los labios de la hendidura y la pared de la pila.

25 El invento se describe con más detalle a continuación con referencia al dibujo anejo, en el cual:

La figura 1 representa el reloj, visto de frente por el lado de la esfera;

30 la figura 2 muestra el dispositivo interior de una primera forma de ejecución, visto de frente en la esfera;



la figura 3 muestra el dispositivo interior de una segunda forma de ejecución, vista igualmente de frente, sin la esfera;

5

la figura 4 es un corte desarrollado según la línea IV-IV de la figura 3;

la figura 5 es un corte similar al de la figura 4, pero que muestra una variante de ejecución del circuito eléctrico.

10

La figura 1 representa una caja 1 y una esfera 2 provista de inscripciones horarias 2a y que deja ver un termómetro espiral 2b.

15

En el centro de la esfera 2 está fijada una lámpara miniatura 3, que rebasa necesariamente de modo suficiente la esfera para asegurar la mejor iluminación posible de las inscripciones 2a y de las agujas 4, 5 y 5a del reloj propiamente dicho, e igualmente del termómetro.

Una corona 6, de remontuar del mecanismo de relojería, sobresale de la caja en las condiciones habituales.

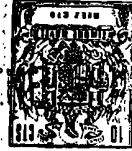
20

Un botón pulsador 7, situado sobre la caja 1, de preferencia en la proximidad de la corona 6, permite cerrar el circuito eléctrico de la lámpara 3 apretando el botón en el sentido de la flecha 8, cuando se desea iluminar la esfera. El botón pulsador 7 es llevado a su posición primera por un resorte no representado.

25

La figura 2 muestra una pieza de soporte 10, de materia plástica aislante de cualquier naturaleza apropiada, inyectable e irrompible, alojada en la caja 1, con cuya forma interior casa total o parcialmente. En esta figura es visible la parte de la caja 1 de la cual sobresa-

30



len la corona de remontuar 6 y el botón pulsador 7.

5 En la pieza de soporte 10, que debe constituir un medio de protección antichoque en al menos dos direcciones, estan formados alojamientos para recibir un movimiento de relojería 9 y una pila eléctrica 11. Incluye puntos de fijación 10a y 10b para llevar láminas metálicas elásticas 12 y 13 destinadas a asegurar las uniones eléctricas entre la pila 11 y un hilo 15 de la lámpara 3, por una parte, por la lámina 12, y entre el otro hilo 14 de la lámpara y el punto de contacto del pulsador 7 por la lámina 13, por otra parte.

10 Estando el polo central 11a de la pila 11 a la masa, así como el botón pulsador 7, es evidente que, cuando éste es introducido en el sentido de la flecha 8, el circuito es cerrado en el punto 13a, lo que provoca el encendido de la lámpara 3.

15 En la variante del dispositivo de contacto eléctrico mostrada en las figuras 3 y 4, el mando de dicho contacto es efectuado ejerciendo una presión sobre la corona de remontuar 6 en el sentido de la flecha 16, lo que desplaza en el mismo sentido el mecanismo de relojería; no siendo este desplazamiento más que de algunas décimas de milímetro, es imperceptible exteriormente, siendo a la vez suficiente para maniobrar con seguridad un interruptor.

20 En esta variante, una pieza de soporte 21, de materia plástica, está alojada en la caja 1.

25 En la pieza de soporte 21 están formados dos alojamientos, uno de los cuales recibe el mecanismo de relojería 9 y el otro la pila 11. El alojamiento del mecanismo 9 está previsto evidentemente para que éste pueda

30



desplazarse en el sentido de la flecha 16, cuando una presión es ejercida en este sentido sobre la corona 6.

5 En la parte central de la pieza de soporte 21 está dispuesto un brazo elástico 18 que asegura por lo menos tres funciones: llevar la lámpara 3, ejercer una presión antagonista del mecanismo de relojería 9, en sentido inverso de la flecha 16 y, finalmente llevar una virola de contacto 19 a la cual está unido directamente uno de los hilos 20 de la lámpara 3.

10 En dos alvéolos practicados en la pieza de soporte 21, están alojados dos resortes helicoidales 22 y 23, que deben ser comprimidos por el fondo desmontable y metálico 26 que cierra la caja 1. Por este medio, se asegura, en primer lugar, la fijación del conjunto en el interior de la caja 1 y, en segundo lugar, la unión eléctrica, 15 con la masa, por una parte, del hilo 24 de la lámpara 3 - introduciendo este hilo entre dos espiras del resorte en 23a y, por otra parte, del polo central 11a de la pila 11.

20 La pila 11 es aplicada con fuerza contra el fondo 26 por una pastilla 25, de materia elástica, colocada en el fondo del alojamiento de la pila, practicado en la pieza de soporte que se apoya contra la esfera 27.

25 En estas condiciones, se ve que el circuito de la lámpara puede ser cerrado en el punto 19a de la virola 19 puesta directamente en contacto con el cuerpo de la pila 11 cuando una presión es ejercida sobre la corona 6 en el sentido de la flecha 16, gracias a la elasticidad del brazo 18, lo que enciende la lámpara.

30 Es evidente que se obtendrían igualmente con condiciones de funcionamiento análogas por un desplazamiento

28 ENE.



del mecanismo de relojería desplazando la corona 6 en otra dirección distinta de la flecha 16, por ejemplo en el sentido de la flecha 28.

5 La forma exterior del mecanismo de relojería 9 es independiente del invento, es decir, que se pueden utilizar mecanismos redondos o rectangulares previendo en la pieza de soporte 10 ó 21 un alojamiento de forma y dimensiones apropiadas.

10 La figura 5 representa una variante de realización del circuito eléctrico aplicable a la forma de ejecución mostrada en las figuras 3 y 4.

En esta variante, la unión eléctrica es independiente de la masa metálica del reloj.

15 Sin embargo, como anteriormente, un hilo 31 de la lámpara 3 está unido a la virola 19 y el otro hilo 30 está unido a un plot 29, fijado en el fondo del alojamiento de la pila dejado en la pieza de soporte 21. Este plot 29 está en contacto con el polo central 11a de la pila 11 que está oprimida fuertemente contra éste por el fondo 26 pero por medio de una pastilla 32 de materia elástica y aislante.

20 En estas condiciones, el circuito se establece por el contacto directo de la virola 19, en su punto 19a con el cuerpo de la pila 11 cuando se ejerce una presión sobre la corona 6 en el sentido de la flecha 16.

25 La virola 19 presenta una hendidura bastante ancha que puede ser vuelta con un útil apropiado para hacer variar la distancia que separa el punto de contacto 19a de la pila. Esta particularidad es útil para hacer la regulación final teniendo en cuenta las variaciones de fa-



bricación.

La virola simple 19 puede ser sustituida, -  
además, por un plot giratorio que tiene una parte descen-  
trada que permite la misma regulación.

5 Para realizaciones más económicas, se puede  
considerar la supresión de la virola 19. En este caso, el  
hilo 31 podría ser enrollado varias veces alrededor del -  
plot y bloqueado en una hendidura. Igualmente, en condi-  
ciones análogas, el plot 29 (figura 5) podría ser suprimi-  
do.

10 Las formas de realización descritas más arri-  
ba a título de simples ejemplos muestran la utilización  
de una sola lámpara colocada en el centro del reloj.

15 Ahora bien, el emplazamiento de dicha lámpa-  
ra puede ser modificado según las necesidades de la ilu-  
minación a proporcionar y las condiciones estéticas más -  
convenientes.

20 Igualmente, la utilización de una sola lám-  
para no es absoluta y podrían ser utilizadas igualmente va-  
rias lámparas conectadas eléctricamente en paralelo.

25 En el ejemplo representado en la figura 1,  
la caja 1 del reloj contiene un termómetro en espiral cuya  
esfera 2b presenta dos graduaciones, una correspondiente  
a la temperatura real en el brazo del usuario, y la otra  
a la temperatura ambiente aproximada.

30 Pero queda entendido que cualquier otro órga-  
no indicador puede ser introducido en la caja 1 en lugar  
de un termómetro. Podrían ser así insertados en la caja  
por lo menos uno de los órganos siguientes citados a títu-  
lo de ejemplo: un barómetro, un higrómetro, un contador de



20

tiempo, un segundo mecanismo de relojería destinado a marcar el tiempo para otros husos horarios, etc. ...

5 Estos órganos están colocados al mismo nivel y tienen una dimensión elegida para reservar de preferencia en el centro un emplazamiento destinado a recibir por lo menos una lámpara eléctrica miniatura prevista para iluminar la esfera y las agujas.

10 Los mecanismos de relojería con dos o tres agujas deben ser, naturalmente, de una dimensión reducida correspondiente, a título de ejemplo, a las dimensiones de un mecanismo para reloj de pulsera de señora.

Una abertura apropiada debe estar prevista en el fondo 26 de la caja para la sustitución de las pilas gastadas.

15 El cristal de la caja puede estar dotado de superficies reflectantes para dirigir la luz hacia los puntos a iluminar.

20 Eventualmente un haz de luz puede ser dirigido hacia el exterior para iluminar pequeñas superficies o pequeños objetos: una entrada de cerradura, un mapa, etc. ....

25 Modificaciones de forma y de detalle pueden ser introducidas, naturalmente, en los dispositivos descritos más arriba a título de ejemplos en modo alguno limitativos, sin alejarse por esto del espíritu del invento.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Francia, 21 de Marzo de 1.968, bajo el número PV 144.856, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre la Propiedad Industrial.

28 ENERO 1969



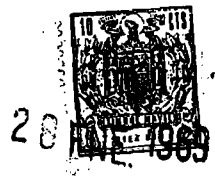
REIVINDICACIONES

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de la presente solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los siguientes:

5  
10  
15  
20  
25

1.- Reloj de indicaciones múltiples, de horas, de minutos, segundos, día, mes, temperatura, presión atmosférica, grado higrométrico del aire, etc, caracterizado porque tiene una caja que contiene una pieza de soporte o platina aislante que casa total o parcialmente con su forma interior y en la cual estan formados, por una parte, alojamientos destinados a recibir un mecanismo de relojería con dos o tres agujas y una pila eléctrica miniatura y, por otra parte, una lámpara que atraviesa la esfera para iluminar, no sólo la parte de ésta correspondiente a dicho mecanismo, y que incluye la indicación de las horas, sino tambien, por lo menos, otro órgano indicador de tiempo, de condiciones atmosféricas u otros datos, alojado en dicha pieza de soporte o entre la esfera y el cristal que cierra la parte delantera de la caja del reloj, estando asegurado el mando del encendido de la lámpara por un medio accesible desde el exterior de la caja.

2.- Reloj según la reivindicación 1, - caracterizado porque el medio de mando del encendido de la lámpara está constituido por un botón pulsador colocado - preferiblemente en la proximidad de la corona de cuerda del



mecanismo de relojería y que, puesto a masa por la caja del reloj puede, cuando es empujado, entrar en contacto con una lámina elástica llevada por la pieza de soporte aislante y unida a uno de los hilos de la lámpara, mientras que el otro hilo de esta última está unido a otra lámina igualmente llevada por dicha pieza de soporte y puesta en contacto constante con la pared exterior de la pila cuyo otro polo está en contacto con el fondo de la caja del reloj.

5

10

15

20

3.- Reloj según la reivindicación 1, caracterizado porque el medio de mando del encendido de la lámpara está constituido por el conjunto del mecanismo de relojería que se puede desplazar en el interior de la caja del reloj apretando su corona de cuerda y que arrastra, entonces, en su desplazamiento de muy pequeña amplitud, un brazo elástico obtenido en la pieza de soporte y portador de un órgano de contacto, unido a uno de los hilos de la lámpara que viene a tocar la pared exterior de la pila, cuyo polo central está unido a la masa, estando unido el otro hilo de la lámpara igualmente a la masa de la caja.

25

30

4.- Reloj según la reivindicación 1, caracterizado porque el medio de mando del encendido de la lámpara está constituido por el conjunto del mecanismo de relojería que se puede desplazar en el interior de la caja del reloj apretando su corona de cuerda y que arrastra, en su desplazamiento, un brazo elástico obtenido en la pieza de soporte y que lleva un órgano de contacto, unido a uno de los hilos de la lámpara, que viene a tocar la pared exterior de la pila cuyo polo central está constantemente en contacto con un plot llevado por la pieza de soporte -



aislante y unido al segundo hilo de la lámpara, estando apretada la pila contra dicho plot por una pastilla de materia elástica inserta entre ella y el fondo de la caja.

5 5.- Reloj según la reivindicación 1, caracterizado porque están colocados unos resortes entre el fondo de la caja y la pieza de soporte interior para mantener esta última aplicada contra la pared frontal de la caja.

10 6.- Reloj según las reivindicaciones 1 y 4, caracterizado porque el órgano de contacto está constituido por un plot metálico fijo o giratorio y que incluye una parte descentrada que permite la regulación de la distancia entre dicho órgano y la pared de la pila.

15 7.- Reloj según las reivindicaciones 1 y 4, caracterizado porque el órgano de contacto está constituido por una virola provista de una hendidura bastante hancha para permitir, haciéndola girar, regular la separación que existe entre uno de los labios de la hendidura y la pared de la pila.

20 8.- Reloj de indicaciones múltiples.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

25 Esta Memoria consta de trece hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 28 FNE 1969

P.A.

Alberto de Elizaburu  
Por Poder

144496



Fig. 1

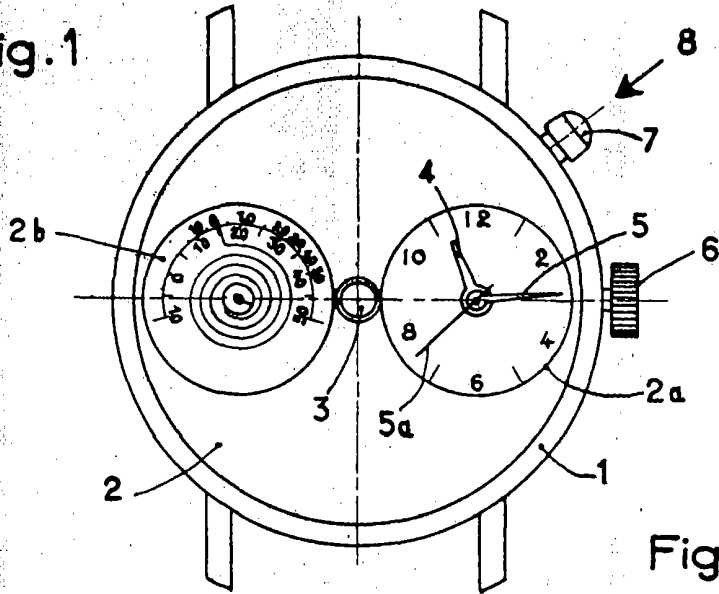


Fig. 2

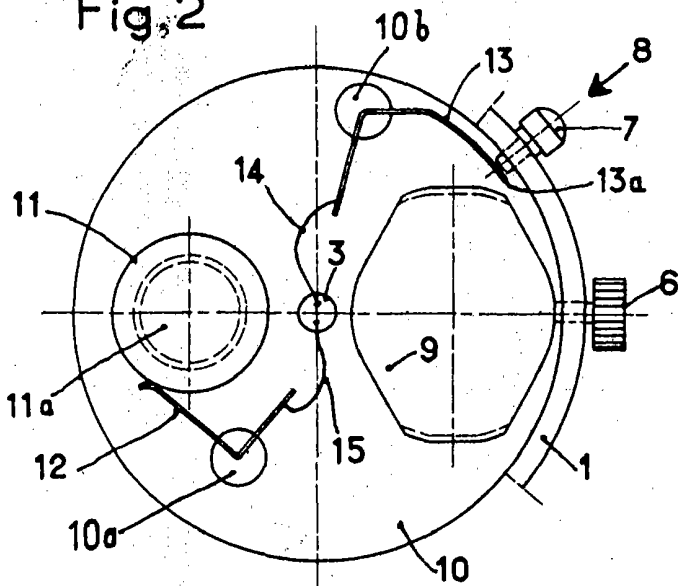


Fig. 5

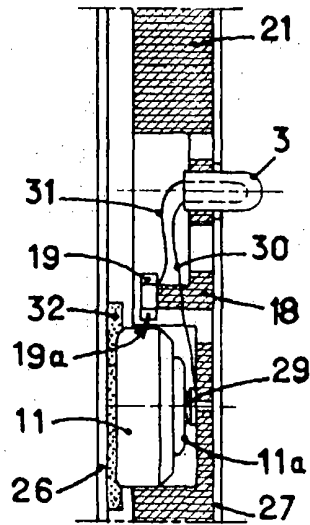


Fig. 3

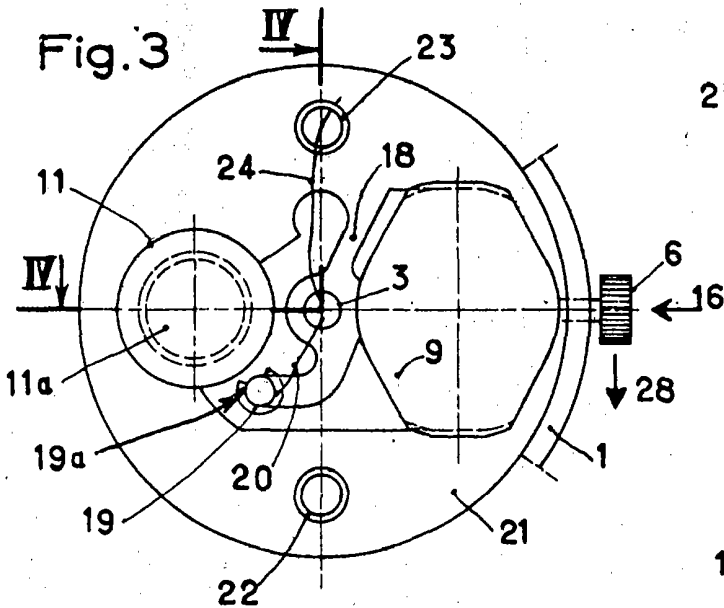


Fig. 4

