

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 181 208**

21 Número de solicitud: 201600780

51 Int. Cl.:

**G04F 10/00** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**17.11.2016**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**21.04.2017**

71 Solicitantes:

**UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN  
CANARIA (100.0%)**

**Juan de Quesada, 30**

**35001 Las Palmas de G.C. Las Palmas ES**

72 Inventor/es:

**QUINTANA HERNANDEZ, José Juan**

54 Título: **Dispositivo temporizador reinicialable**

**ES 1 181 208 U**

## DESCRIPCIÓN

Dispositivo temporizador reinicialable.

### 5 Sector de la técnica

El dispositivo propuesto se encuentra ubicado en el sector de dispositivos para medida de tiempos y más en concreto en el de cronómetros.

10 En la clasificación internacional de patentes (IPC) se encuentra ubicada en la sección G04F.

### Antecedentes de la invención

15 En muchas ocasiones es de gran utilidad conocer si se ha pulsado un botón y el tiempo que hace que se ha pulsado. Muchos procesos disponen de esta información de una forma o de otra como por ejemplo las luces de los pulsadores de los ascensores que se encienden al ser pulsadas e informan de que se ha iniciado el proceso. Pero hay procesos en los que esta señal de retroalimentación no existe y no hay manera de saber  
20 si se ha pulsado o no un determinado botón. Para este tipo de procesos sería recomendable, en algunos casos, disponer de algún dispositivo que indique si se ha pulsado el botón correspondiente y el tiempo que hace que se ha pulsado.

25 Para este tipo de aplicación se hace necesario disponer de un dispositivo que mida intervalos de tiempo y que sólo disponga de una señal para su funcionamiento. Como primera opción se puede pensar en un cronómetro. Pero este dispositivo necesita de dos señales, una de reposición y otra su arranque y parada, por lo que no es válido para esta aplicación.

30 Una solución más sencilla y que no se ha encontrado analizando el estado del arte de dispositivos de contaje de tiempos es un dispositivo que sólo disponga de un solo botón integrado en su cuerpo, es decir, que cada vez que se presione en el dispositivo se active dicha señal y que además disponga de un visor para monitorizar el tiempo.

35 Dicho dispositivo cuenta y muestra el tiempo que ha pasado desde la última vez que se pulsó y cada vez que se pulsa se pone a cero y vuelve a contar nuevamente.

40 Si se inserta este dispositivo en cualquier botón que se quiera monitorizar, cada vez que se oprima dicho botón se oprimirá también este dispositivo y esto hará que su contaje de tiempos se ponga a cero. Como el dispositivo muestra el tiempo medido, con sólo ver el dispositivo se podrá conocer el tiempo que hace que se pulsó el botón a monitorizar por última vez.

### Explicación de la invención

45 Tal como se comentó en los antecedentes, no es posible conectar un cronómetro de los que se encuentran en el mercado a un pulsador y tampoco lo es activar las entradas del cronómetro de una manera sencilla. Por esto, se ha planteado la realización de un dispositivo de propósito específico que se active con una sola señal y que se acople de  
50 forma sencilla a la mayor parte de los pulsadores que se encuentren en el mercado.

La invención que se propone es un dispositivo como el que se muestra en la figura 1 en su variante rectangular. Su tamaño va desde unos pocos milímetros en adelante dependiendo del pulsador al que esté acoplado y que se vaya a monitorizar. Dicho dispositivo tendrá un sensor que detecte cuando se ha presionado, y tendrá un visor que marcará el tiempo.

El dispositivo será reutilizable y se pegará al pulsador a monitorizar, ya sea de forma permanente o temporal con algún adhesivo removible. El dispositivo se colocará de manera que cuando se pulse el pulsador a monitorizar, haya que pulsarlo obligatoriamente. El tamaño del dispositivo será similar o inferior al del pulsador al que va conectado.

Una vez pegado al pulsador, cada vez que se pulse dicho pulsador se hará presión sobre el dispositivo lo que hará que el reloj del dispositivo se ponga a cero. Durante la primera hora el dispositivo marcará la hora en el formato Minutos:Segundos y aparecerán las letras M y S. Una vez pasada la primera hora el dispositivo marcará la hora en el formato Horas:Minutos y aparecerán las letras H y M. Para fácilmente detectar cual es la parte inferior del visor del dispositivo, en la parte inferior de este aparecerá una barra horizontal.

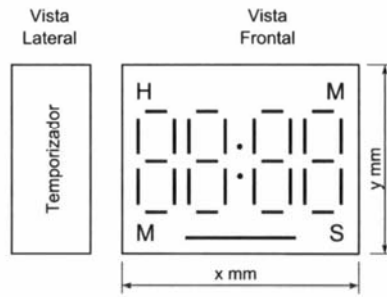
Si un pulsador tiene instalado este dispositivo y no se recuerda cuando se ha pulsado, bastará sólo con ver el tiempo que marca el dispositivo para salir de dudas.

#### **Breve descripción de los dibujos**

Figura 1.- Muestra el temporizador en su versión rectangular. Se muestra el visor formado por 4 dígitos de 7 segmentos. El grosor del dispositivo va a depender de la tecnología de fabricación.

## REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo temporizador reinicialable **caracterizado** por disponer de un sensor interno que detecta cuando se ha presionado, un visor que marca el tiempo, y la cara opuesta al visor adhesiva para poder adherirla al pulsador a monitorizar. Cada vez que se pulsa sobre el dispositivo el tiempo que mide se reinicia.
- 10 2. Dispositivo temporizador reinicialable, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque mide desde un segundo hasta 99 horas y 59 minutos. Durante la primera hora muestra los minutos y segundos y aparecen en la pantalla del visor los dígitos M y S. Pasada la primera hora muestra las horas y minutos y aparecen en la pantalla los dígitos H y M. Muestra una línea gruesa horizontal que indica cual es la parte inferior del dispositivo.
- 15 3. Dispositivo temporizador reinicialable, según las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el adhesivo es removible, para poder pegar y despegar el dispositivo.
- 20 4. Dispositivo temporizador reinicialable, según las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el visor es de cristal líquido.
5. Dispositivo temporizador reinicialable, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el control del dispositivo se realiza mediante un microcontrolador miniaturizado.
- 25 6. Dispositivo temporizador reinicialable, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la energía proviene de pilas.
- 30 7. Dispositivo temporizador reinicialable, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque dispone de al menos un micropulsador que se activa al presionar el dispositivo.



**Figura 1**