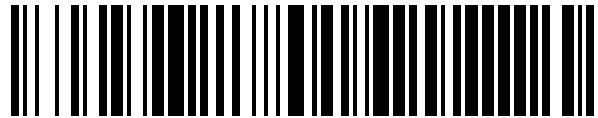


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 185 286**

21 Número de solicitud: 201730640

51 Int. Cl.:

**G04D 1/08** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**30.05.2017**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**14.06.2017**

71 Solicitantes:

**XPEY SPAIN S.L. (100.0%)  
Ferrocarril de Alcoy 147 Bajo  
46701 Gandía (Valencia) ES**

72 Inventor/es:

**MARTINEZ ZAPATA, David**

74 Agente/Representante:

**ESCAMILLA CONDES, Mónica**

54 Título: **Extractor de manecillas de relojes**

ES 1 185 286 U

## DESCRIPCIÓN

### Extractor de manecillas de relojes

#### 5 Objeto de la invención

El objeto de la presente invención es un novedoso dispositivo que permite desmontar las manecillas de los relojes, preferentemente de aquellos incorporados a los tableros de mandos de los vehículos, sin dañarlas y con suma facilidad.

10

#### Antecedentes de la invención

Los tableros de mandos de los vehículos, que usualmente están colocados en su salpicadero, suelen incorporar relojes con manecillas para medir determinados parámetros del funcionamiento y marcha de los vehículos.

15

Cuando es necesario reparar o sustituir alguno de los elementos del tablero de mando, una de las operaciones previas es el desmontaje de las manecillas de los relojes, lo cual hasta ahora se venía haciendo manualmente tirando de ella, con el consiguiente riesgo de dañar la manecilla, su eje, el motor o las fijaciones del motor, lo que implicaba encarecer la reparación bien para el cliente o para el taller y retrasarla por tener que solicitar al fabricante una nueva aguja.

20

La presente invención preconiza un novedoso dispositivo para el desmontaje de las manecillas de los relojes de los vehículos que permite hacerlo de una manera fácil y segura evitando los daños mencionados en el párrafo anterior. Además, el dispositivo es de sencilla manipulación y bajo coste, por lo cual los costes asociados de formación del personal y de adquisición de la invención son muy reducidos.

25

#### 30 Descripción de la invención

El extractor de manecillas de relojes, que es el objeto de la presente invención, consiste en los siguientes elementos:

- un elemento de sujeción de manecillas, que tiene forma de cilindro hueco, cuya cara inferior dispone de un orificio circular pasante cuyo centro está comprendido en el eje

35

de revolución del mencionado cilindro hueco y de una embocadura que conecta el mencionado orificio circular con su borde exterior, la pared cilíndrica dispone de una abertura desde su borde inferior coincidente con la mencionada embocadura y de ancho igual al ancho de dicha embocadura;

- 5
- un elemento accionador del elemento de sujeción de manillas, que es un cilindro roscado y cuyo diámetro es menor al diámetro exterior del elemento de sujeción de manecillas y que dispone en su cara superior de un asidero;
  - una base de forma alargada cuya cara superior e inferior son plana y paralelas entre sí, que dispone de un orificio cilíndrico pasante entre su cara superior e inferior, cuyo
- 10
- eje de revolución es perpendicular a su cara inferior y cuyo diámetro es igual al diámetro del elemento accionador, y dispone de una abertura longitudinal desde su borde inferior que es paralela al dicho eje de revolución y cuya longitud es mayor que la altura del elemento de sujeción de manecillas, donde la cara interior del susodicho orificio dispone de una rosca complementaria a la rosca del elemento accionador que
- 15
- se inicia en su borde superior, la longitud roscada es mayor que la longitud de la base menos la longitud de la abertura longitudinal;
- medios de unión a voluntad entre la cara superior del elemento de sujeción de manecillas y la cara inferior del elemento accionador.

## 20 **Breve descripción de las figuras**

Figura 1: muestra una vista de una perspectiva del extractor de manecillas de relojes.

Figura 2: muestra una vista de una perspectiva de una explosión del extractor de manecillas de relojes.

25

Figura 3: muestra una vista de una perspectiva del elemento de sujeción unido al elemento accionador.

Figura 4: muestra dos vistas de una perspectiva de la base.

30

Figura 5: muestra dos vistas de una perspectiva del elemento accionador.

Figura 6: muestra dos vistas de una perspectiva de cuatro elementos de sujeción, cada uno de ellos con un tamaño de la embocadura y del orificio pasante para diferentes tamaños del cubo de la manecilla.

5

### **Realización preferente**

Las figuras 1 – 6 muestran una realización preferente del extractor de manecillas de relojes (1), objeto de la presente descripción, que consiste en una base (2), un elemento de sujeción de las manecillas (3) y un elemento accionador (4).

La base (2) dispone de un orificio cilíndrico (21), en el cual se introducen el elemento de sujeción (3) y el elemento accionador (4), y de una abertura longitudinal (22). El orificio cilíndrico (21) esta roscado (23) desde su borde superior, siendo la longitud de dicho roscado mayor que la longitud de la base (2) menos la longitud de la abertura longitudinal (22).

El elemento de sujeción de manecillas (3), dispone en su cara inferior de un orificio circular (31) y de una embocadura (32) y en su pared cilíndrica de una abertura (33), cuya posición coincide con la de la embocadura.

El elemento accionador (4) del elemento de sujeción de manecillas (3) es un cilindro roscado, que está destinado a ser roscado y desenroscado en la base (2).

El elemento accionador (4) y el elemento de sujeción (3) están acoplados mediante unos medios de unión a voluntad, que en esta realización preferente consisten en una hendidura radial (41) en forma de T situada en la cara inferior del elemento accionador y en una protuberancia (34) en forma de T complementaria con la mencionada hendidura dispuesta en el centro de la cara superior del elemento de sujeción de manecillas.

30

A la vista de la presente descripción, es evidente para cualquier persona del oficio como se utiliza la invención para desmontar una manecilla de un reloj de los que están incorporados en un tablero de mandos de, por ejemplo, un automóvil, pero se considera relevante para la presente descripción explicar su funcionamiento a continuación:

35 a) se acopla el elemento de sujeción al elemento accionador,

- b) se introducen en el orificio de la base por su parte superior,
- c) se rosca el elemento accionador, utilizando para ello el asidero (42) situado en su cara superior, en la base hasta que el elemento de sujeción sobresale por la parte inferior de la base,
- 5 d) se introduce el cubo de la manecilla a través de la embocadura (32) hasta el orificio circular (31) de la cara inferior del elemento de sujeción (3), saliendo la aguja de la manecilla por la abertura longitudinal de la base,
- e) se sujeta la base para evitar su giro y se desenrosca el elemento accionador, con lo que, en primer lugar, la base se desplaza hasta que contacta con la esfera del reloj,
- 10 y, en segundo lugar, una vez que la base está en contacto con la esfera y se sigue desenroscando el elemento accionador el elemento de fijación sube y tira suavemente del cubo de la manecilla hasta que su eje se desacopla del motor.

Como una opción de diseño, y para evitar que tanto la base como el elemento de sujeción rallen o dañen la esfera del reloj, se pueden recubrir sus caras inferiores con un material tipo fieltro.

15

## REIVINDICACIONES

1. Extractor de manecillas de relojes (1) **caracterizado** porque consiste en:
- 5           • un elemento de sujeción (3) de manecillas, que tiene forma de cilindro hueco, cuya cara inferior dispone de un orificio circular (31) pasante cuyo centro está comprendido en el eje de revolución del mencionado cilindro hueco y de una embocadura (32) que conecta el mencionado orificio circular con su borde exterior, la pared cilíndrica dispone de una abertura (33) desde su borde inferior coincidente con la mencionada embocadura y de ancho igual al ancho de dicha embocadura;
  - 10           • un elemento accionador (4) del elemento de sujeción (3) de manecillas, que es un cilindro roscado y cuyo diámetro es menor al diámetro exterior del elemento de sujeción de manecillas y que dispone en su cara superior de un asidero (42);
  - 15           • una base (2) de forma alargada cuya cara superior e inferior son plana y paralelas entre sí, que dispone de un orificio cilíndrico (21) pasante entre su cara superior e inferior, cuyo eje de revolución es perpendicular a su cara inferior y cuyo diámetro es igual al diámetro del elemento accionador, y dispone de una abertura longitudinal (22) desde su borde inferior que es
  - 20           paralela al dicho eje de revolución y cuya longitud es mayor que la altura del elemento de sujeción de manecillas, donde la cara interior del susodicho orificio dispone de una rosca complementaria a la rosca del elemento accionador que se inicia en su borde superior, la longitud roscada es mayor que la longitud de la base menos la longitud de la abertura longitudinal;
  - 25           • medios de unión a voluntad (41, 34) entre la cara superior del elemento de sujeción de manecillas y la cara inferior del elemento accionador.
2. Extractor de manecillas de relojes, según reivindicación 1, **caracterizado** porque los
- 30           medios de unión a voluntad consisten en una hendidura radial (41) en forma de T situada en la cara inferior del elemento accionador y en una protuberancia (34) en forma de T complementaria con la mencionada hendidura dispuesta en el centro de la cara superior del elemento de sujeción de manecillas.
3. Extractor de manecillas de relojes, según reivindicación 1 o 2, **caracterizado** porque
- 35           la cara inferior de la base está recubierta con un material tipo fieltro.

4. Extractor de manecillas de relojes, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la cara inferior del elemento de sujeción está recubierta con un material tipo fieltro.

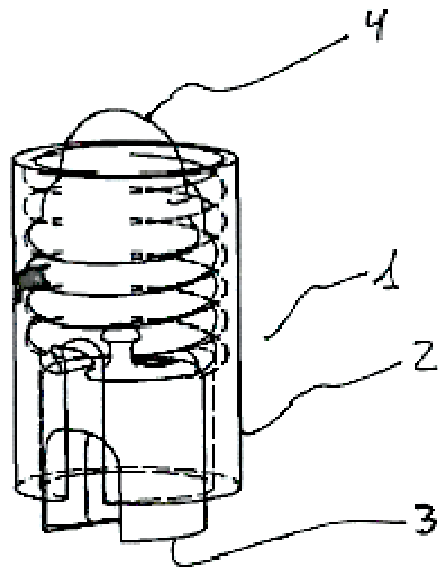


Figura 1

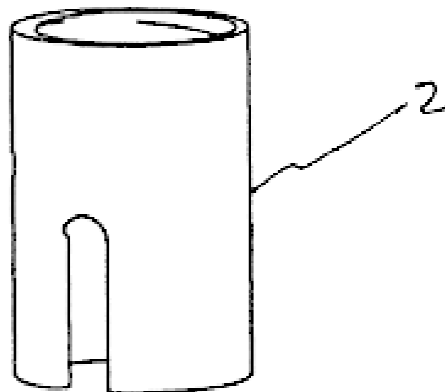
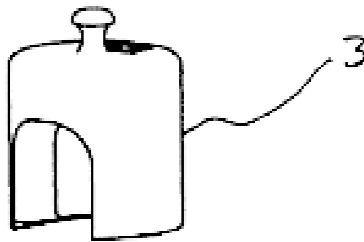
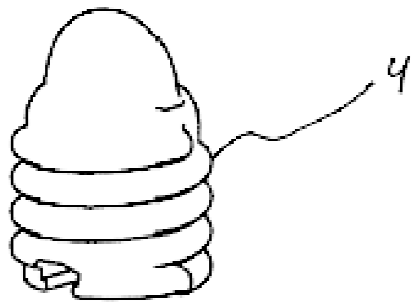


Figura 2



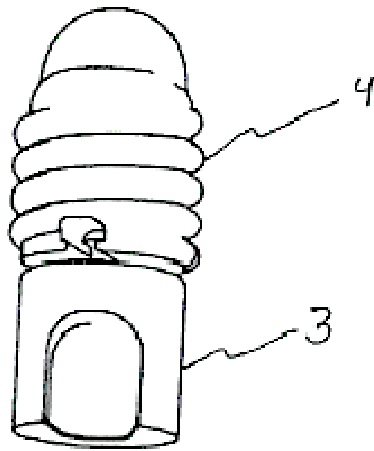


Figura 3

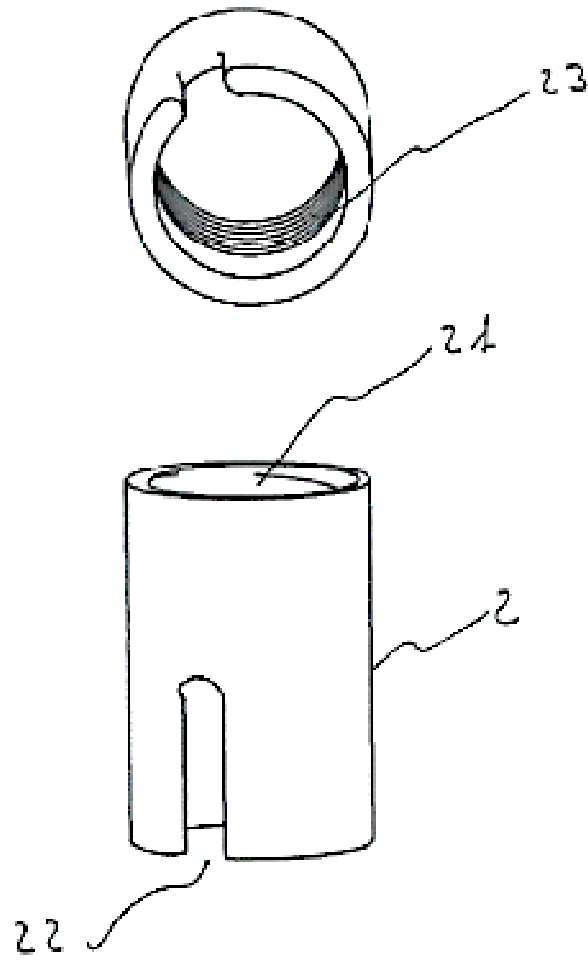


Figura 4

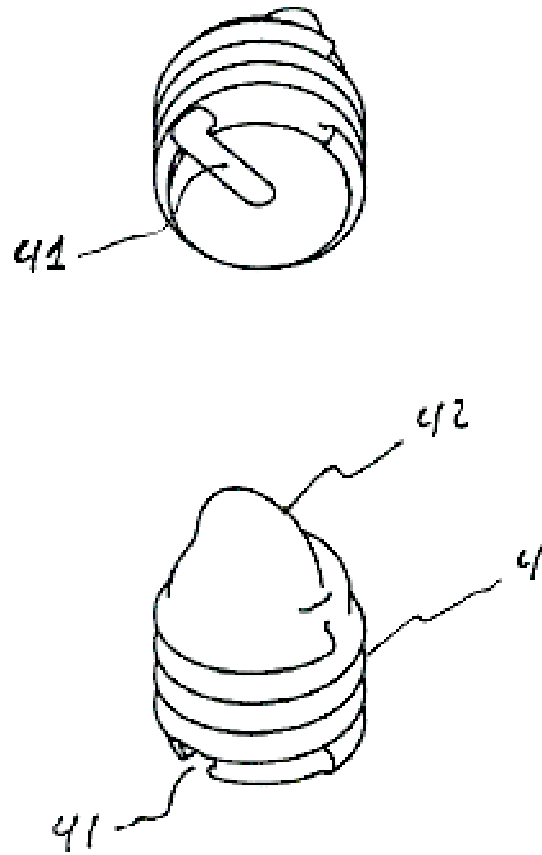


Figura 5

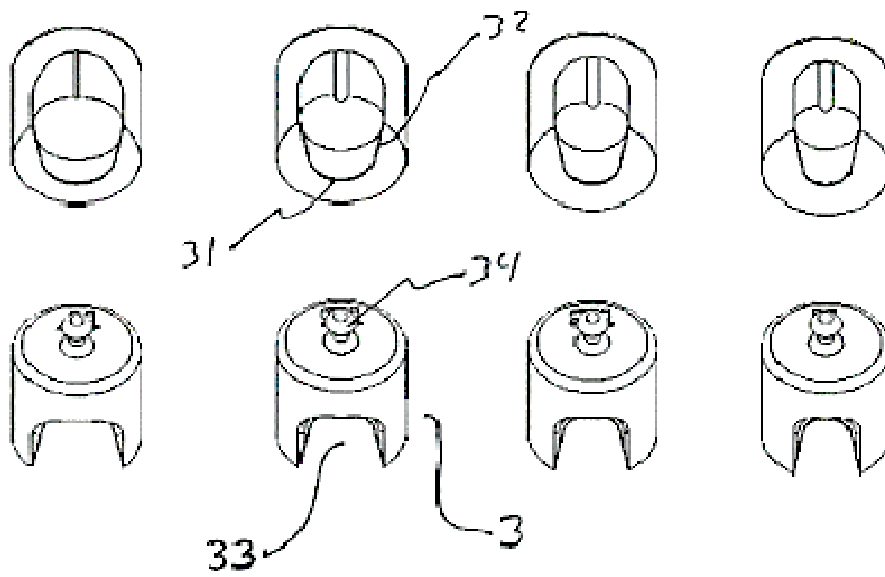


Figura 6