

2.57322



P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I O N

a favor de KOLSTER IBERICA, S. A., entidad española, domiciliada en Barcelona, calle Provenza, 159, por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS DE SONERÍA ELECTROMAGNETICOS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en los mecanismos de sonería electromagnéticos, y más particularmente en los relojes provistos de dispositivo de alarma que es puesto en acción a una hora establecida de antemano por el adecuado ajuste, o sea, los llamados corrientemente "desperatadores".

En esta clase de relojes, cuando son del tipo electromagnético, es corriente el dotarlos de un juego de contactos que son cerrados por mecanismos apropiados



257392

al llegar la hora establecida para que se produzca la alarma y los cuales están insertados en el circuito de alimentación de un timbre electromagnético. A veces, para dar lugar a una alarma de naturaleza intermitente,

5. a la vez más eficaz y menos molesta, dichos contactos, o bien otro interruptor dispuesto en otro punto del circuito, es gobernado simultáneamente mediante un dispositivo generador de intermitencias que acostumbra a ser un pequeño electromotor al que está conectado el oportuno juego de levas. Este sistema, como se comprende, es caro y no permite adoptarlo para la construcción de aparatos cuyo coste deba mantenerse dentro de un nivel razonable, al mismo tiempo está expuesto a averías y requiere ciertos cuidados para su conservación.

10.

15. Frente a este estado del arte, la presente invención tiene por objeto unos perfeccionamientos en los aparatos de la clase indicada, mediante los cuales el funcionamiento intermitente del timbre que proporciona la alarma es llevado a cabo por medios extremadamente sencillos, que no comportan más que una sola pieza móvil y que están completamente exentos de averías.

20.

Para conseguir estos objetos los presentes perfeccionamientos se caracterizan por el hecho de constituir el motor destinado a provocar el funcionamiento intermitente del timbre, por un volante fijo a un árbol libremente giratorio y conectado, por una parte con una rueda dentada con la que engrana una rueda correspondiente accionada por uno de los árboles del mecanis-

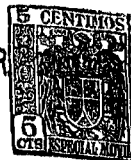
25.

257392



- mo de relojería del reloj y provista de una zona de su periferia escotada para permitir el escape de la primera rueda al alcanzar una posición angular predeterminada, y, por otra parte, un resorte espiral anclado por su extremo opuesto a un punto fijo, y asociado con un contacto fijo, normalmente separado con respecto de sus espiras, pero con el que estas últimas entran en contacto en una de las carreras alternativas que tiene lugar durante la oscilación del conjunto oscilante formado por el citado volante y el resorte, estando dichos punto y contacto fijos intercalados a modo de interruptor serie en el circuito de alimentación del timbre de alarma.
- 5.
- 10.

- De acuerdo con una realización preferida del invento, las dos ruedas dentadas mencionadas tienen un perfil a modo de estrella, y a la rueda conectada con el mecanismo del reloj le falta uno de los dientes o puntas de la estrella, de manera que al llegar el hueco resultante a la zona de engrane con la primera rueda, esta última se escapa de la anterior y queda en libertad de oscilar. Otra característica de la invención reside en el hecho de acoplar la citada rueda escotada, o sea aquella a la cual le falta uno de los dientes, al árbol de accionamiento del reloj por intermedio de un dispositivo de fricción o cualquier medio de ajuste para variar la posición angular de la escotadura y, por consiguiente, definir la hora en que se ha de producir el escape de la primera rueda y la consiguiente alarma.
- 15.
- 20.
- 25.



257392

- La oscilación propia que se produce al escapar la primera rueda después de haber sido hecha girar tensando el resorte por el arrastre a cargo de la segunda rueda, o rueda escotada, es suficiente para asegurar
5. una llamada intermitente de duración razonable, pero si se desea prolongar este tiempo de funcionamiento, o incluso hacerlo permanente, el árbol del volante puede ser provisto de medios electromagnéticos convencionales para sostener la oscilación, por ejemplo brazos
10. ferromagnéticos asociados con un circuito magnético externo provisto de un devanado que es excitado cuando dichos brazos se encuentran en la posición angular adecuada para recibir el impulso de mantención. Este impulso puede ser determinado, por ejemplo, mediante un interruptor de leva montado en el propio árbol del volante
15. e intercalado en el circuito de excitación de dicho devanado. Cuando no se utiliza el dispositivo generador de oscilaciones entretenidas, el citado interruptor puede ser empleado para otros fines, por ejemplo para accionar un segundo timbre de alarma.
- 20.

Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplo no limitativo del alcance de la invención, una forma de realización esquemática de los elementos esenciales del dispositivo.

25. En dichos dibujos: La figura 1 es una vista alzada del dispositivo; las figuras 2 y 3 son sendas vistas alzadas, tomadas respectivamente desde la derecha y desde la izquierda de la figura 1, y la figura 4 es una

4 ABR.



257392

vista desde la parte inferior de la figura 1 mostrando el detalle del interruptor de mando intermitente del timbre. En todas estas figuras, las secciones efectuadas son convencionales y están destinadas a aclarar la ilustración.

5. En los dibujos la referencia -1- indica de un modo general el bastidor o cuerpo de un reloj cuyo mecanismo comprende un árbol -2- que se mueve con un sincronismo determinado con respecto a sus saetas, sobre el cual está montada a fricción por medios convencionales no representados, la rueda de estrella -3-. Este árbol está rodeado por un manguito fijo -4- que a la vez sirve, mediante su avellanado externo -5-, de pivote para uno de los extremos del árbol oscilante -6- cuyo extremo opuesto está sostenido mediante un pivote similar -7- dispuesto en el soporte fijo -8- que forma parte del cuerpo -1- del reloj.

10. Sobre el árbol oscilante -6- se encuentra fijada una rueda de estrella -9- que engrana en ángulo recto con la anterior, un volante -10- de momento de inercia adecuado, y el extremo interior de un resorte espiral -11- cuyo extremo exterior está fijado, según es usual, a un soporte fijo no visible en las figuras.

15. Durante el funcionamiento normal del reloj, la rueda -3- es arrastrada en rotación por el árbol -2-, de modo que hace girar a la -9- y al árbol de la misma, tensando el resorte -11-. No obstante, cuando dicha rueda -3- presenta frente a la -9- su zona escotada -12-,

4 ABR

257392



- desprovista de uno de sus dientes, dicha rueda -9- se escapa de su dentado bajo el efecto del resorte, provocando el impulso inicial que determina una serie de oscilaciones alternativas del conjunto móvil montado sobre el árbol -6-. Por ello se comprende que, ajustando adecuadamente la posición angular de la zona escotada -12- con respecto del árbol de accionamiento -2-, el mencionado escape se producirá cuando el reloj se encuentre en una posición determinada, o sea a una hora que puede ser establecida de antemano por ajuste de la posición angular de dicha rueda -3- con respecto al árbol -2-, mediante un mando exterior.
- 5.
- 10.

- Tal como se aprecia en la figura 4, la espira exterior -13- del resorte espiral pasa por el interior de un puente metálico -14- fijado al soporte aislante -15- cuya posición angular puede ser ajustada alrededor del árbol -6- por el hecho de estar pivotado concéntricamente con respecto a él, sobre el mismo soporte fijo -8-. El puente conductor -14- está unido mediante el conductor -16- al circuito de alimentación de la bobina -17- para el accionamiento del timbre, mientras que el extremo exterior del resorte puede estar conectado a masa o a un contacto fijo unido al otro extremo del circuito de alimentación citado.
- 15.
- 20.

- La posición angular del puente -14- alrededor del eje del conjunto oscilante es ajustada de manera que, en estado de reposo, la espira -13- no toca al puente, pero sí en los extremos de una u otra de sus
- 25.



257399

5. carreras de oscilación que se producen al escaparse la rueda -8- de la -5- en la forma descrita. La consecuencia es que en dichas oscilaciones la espira -13- toca intermitentemente el puente -14- y, por consiguiente, cierra intermitentemente el circuito de alimentación del timbre que producirá su sonido a los intervalos correspondientes.

10. La bobina -17- está montada, según es usual en un circuito magnético -18- que comprende una armadura -19- susceptible de oscilar bajo las intermitencias producidas por el interruptor vibrador -20-, y provista del correspondiente martillo -21-. La palanca angular -22- sirve para detener el funcionamiento del timbre al impedir que los contactos vibradores -20- llegen a tocarse para reestablecer el circuito abierto por la atracción de la armadura -19-.

20. En -23- aparece un tetón fijado excéntricamente sobre el árbol -6- y que en el giro de este último tropieza periódicamente con una fina escobilla metálica -24- que puede ser utilizada como contacto auxiliar para diversos fines, por ejemplo para la excitación de un dispositivo convencional que reduzca o anule el amortiguamiento propio de las oscilaciones del árbol -6- y los elementos montados sobre él.

25. Serán independientes del objeto de la invención los detalles accesorios de los elementos utilizados para la realización de los presentes perfeccionamientos, siempre y cuando no alteren esencialmente el alcance de



257392

las siguientes reivindicaciones.

- . -

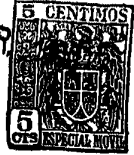
NOTA

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

5. 1. Perfeccionamientos en los dispositivos de sonería electromagnéticos, del tipo que comprenden un dispositivo de accionamiento intermitente para el elemento sonoro, caracterizados por el hecho de constituir dicho dispositivo de accionamiento por un volante fijo a un árbol libremente giratorio y conectado, por una parte
10. con una rueda dentada que engrana con una rueda correspondiente accionada en sincronismo con el reloj y provista de una zona escotada que permite el escape de la primera rueda en una posición angular predeterminada, y, por otra parte, un resorte espiral fijo por su extremo
15. opuesto y asociado con un contacto fijo, separado del resorte en la posición de reposo del conjunto pero que puede ser alcanzado por las mismas en la oscilación periódica del mismo, estando dichos punto y contacto fijos intercalados a modo de interruptor en el circuito de
20. alimentación del timbre de alarma.

2. Perfeccionamientos en los dispositivos de sonería electromagnéticos, según la reivindicación 1, caracterizados porque las dos ruedas dentadas tienen un

4 ABR



257392

perfil en forma de estrella, y a la conectada con el mecanismo del reloj le falta una punta o diente, de forma que constituye la escotadura o escape.

5. 3. Perfeccionamientos en los dispositivos de sonería electromagnéticos, según la reivindicación 1, caracterizados porque la rueda escotada está acoplada con uno de los árboles del mecanismo del reloj, por intermedio de un dispositivo de acoplamiento que permite el ajuste angular de la misma con respecto a dicho árbol.
10. 4. Perfeccionamientos en los dispositivos de sonería electromagnéticos, según las reivindicaciones 1 y 3, caracterizados porque dicho dispositivo de acoplamiento está constituido por un embrague de fricción.
15. 5. Perfeccionamientos en los dispositivos de sonería electromagnéticos, según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de conectar el árbol del volante con medios para reducir o anular el amortiguamiento de las oscilaciones determinadas por el impulso inicial de escape de la rueda de estrella.
20. 6. Perfeccionamientos en los dispositivos de sonería electromagnéticos.

La presente memoria descriptiva consta de nueve hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, a 4 de abril de 1960.

KOLSTER IBERICA, S. A.

P. S.

Fig. 1

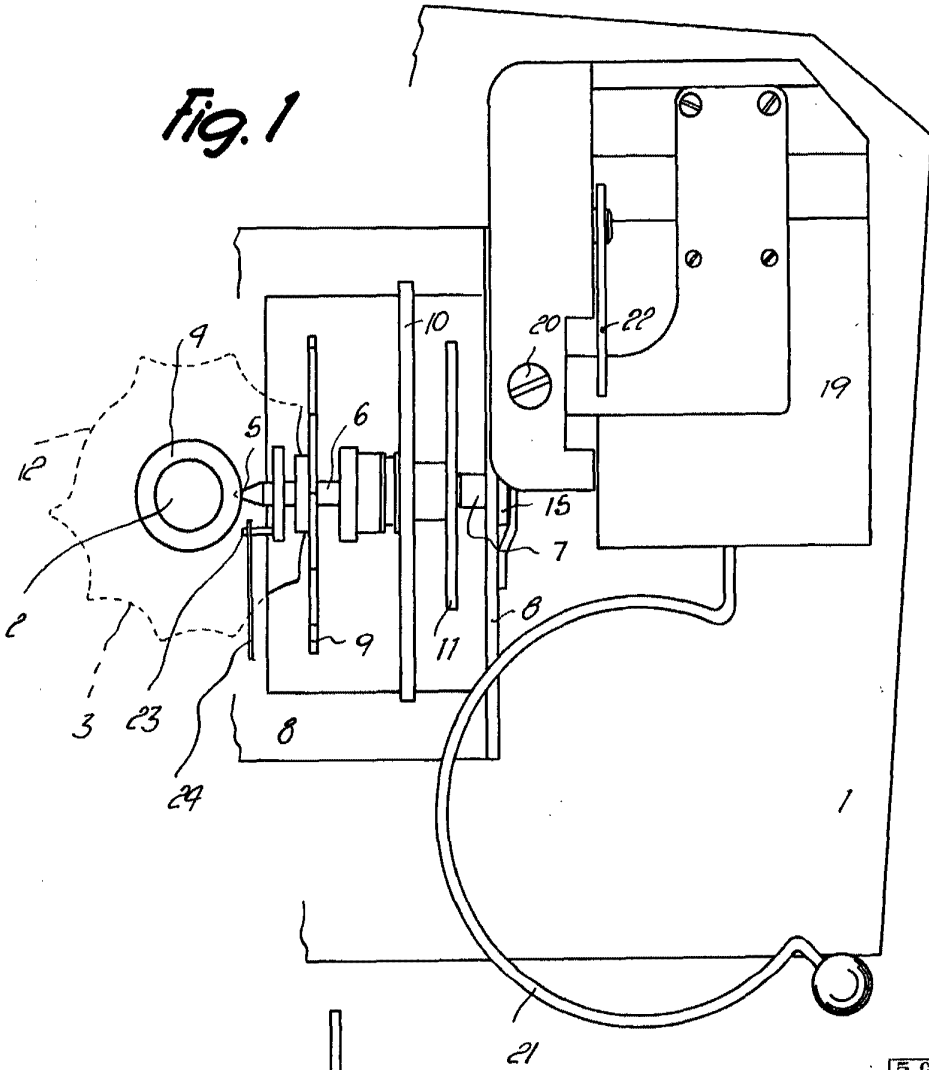
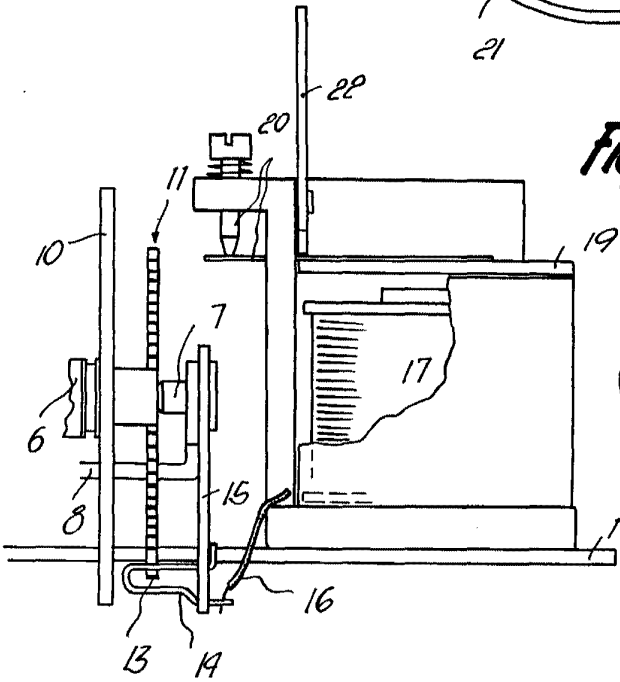


Fig. 4



Barcelona, 4 Abril 1960
 Kolster Ibérica, S.A.

[Handwritten signature]

6/66

Fig. 2

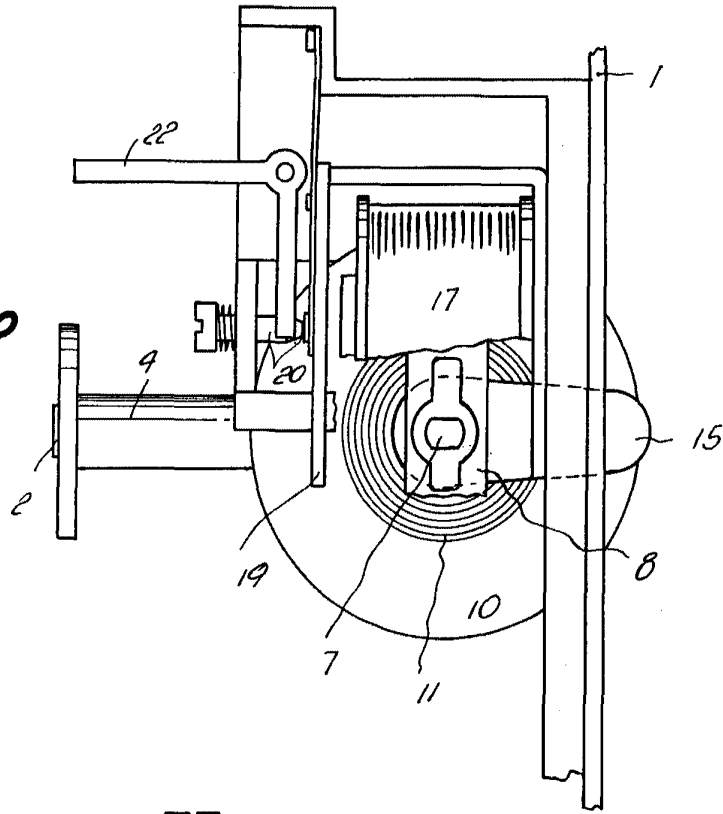
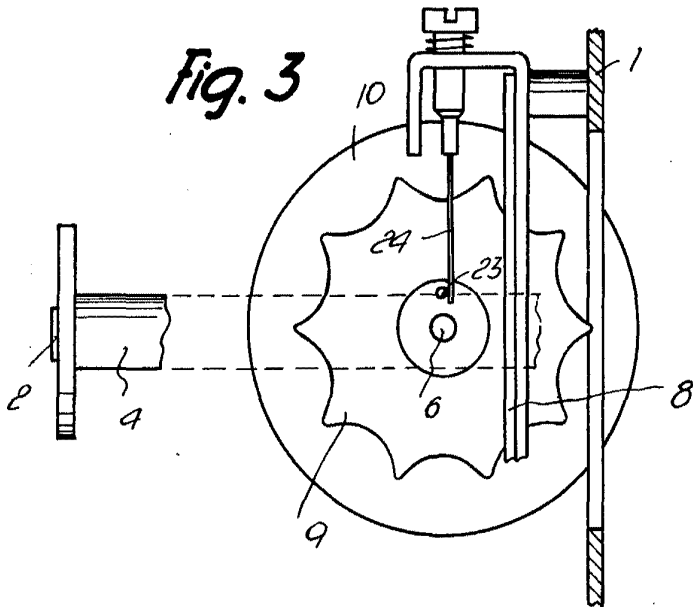


Fig. 3



Barcelona, 4 Abril 1960
Kolster Ibérica, S.A.
i.a.

6765