

197593



197593

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "UNOS PERFECCIONAMIENTOS EN LOS RELOJES ELECTRICOS SINCRONIZADOS CON UNO PRINCIPAL REGULADOR O PATRON", a favor de D. Juan Roig Mora, de nacionalidad española, domiciliado en Viladecans (Barcelona), Carretera Barcelona, 36.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

Con frecuencia en las instalaciones de varios relojes eléctricos sincronizados, en las que uno principal o patrón regula la velocidad de otros satélites, se producen alteraciones, adelantos o retrasos de los relojes satélites

- 5. respecto al principal debidos principalmente a falsos contactos en los dispositivos de conexión, ocasionados por movimientos o trepidaciones puramente mecánicas del reloj patrón los que actúan como esfuerzos motores en los satélites.

- 10. El recurrente ha ideado y puesto en ejecución práctica ciertos perfeccionamientos en los relojes eléctricos sincronizados que, aparte de otras ventajas, impiden total-



mente aquella contingencia.

15. Siendo los perfeccionamientos ideados nuevos y de su propia invención, el recurrente solicita que se le garantice en su propiedad y exclusiva explotación mediante la concesión de la Patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva.

20. Los perfeccionamientos ideados consisten principalmente en una especial disposición de contactores con conexiones invertidas en el reloj patrón o regulador y de una combinación en los satélites de imán permanente y solenoide polarizable en direcciones contrarias según se determine en las conexiones del principal; todo lo cual se traduce en la sucesión de una reacción motriz y otra inmediata de freno en los satélites, con lo que aquellas perturbaciones mecánicas eventuales quedan sin efecto sobre los relojes satélites ya que se anulan.

25. Afectan también, los perfeccionamientos ideados a una especial disposición eléctrica impulsiva del péndulo regulador del principal, que entra automáticamente en vigor al perder el péndulo su inercia y disminuir su carrera pendular.

30. Para mejor precisar estas características se adjuntan a esta memoria, a título de ejemplo, unos dibujos esquemáticos de un reloj patrón, figura I y de un reloj satélite, figuras II, III y IV.

35. En el reloj patrón, figura I, -1- es la platina para la sujeción de los ejes que componen el aparato, -2- la suspensión del péndulo, -3- el péndulo, -4- es el trinquete para la puesta en marcha de la rueda contactora, -5- el trinquete para que la rueda no vuelva hacia atrás cuando el péndulo la empuja hacia adelante, -6- la rueda contactora, -7- los contactores de mercurio, que son cuatro dispuestos a pares y en conexiones invertidos, -8- y



45. -9- los contactos de distinta longitud que accionan los contactores de mercurio de minuto en minuto actuando alternadamente sobre pares opuestos, -10- el trinquete contactor que hace accionar la bobina del péndulo en su funcionamiento eléctrico, -11- los contactos para la bobina del péndulo que cierran al reducirse la carrera del péndulo, -13- el peso para la regularización del péndulo, -14- el núcleo de acero, -15- la bobina que al pasar por ella la corriente al cerrarse el circuito por -11- atrae el núcleo del péndulo dándole nueva impulsión, y -16- el tornillo para la sujeción del peso.
- 55.

Este reloj, se diferencia de los que actualmente se fabrican, por haberse suprimido los vasos de mercurio que tienden a tener variación cada vez que hay un cambio de temperatura. En este reloj, como se deduce de la figura, su dispositivo de marcha es inédito ya que nada más actúa al contactor cada vez que el péndulo disminuye la marcha.

60. En los satélites, figuras II, III y IV, -21- y -22- son las platinas para la colocación de todos los ejes, -23- es la rueda dentada de ciento veinte dientes, -24- el eje para el funcionamiento de todo el reloj, -25- el piñón de ocho dientes que engrana con la rueda de ciento veinte dientes. En un extremo lleva una platina de hierro -30- en la cual gira en un campo electromagnético cada vez que el reloj generador da paso a una corriente, -26- es el piñón de catorce dientes que entra a presión por la parte superior del eje, -27- es la rueda dentada de cuarenta y dos dientes que engrana con la de catorce, -28- es el piñón que va junto con la rueda de catorce dientes para reducir la velocidad de la saeta horaria, -29- es la rueda cañón, -31- el trinquete para que al saltar un minuto no vuelva hacia atrás, -32- la cruz que va en combinación con el trinquete para que ésta haga la separación en la
- 75.



80. minuterá de la esfera, -33- los pilones para sujetar y separar las dos platinas, -34- y -35- las bobinas, -36- el núcleo de hierro antimagnético, -37- y -38- el imán permanente, -39- los tornillos para sujetar los terminales de la bobina, -40- los tornillos para sujetar la entrada de línea, -41- la baquelita, -42- los tornillos para sujetar el núcleo antimagnético con el imán permanente.

85. La inversión de polos de las bobinas -34- y -35- que es específica de estos perfeccionamientos puede resolverse haciendo que la longitud de los topes -8- y -9- sea distinta, así como la de los contactores -7-, -7'- de una parte y -7''- y -7'''- de otra, será también distinta

90. y en forma tal que -8- sólo actúa sobre -7-7'- y -9- sólo sobre -7''- y -7'''-. Con el primero se organiza que los polos de -34- y -35- resultan de signo opuesto al del imán permanente -37- y -38- conque se atraen a los brazos de la estrella motriz -34-. En cambio con la conjunción

95. de -9- con -7'''- y -7''- los polos de -34- y -35- son del mismo signo que los de -37- y -38- y por tanto se repelen y frenan a la estrella motriz -34-.

A los efectos legales de la Patente que invención que se solicita serán variables todos cuantos detalles no afectan, alteren, cambien o modifiquen la esencia de los perfeccionamientos descritos.

100.

N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de invención:

105. 1.- Unos perfeccionamientos en los relojes eléctricos sincronizados con uno principal regulador o patrón, que se caracterizan por una especial solución de los contactores en el reloj patrón, combinada con una especial disposición motriz en los satélites resuelta esta última a base de



110. imán permanente de polos magnéticos invariables, y dos bobinas electromagnéticas de polos reversibles, que alternativamente en las conjunciones sucesivas de los topes solidarios con la rueda principal del reloj patrón, con los contactores basculantes, que regulan la red eléctrica de conexión con los satélites, se provoca una posición motriz y otra de freno traducidas en los satélites por los correspondientes impulsos electromagnéticos.
115. 2.- Los propios perfeccionamientos de la reivindicación anterior, caracterizados por el hecho de que el accionamiento del reloj patrón se determine por el movimiento de un péndulo mecánico que por trinquete actúa sobre la rueda principal; estando previsto una bobina electromagnética, que automáticamente entrará en acción al disminuir la carrera del péndulo gracias a un tope solidario con este que actúa sobre un contactor que cierra el circuito de la bobina.
120. Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad de la Patente de invención definida en las anteriores reivindicaciones, cual objeto es:
125. 3.- "UNOS PERFECCIONAMIENTOS EN LOS RELOJES ELECTRICOS SINCRONIZADOS CON UNO PRINCIPAL REGULADOR O PATRON".
- 130.

Consta la presente memoria de cinco hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y del dibujo adjunto.

Barcelona diez y siete de abril de mil novecientos cincuenta y uno.

P. A. de D. Juan Roig Mora,

L. DURÁN  
P. P.

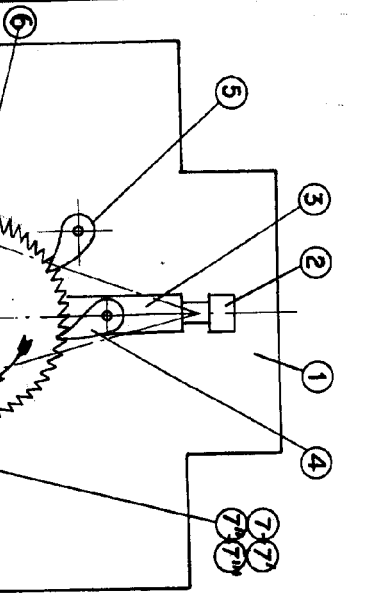


Fig. I

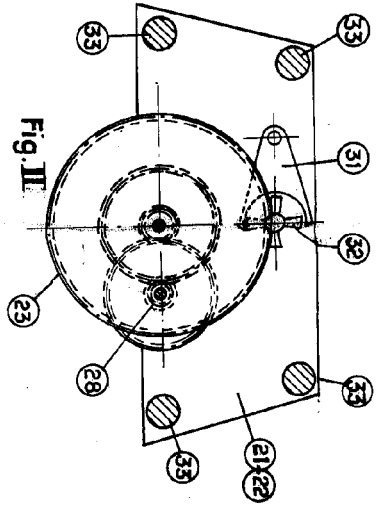


Fig. II

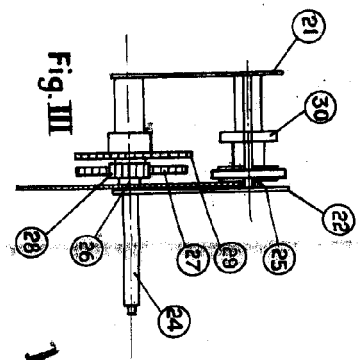


Fig. III

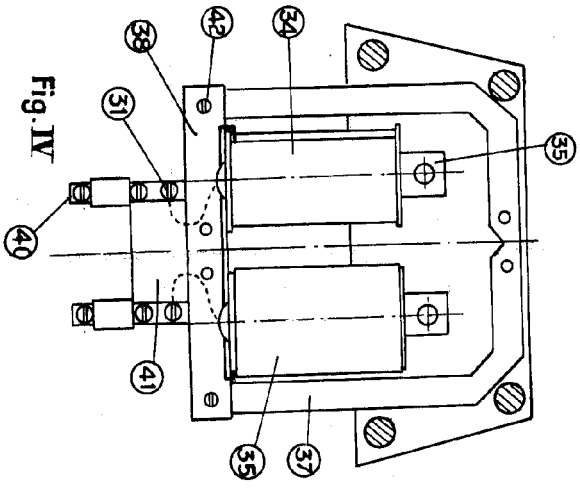
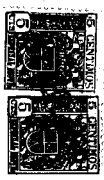


Fig. IV

ESCALA VARIABLE

BARCELONA 17 ABR. 1951  
 L. P. DRAO  
 A.



1 9 7 5 9 3