

342814

8 JUL 196



342814

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

por DIEZ años

cuyo privilegio se solicita para España, sus territorios y plazas de soberanía, a favor de:

PERPETUUM EBNER ESPAÑOLA, S.A.

entidad de nacionalidad española, con domicilio en Barcelona, calle Padilla núm. 327, relativa a:

"EQUIPO DE TELEGOBIERNO ELECTRONICO"

=====

342814



MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un equipo de telegobierno electrónico, destinado a ejercer el mando o regulación automática de aparatos, sistemas o redes, partiendo de señales suministradas por una estación emisora que opera en ocasiones predeterminadas, las cuales son captadas por una disposición receptora al efecto. - - - - -

5.

Este equipo es apto para el ajuste horario de relojes, el arranque y paro de motores, máquinas o mecanismos, el encendido de redes de alumbrado, y para otras acciones similares. - - - - -

10.

El expresado equipo se caracteriza por el hecho de que una estación radioemisora difunde periódicamente unos ciclos de señales, consistentes en una serie preliminar de toques sucesivos para sintonía de un dispositivo receptor encargado de captar aquellas señales, hasta el instante cero en que principia una fase de silencio seguida de otra fase en que emite una señal continua, ambas de duración fija, de modo que al término de la última establece el cierre del circuito de mando de un electroimán en un dispositivo regulador, a efectos de gobierno de un receptor motriz y de otros receptores secundarios relacionados al primero por medio de una línea de distribución. - - - - -

15.

20.

El dispositivo receptor consta de un radiorreceptor que determina, a través de unos relés, el cierre del circuito de mando del electroimán para ajuste de hora en el dispositivo regulador, al término de las señales, y de un

25.



342814

mecanismo de relojería a imán rotativo gobernado por dicho regulador, poniendo automáticamente en tensión el circuito unos momentos antes de los períodos de emisión. - - - - -

5. El dispositivo regulador consta de un reloj matriz y de un electroimán para ajuste de la hora en el mismo al término de las señales emitidas, así como, eventualmente, de un conmutador manual de puesta en hora por envío de impulsos acelerados por la línea de distribución en caso de interrupción en la línea receptora. - - - - -

10. El dispositivo receptor gobierna el encendido de una lámpara piloto en cada señal recibida de la emisora, así como otra lámpara piloto durante la puesta en servicio del radioreceptor, estando también provisto de un voltímetro para control del nivel de recepción y del tiempo de elevación de la carga en un condensador alimentador del relé de activación, siendo regulada dicha elevación por medio de un potenciómetro. - - - - -

15. El conjunto receptor regulador es alimentado a baja tensión por batería, siendo también posible efectuarlo desde la red a través de un dispositivo reductor rectificador estabilizado. - - - - -

20. La longitud de onda de la señal de mando está comprendida entre las denominadas ondas largas, de extensa propagación dentro de una región. - - - - -

25. Otros objetos y características de la invención se irán dando a conocer en detalle a lo largo de la descripción que sigue, haciendo referencia a los dibujos ilustrativos que la acompañan. En los dibujos: - - - - -

342814



Figura 1, es un esquema relativo al conjunto del equipo de telegobierno. - - - - -

Figura 2, es un gráfico que representa las señales suministradas periódicamente por una emisora, según determinados ciclos relativos a unas fases de ajuste previo y de maniobra efectiva. - - - - -

El equipo de referencia está esencialmente constituido por una emisora 1 a través de cuya antena 2 transmite señales a la antena 3 de un dispositivo receptor 4 acoplado a un dispositivo regulador 5, relacionados con otros receptores secundarios 6. - - - - -

La antena receptora 3 consta de una barra de ferrita con arrollamiento, y un condensador ajustable, alojados en un cilindro de plástico debidamente orientado. Esta antena se comunica con el receptor 4 por medio de un cable coaxial 7. - - - - -

El receptor 4 se compone de una caja que alberga un radioreceptor transistorizado de circuito estampado, de tipo convencional, un mecanismo de relojería 8 de imán rotativo, un dispositivo estabilizador 9, un voltímetro 10, un potenciómetro 11, una lámpara piloto 12 indicadora de estar en tensión el aparato, una lámpara piloto 13 indicadora de señales y dos relés. - - - - -

El regulador 5 consta de un reloj matriz 14, de un electroimán 15 para ajuste de la hora, y de un conmutador manual 16. Este aparato se alimenta por unas líneas 17 por medio de batería, y, eventualmente, por otra línea 18 desde la red a través del estabilizador 9. - - - - -



# 342814

Del regulador 5 parte la línea de distribución 19 que comunica con los receptores secundarios 6 que, para el presente caso, consisten en diversos relojes controlados por el reloj matriz 14. - - - - -

5. El presente equipo, por medio de la emisora 1, proporciona señales para control y puesta en hora oficial a distancia de un reloj matriz. Los relojes matriz, aún los de mayor exactitud, acusan ciertas variaciones que requieren periódicos ajustes. Con el nuevo equipo, tales ajustes se

10. realizan de modo automático siendo característico del sistema, la ausencia de falsas maniobras, por la forma especial de la onda de mando que no se puede confundir nunca con ruidos parásitos. - - - - -

15. Para el citado efecto, el receptor 4 posee un movimiento de relojería gobernado por el reloj matriz 14 que lo pone en tensión un momento antes de cada emisión. De tal suerte, desde todo un territorio pueden captarse las señales horarias de la emisora 1 y retransmitidas en forma de impulsos eléctricos que a través del receptor actúan en el electroi-

20. mán 15 del regulador 5, en una, dos o más ocasiones fijas al día. Con este procedimiento se evitan los inconvenientes de los sistemas de puesta automática en hora mediante relojes receptores ajustados periódicamente sobre un reloj matriz raramente en hora exacta, sobre todo cuando la energía es suministrada por la red. - - - - -

25. El nuevo equipo, en el caso accidental de cortarse la línea, todos los relojes receptores, parados a la misma hora, recuperan rápidamente la hora exacta por medio del conmutador 16 que envía impulsos acelerados en la línea de distribución 19. - - - - -

30.



8 J. J.

342814

Las señales emitidas lo son en una primera fase  $T_1$  de sintonía para el receptor 4, que consiste en la emisión de unos toques  $t$  de segundo en segundo, desde unos minutos antes de la hora 0, y de una segunda fase  $T_2$  de maniobra, compuesta

- 5. por un período silencioso A que dura 15 segundos, seguido de un período B en el que se emite una señal continua, al término de la cual para la activación del electroimán 15 de puesta en hora del reloj matriz 14. Esta última acción se cumple dentro de un espacio de tiempo  $T_3$  o margen de tolerancia para posibles desarreglos de hora del citado reloj matriz. - - - - -

El receptor 4 ejerce el mando para cierre del circuito de gobierno del electroimán 15 de puesta en hora, al término del período B, y el encendido de la lámpara 13 durante la emisión de los toques  $t$  y la señal continua. Al finalizar la señal continua del período B, el contacto de mando de la

- 15. puesta en hora es devuelto al reloj matriz. - - - - -

El voltímetro 10, en una forma de conexión, indica el nivel de recepción de los toques  $t$ , una vez detectados, en lo que influye la posición de la antena 3 respecto al sentido de la emisión, mientras que en otra forma de estar conectado indica el tiempo de elevación de carga de una capacidad que tiene por misión suministrar energía para el relé de activación; a mayor nivel de recepción corresponderá un menor tiempo de elevación. - - - - -

- 20.

El potenciómetro 11, intercalado en el circuito estampado, permite variar el nivel de amplificación de la señal recibida, para adaptarla a las condiciones locales y a las de situación del receptor. La adaptación se considera conveniente si el tiempo de subida de la carga está comprendido entre 15 y 22 segundos. - - - - -

- 25.
- 30.

342814

8 JUL



Este equipo es recomendable para su empleo en estaciones de radio, instalaciones ferroviarias y en general en los lugares en que se deba tener referencia de hora exacta, así como en relojes de difícil acceso en torres o campanarios.

5. También es conveniente para sincronizar reguladores alejados en los que los gastos de canalización por conductores resulta de coste elevado, y para mando de relojes situados en diversos puntos de una ciudad, o para maniobras urbanas de señalización o de alumbrado telegobernado por radio. - - - - -

10. Descrietas convenientemente las características de la invención, se hace constar que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle la experiencia y la práctica pueda aconsejar, siempre que con ello no se modifique la esencialidad de la misma que es la que se resume y concreta en las reivindicaciones que siguen. - - - - -

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

20. 1.- Equipo de telegobierno electrónico, caracterizado por el hecho de que una estación radioemisora difunde periódicamente unos ciclos de señales consistentes en una serie preliminar de toques sucesivos para sintonía de un dispositivo receptor encargado de captar aquellas señales, hasta el instante cero en que principia una fase de silencio seguida de otra fase en que emite una señal continua, ambas de dura-

342814

8.11.



ción fija, de modo que el término de la última establece el cierre del circuito de mando de un electroimán en un dispositivo regulador, a efectos de gobierno de un receptor matriz y de otros receptores secundarios relacionados al primero por medio de una línea de distribución. - - - - -

5. 2.- Equipo de telegobierno electrónico, según la reivindicación anterior, caracterizado por el hecho de que el dispositivo receptor consta de un radiorreceptor que determina, a través de unos relés, el cierre del circuito de mando del electroimán para el disparo en el dispositivo regulador, al término de las señales, y de un mecanismo de relojería de imán rotativo gobernado por dicho regulador, poniendo automáticamente en tensión el circuito unos momentos antes de iniciarse los períodos de emisión. - - - - -

10. 3.- Equipo de telegobierno electrónico, según la reivindicación primera, caracterizado por el hecho de que el dispositivo regulador consta de un reloj matriz y de un electroimán para ajuste de la hora en el mismo al término de las señales emitidas, así como, eventualmente, de un conmutador manual de puesta en hora por envío de impulsos acelerados por la línea de distribución en caso de interrupción en la línea receptora.

15. 4.- Equipo de telegobierno electrónico, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que el dispositivo receptor gobierna el encendido de una lámpara piloto en cada señal recibida de la emisora, así como otra lámpara piloto durante la puesta en servicio del radiorreceptor, estando también provisto de un voltímetro para control del nivel de recepción y del tiempo de elevación de la carga de un condensador alimentador del relé de activación, siendo

20. 25.

8 JUL 19



342814

regulada dicha elevación por medio de un potenciómetro.-

5.- Equipo de tele\_gobierno electrónico, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que el conjunto receptor regulador es alimentado a baja tensión por medio de batería, siendo también factible hacerlo desde la red mediante intercalación de un dispositivo reductor estabilizador. - - - - -

10. 6.- Equipo de telegobierno electrónico, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la longitud de onda de la señal de mando está comprendida entre las denominadas ondas largas, de extensa propagación dentro de una región. - - - - -

15. 7.- "EQUIPO DE TELEGOBIERNO ELECTRONICO". - - - - -  
 Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria, que consta de nueve hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

8 JUL 1967

*[Handwritten signature]*  
 Per Poder  
 Firmado: F. Cortijos

342814

342814

342814

FIG. 2

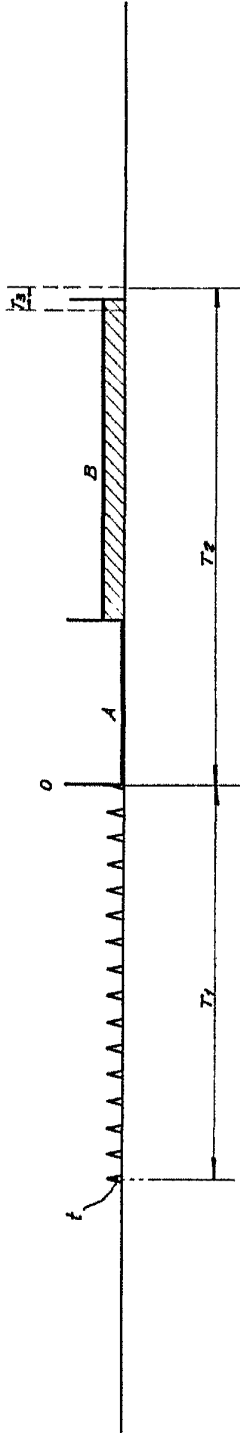
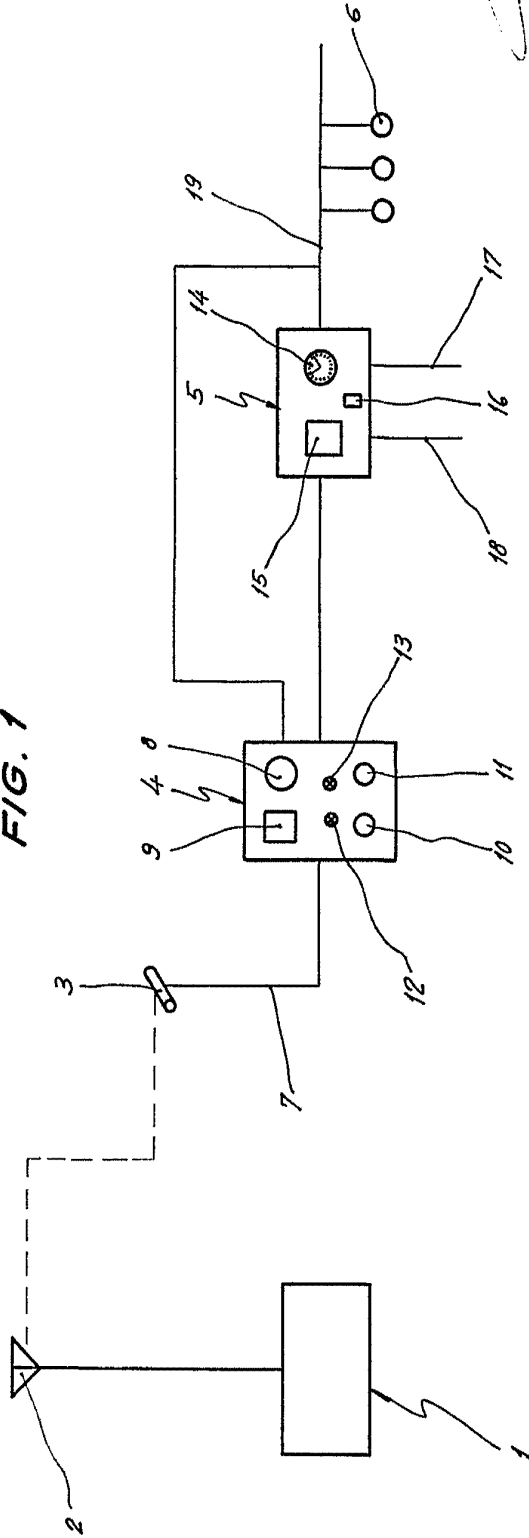
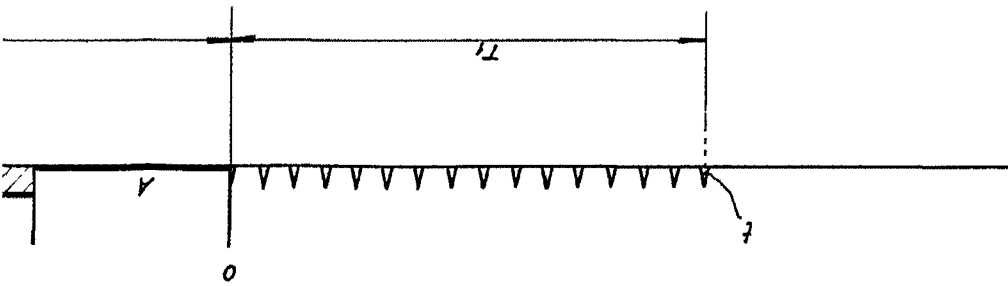
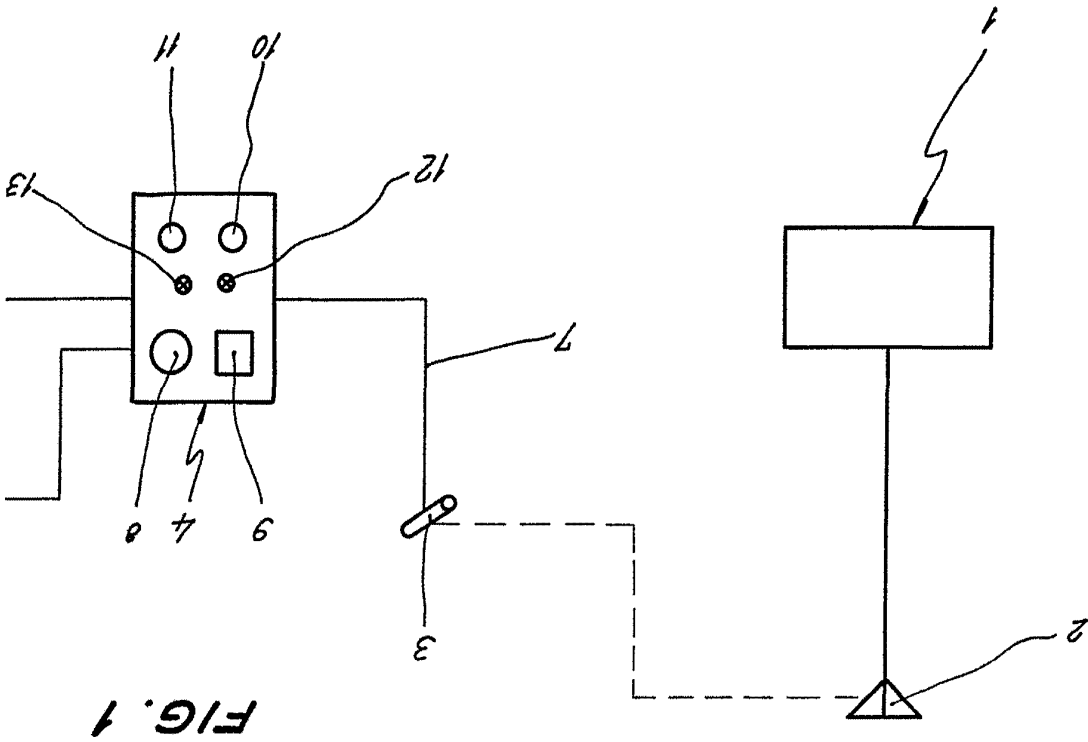


FIG. 1



342814

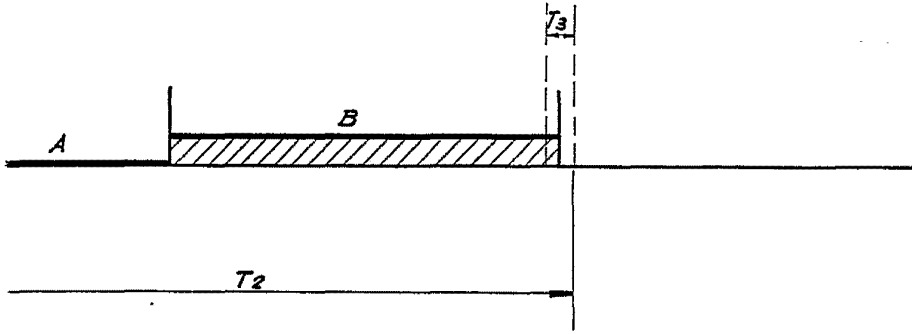


342814

342814



3. 2



G. 1

