

J.J.Valls - 2

700.000



MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINTE años

por «Mejoras en los transmisores automá-
ticos de señales telegráficas y radio-
telegráficas»

A nombre de la:

STANDARD ELECTRICA, S. A.,
de nacionalidad española,

establecida en:

Madrid, calle de Ramírez de Prado, nº 5.

-o-

Este invento se refiere a dispositivos de interrupción automática empleados para efectuar transmisiones telegráficas y radiotelegráficas periódicas con gran exactitud.



5 Su aplicación principal, entre otras, está en la transmisión automática por radiotelegrafía, de la característica de los faros. A este uso se ha destinado el dispositivo que se describe como ejemplo de la presente memoria.

10 El objeto que se ha perseguido al diseñar este nuevo dispositivo ha sido evitar el empleo de motores y lograr un consumo muy inferior al de los actuales dispositivos.

15 Evitando el empleo de motores se ha logrado que el consumo sea nulo durante los periodos de silencio que generalmente son mucho más duraderos que los de transmisión y que aun en estos últimos el consumo de energía sea muy pequeño. El consumo medio en servicio del dispositivo que citamos como ejemplo es de 3'5 a 4 vatios.

20 Esta característica es en muchos casos de gran interés.

El principio empleado en este nuevo sistema de transmisión periódica automática es el siguiente:

25 La duración del ciclo de transmisiones y la distribución dentro de este ciclo de las diferentes letras del alfabeto Morse u otras señales especiales se logra mediante un disco o sector provisto de segmentos metálicos distribuidos radialmente y movido por un aparato de relojería.

30 Sobre este sector o disco descansan cierto número de escobillas que excitan mediante relais intermedios los electros de unos elementos de transmisión que efectúan señales del alfabeto morse o señales especiales y cuyo movimiento está graduado mediante reguladores de fuerza centrífuga.

Este desdoblamiento de la ejecución de la transmisión que se logra por la acción combinada de un interrup-



35 tor distribuidor movido por relojería y otro u otros interruptores (elementos de transmisión), con movimiento gobernado por regulador de fuerza centrífuga, es preciso en el caso de transmisión morse, con velocidades relativamente pequeñas, pues como los interruptores movidos por relojería no funcionan con movimiento continuo sino intermitente, con una frecuencia igual al semiperiodo del volante o del péndulo de esta relojería, no es posible transmitir directamente con ellos señales de duración inferior a este semiperiodo.

45 En una transmisión relativamente lenta (la que se emplea en algunos radiofarós especiales), la duración del punto del alfabeto morse es de $1/5$ de segundo. El semiperiodo de una máquina de relojería corriente, de potencia necesaria para suministrar una presión de contactos suficiente es de $1/2$ segundo.

50 Cuando alguna de las señales a transmitir es de una duración igual o múltiple del semiperiodo del volante, puede transmitirse directamente, sin la interrupción del elemento transmisor con regulador de fuerza centrífuga.

55 El funcionamiento de los elementos transmisores es el siguiente:

60 Al enviar corriente al electro motor "A" por una de las escobillas "B" del disco distribuidor "C" por mediación de un relais intermedio "D", este electro atrae un núcleo "E" que tirando de una cuerda "F" arrollada sobre un tambor "G", hace girar a este último 180 grados aproximadamente.

65 Este tambor es solidario de un eje sobre el que van montadas unas escobillas "H" que frotan sobre una semicorona circular "J" alternativamente aislante y metálica según la señal a transmitir.



70

Solidaria a este eje pero con un escape de trinquete "K" que permite libertad de movimiento al eje durante la atracción del núcleo por el electro, va una rueda dentada "L" que mediante una reducción intermedia ~~ataca~~ el tornillo sin fin del regulador de fuerza centrífuga "M".

75

Durante la atracción del núcleo que a causa del escape se efectúa rápidamente, se tensa un resorte en espiral "N", que sirve como motor para volver el elemento transmisor al reposo.

80

Al cesar la acción de la corriente, el elemento vuelve al reposo movido por el resorte citado y con la velocidad permitida por el regulador de fuerza centrífuga. Durante esta vuelta al reposo se efectúa la transmisión.

85

Para evitar que al remontar el aparato se transmita señal alguna se ha previsto el relais intermedio con una conmutación.

El contacto que conmuta es común al circuito de transmisión de la señal y al de excitación del electro, de manera que cuando se remonta el núcleo el circuito de transmisión se abre, para cerrarse de nuevo así que cesa la corriente en el electro.

90

Con lo expuesto se comprende que con un distribuidor adecuado, una velocidad conveniente en la relojería y un número conveniente de elementos transmisores y de escobillas en el distribuidor se logra cualquier transmisión periódica.

95

En este sistema cabe también la posibilidad de transmitir con un solo elemento transmisor una letra del alfabeto morse y su inversa.

Las letras **6** se producen con dos elementos transmisores idénticos que funcionan alternativamente.



Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:

100 1° - Dispositivo automático para emisión de señales periódicas radiotelegráficas o telegráficas, caracterizado por no emplear cinta perforada, ni rueda de movimiento continuo, ni excéntricas combinadoras de ninguna clase.

105 2° - Dispositivo distribuidor movido por relojería u otro medio, que alternativamente o siguiendo un orden cíclico predeterminado actúe dos o mas elementos emisores de los que se reivindican en esta patente.

110 3° - Elementos emisores de señales telegráficas y radiotelegráficas, de movimiento uniforme durante la transmisión, caracterizados por su movimiento de va y ven producido por electros de absorción y resortes antagonistas con regulador de fuerza centrífuga.

115 4° - Elementos emisores de señales telegráficas y radiotelegráficas, como los que se relacionan en la reivindicación tercera, caracterizados por la limitación del consumo de energía exclusivamente en los momentos de carga de los mismos, independientemente de la duración de la señal transmitida.

120 5° - Elementos emisores de señales telegráficas y radiotelegráficas, como los que se relacionan en la reivindicación tercera, caracterizados por la existencia de coronas planas de incrustaciones metálicas según código telegráfico predeterminado que son recorridas alternativamente en uno y otro sentido con velocidades diferentes por juego de escobillas emisoras.

125 6° - Dispositivo transmisor automático de señales periódicas telegráficas y radiotelegráficas, en que entran
130 en número variable elementos de los que se reivindican en



los apartados 2º, 3º, 4º y 5º que se relacionan, para su funcionamiento por medio de circuitos eléctricos gobernados por relés telefónicos en la forma que se ha descrito.

135 7º - Dispositivo automático para la transmisión de se-
ñales telegráficas y radiotelegráficas periódicas, en el
que la transmisión se logra por la acción combinada de los
elementos que se reivindican en los apartados 2º, 3º, 4º y
5º juntamente con los relés telefónicos que se mencionan en
el apartado 6º y que además se caracteriza por la indepen-
140 dencia de los circuitos emisores y los del equipo telegrá-
fico o radiotelegráfico propiamente dicho mediante el empleo
de relés telefónicos de salida.

145 8º - Dispositivo automático para la transmisión de se-
ñales telegráficas y radiotelegráficas periódicas, carac-
terizado por su consumo nulo durante los periodos de silen-
cio.

9º - Mejoras en los dispositivos automáticos para trans-
misiones telegráficas y radiotelegráficas periódicas.

150 10º - Mejoras en los transmisores automáticos de seña-
les telegráficas y radiotelegráficas.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede,
representado en el dibujo que se acompaña y con los fines
que se han especificado.

Esta Memoria consta de seis hojas escritas por una so-
la cara.

Madrid, 30 de Abril de 1932

P.P.

Topo. nica

Enclavable

Prof. Dr. R. L. ...

