

154105



- 1 -

154105

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una

- PATENTE DE INVENCION -

por veinte años

a favor de

DON JUAN GARCIA CASTILLEJO,

residente en Valencia, calle del Cuarte, número 12,

por un

" APARATO PARA TRANSMITIR AUTOMATICAMENTE EL MORSE, CUYAS
COMBINACIONES QUEDAN REGISTRADAS OPTICA Y FONETICAMENTE
POR ELECCION O AL AZAR "

INVENTOR:

D. Juan García Castillejo

(de nacionalidad española)

La invención a que se refiere la presente Memoria, fruto de numerosos ensayos sobre su objeto, constituye una novedad merecedora del privilegio de explotación que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente de la Propiedad Industrial de 26 de julio de 1929, texto refundido, publicado en 30 de abril de 1930.

5.

El manipulador ordinario Morse, con el que se establece o interrumpe la corriente durante el tiempo de punto y raya para la formación de letras, exige del operador conocimiento del alfabeto Morse y habilidad en la medida de duración de los signos a emitir.

10.

Era necesario, pues, idear un manipulador-transmisor que pudiera ser manejado por cualquier profano en Morse y le sirviera para un doble objeto: aprender el Morse con él o emitir Morse sin preocuparse de aprenderlo. Tal aparato se detalla en las figuras que se acompañan.

15.

La figura A. sirve de introducción: La escobilla 10, recorre los contactos o dientes del platillo 11, cerrando en ellos el circuito del electro-zumbador 13. Los contactos supletorios 1, 2, 3, 4 y 5, intercalados entre los dientes y aislados de ellos, sirven para alargar los puntos a raya. Según tal figura, la escobilla 10 ocasionará en el zumbador una raya y cuatro puntos: la raya porque el contacto supletorio 1 está unido mediante al brazo 15 al electro-zumbador 13; y siguen cuatro puntos, porque los de-

20.

25.



30. más contactos supletorios no están unidos al electro-zumbador. Ahora bien, si mediante el botón 16 hacemos descender el brazo 12 hasta el plot 6, resultará que cuando la escobilla 10 llegue al contacto supletorio 2 se cerrará el circuito del electroimán-interruptor 14, que al atraer su armadura 17 corta el circuito del ya citado electro-zumbador 13; así se emitió una raya solamente, o sea la letra T. Si el brazo 12 lo dejamos en el plot 7, será actuado el electro-interruptor 14, cuando la escobilla 10 llegue en su recorrido al contacto supletorio 3, de lo que resultó la emisión de la letra N, que en Morse es - . Si el brazo 12 lo dejamos en el plot 8 resultará la letra D. Si el brazo 12 lo dejamos en el plot 9 resultará la letra B-... etc.

40. Ese es el fundamento del nuevo teclado manipulador, más sencillo que los TELETIPOS por contener muchas menos teclas. Claro está que también lo hemos contruido en la forma ordinaria de teclado universal o teletipos, o sea tantas teclas o botones como letras, pero, como bien se da a entender, lo más importante para la emisión automática del Morse, es el platillo 11 recorrido sucesivamente por varias escobillas 10, 36, etc., figura B, como adelante se dirá, de modo que al terminar una escobilla la lectura o recorrido de una letra entre en turno la escobilla siguiente, para que la distancia de silencio entre una y otra letra sea la de tres puntos siempre, cuya idea, sucesión de escobillas, es totalmente nueva (a nuestro parecer). Puede decirse, pues, que la cuestión de que o el teclado sea universal o que sea con menos teclas que letras, ya es más accesorio; y como quiera que el teclado universal es fácil de entender por comparación con los TELETIPOS donde cada tecla hace los contactos necesarios para cada letra, no necesita descripción alguna, y la prescindimos para abreviar.

60. En cambio, en el plan de fabricación y para ahorro de material y tiempo, es preferible reducir el número de palancas y teclas al mínimo, con tal de que luego la manipulación de dicho semi-teclado no sea engorrosa ni difícil.

65. La figura B, manifiesta la sencillez de tal reducción y explica la facilidad de manipular ese semi-teclado. Consta de ocho teclas o barras, que son T.A.M.U.V.K.O.Q., que equivalen al brazo 15 de la figura A; las cuatro últimas no figuran en el dibujo por no complicarlo; basta saber que son como las cuatro primeras. Cada barra establece los contactos que corresponden a la combinación de la letra escogida, e lo que se refiere a la formación de rayas, o sea, escoge de los contactos supletorios 1, 2, 3, 4, 5, los que hayan de funcionar. Así la barra T, establece contacto con el supletorio 1, y la barra M, con el supletorio 1, 3. - Una sola barra vale para varias letras, según el botón que se asocie, ya que los botones E.I.S.H.5., etc., cumplen el papel y oficio del brazo 12 arriba descrito, al que sustituyen. Así la barra T, vale para las letras N.D.B.6. al oprimirla junto con el botón que encara I.S.H.5. Igualmente la barra A, vale para las letras R.W.P.J. - Así oprimase a la vez la barra A, y el botón 5 y conseguiremos de zumbador 13 la letra W. De la misma manera si con el botón 5 bajamos la barra M, obtendremos la letra G. De lo dicho se infiere la facilidad de manipulación y sencillez de construcción.

85. Otra idea original es conseguir que el aparato valga para la enseñanza del alfabeto Morse fonética y ópticamente, y es-



- to a elección de cada combinación Morse o al azar. Para ello lleva el aparato una caja metálica cuadrangular 23 dividida en cinco departamentos 18, 19, 20, 21, 22. En cada departamento hay una bola metálica 15. La caja puede pivotar (al modo del pedal de una máquina de coser), balanceándose sobre el eje 23-24; con ello, las citadas bolas pasan de la parte anterior a la posterior de su departamento. Cada bola contiene un punto aislante o recubierto de barniz.
90. Los espárragos 25, 26, 27, 28, 29, etc., están aislados eléctricamente de la masa metálica de la caja. El fin de la bola es formar puente entre la masa metálica de la caja y el espárrago; pero como al bandear la caja, rula la bola por su departamento, será casual que haga o no contacto con el espárrago, según descansa en la parte metálica o en la aislante de la bola, y, por tanto, recibirán unión o no la recibirán con los contactos supletorios del platillo 11 esos espárragos y la caja metálica, según en la posición que queda de la bola. La caja termina en el electro-zumbador 13. Las bolas hacen, pues, al azar, lo que los dedos por elección en el teclado. Para más detalle se adiciona la figura C en la que aumentamos el brazo 12, que al zarandearlo queda al azar, en uno de los contactos, 6, 7, 8, 9, etc., que limitan el número de elementos de cada letra. Una vez formada la combinación al azar hacemos que la escobilla 10 recorra el platillo 11 para que el zumbador 13 la traduzca fonéticamente y se identifique al oído la letra. El aparato hace así de maestro del Morse. La combinación queda registrada también ópticamente; esto es, aparecen en la ventanilla 36 la sucesión de puntos y rayas propias de cada combinación. La ventanilla 36 está dividida en varias celdas o departamentos y cada una tiene una lamparita de linterna. Se encienden unas u otras según combinación; la figura supone que ha correspondido a la letra N y por eso están encendidas las lamparitas 30, 31, 32 y 34, que señalamos con fondo negro.
95. Podríamos citar otros modos y formas de realizar los procedimientos que reivindicamos, pero con lo expuesto creemos asegurar la patente, ya que se trata de emitir automáticamente el Morse sin necesidad de cintas y perforadoras, y lo hemos solucionado con el aparato realizado y ya descrito, cuya esencia consiste en una serie de contactos, platillo 11, recorridos por las escobillas que se turnan una después de otra; dibujamos dos solamente para facilidad de comprensión, la 10 y la 36. Al ser actuado el electro-interruptor 14 en la forma que arriba se dijo, suéltase el brazo 37, con lo que la escobilla 10, que estaba recorriendo el platillo, queda sin corriente, pues por fricción de tal brazo la recibía; al soltarse el brazo 37 del tope 17, empieza a caminar la escobilla 36, que estaba detenida a espaldas del brazo 37 y recibe corriente mediante el brazo 38 que topa ahora en la armadura 17 de la que recibe la corriente. Ya se entiende, pues, que todas las escobillas están a fricción en el árbol del motor 10; por tanto, aunque una escobilla, terminado el recorrido y actuación de una letra continúe rozando sobre el resto de contactos del platillo 11, no actúa al electro zumbador porque no cuenta con corriente, ya que al fin de la letra salió su brazo correspondiente del tope 17. Es como si tal escobilla no existiera en ese momento.
100. Con un medio tan sencillo conseguimos el distinto número de elementos Morse de las diversas letras y la uniformidad
- 105.
- 110.
- 115.
- 120.
- 125.
- 130.
- 135.
- 140.
- 145.



en los silencios.

Las ventajas de este aparato, son esencialmente las siguientes:

150. 1ª.- Emisión Morse con velocidad de automático sin necesidad de conocer tal alfabeto, ni emplear perforadoras ni cintas perforadas.
155. 2ª.- Las combinaciones, a más de ser fonéticas, aparecen a la vista ópticamente mediante el encendido de lámparas piloto o por medio de puntos impresos en cinco palancas de primer género, que al pulsarlas muestran la raya que llevan pintada debajo del punto, combinándose así ópticamente con los puntos de las teclas que no se hayan pulsado (ventanilla 36).
160. 3ª.- Sirve de maestro para enseñanza del Morse proporcionando por casualidad o al azar las distintas combinaciones Morse.

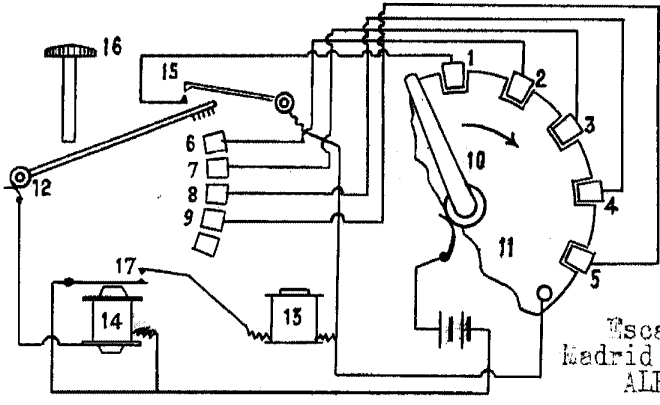
NOTA

En resumen: La Patente de Invención, cuyo registro se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

165. 1ª.- Aparato para transmitir automáticamente el Morse, cuyas combinaciones quedan registradas óptica y fonéticamente por elección o al azar, caracterizado porque emite las letras Morse mediante la sucesión de escobillas 10, 36, etc., para que entre las letras más largas y más cortas haya siempre igual distancia de silencio.
170. 2ª.- Aparato para transmitir automáticamente el Morse, cuyas combinaciones quedan registradas óptica y fonéticamente por elección o al azar, según reivindicación anterior caracterizado porque las combinaciones para el platillo 11 se forman mediante teclado, sin necesidad de cintas perforadas, ya sea este teclado idéntico al de las máquinas de escribir o teletipos o mediante un semiteclado descrito en la figura B, que evita el montaje de tantos contactos como letras.
175. 3ª.- Aparato para transmitir automáticamente el Morse, cuyas combinaciones quedan registradas óptica y fonéticamente por elección o al azar, según reivindicaciones anteriores caracterizado por el mecanismo de la Caja 23 por el que las combinaciones Morse salen al azar al agitar tal caja 23.
180. 4ª.- Aparato para transmitir automáticamente el Morse, cuyas combinaciones quedan registradas óptica y fonéticamente por elección o al azar, según reivindicaciones anteriores caracterizado porque mediante el encendido de las lámparas 30, 31, 32, 33, 34, etc., aparecen los signos Morse en la ventanilla 36, o mediante cinco palancas de primer género, que alternan el punto por la raya, según la posición de reposo o trabajo que tengan ante la ventanilla 36.
185. 5ª.- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita "APARATO PARA TRANSMITIR AUTOMÁTICAMENTE EL MORSE, CUYAS COMBINACIONES QUEDAN REGISTRADAS ÓPTICA Y FONÉTICAMENTE POR ELECCIÓN O AL AZAR".
190. Todo conforme queda descrito en la presente Memoria, que consta de 4 páginas escritas a máquina por una sola cara y dibujos que se acompañan.
195. Madrid 13 de agosto de 1941.
200. ALFONSO UNGRIA

Alfonso Ungria

Fig. A



Escala variable
Madrid 13 agosto 1911.
ALFONSO BERGIA

Fig. B

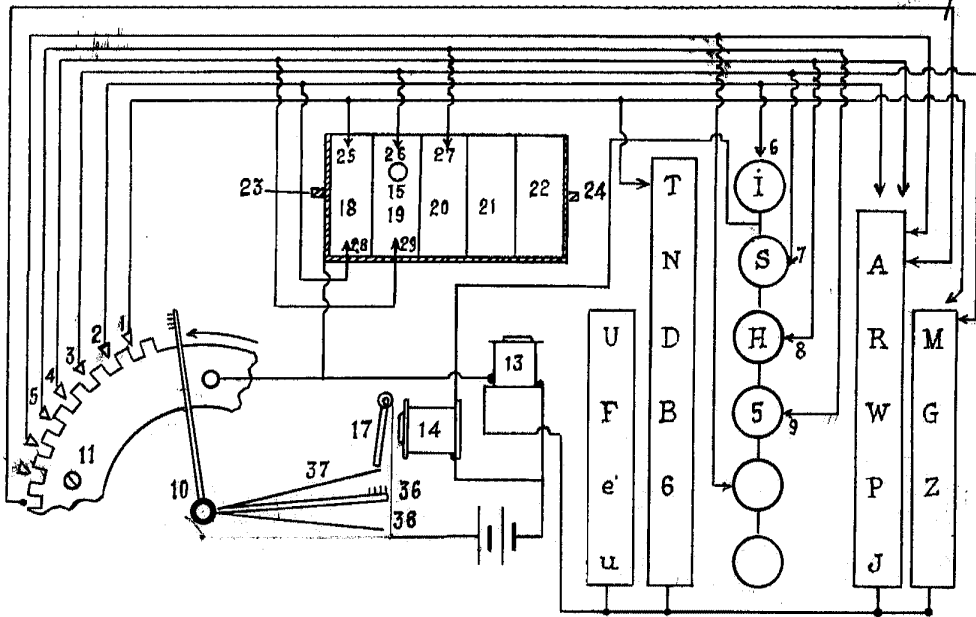


Fig. C

