

96245

MEMORIA DESCRIPTIVA



MEMORIA DESCRIPTIVA

de la PATENTE DE INVENCION, por 20 años, solicitada a favor de ETABLISSEMENTS EDOUARD BELIN, residente en Paris, para "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MÁQUINAS TAQUITELÉGRAFICAS; con prioridad de la Patente Francesa número 196.832 de 17 de Diciembre de 1924.

Se ha descrito en la Patente española, 50.340 de 7 de Agosto de 1911, por "Taquitelegrafia y máquina teletipo; un modo de transmision por conducto electrico de señales, suministradas por una banda perforada; este procedimiento caracterizado por su grandisima rapidez estaba basado en el envio, por la linea o conductor, de una corriente electrica de polaridad determinada por la colocacion de una bateria positiva o negativa, de intensidad elegida por la inversion en la transmision de resistencia de señales de una duracion idéntica, en número apropiado asi como la de un cierto número de elementos de la pila.

La invencion que constituye el objeto de la presente patente tiene por base el tipo de máquina patentada y no utiliza ya resistencias en la partida; es en efecto materialmente imposible que una linea, por buena que sea, conserve rigurosamente la misma resistencia durante el tiempo de la emision de un cierto número de señales, que constituye por ejemplo, el contenido de un telegrama; de suerte que el pico de resistencia de valor fijo, no puede dar la certeza de una variacion constante en el extremo del conductor, para la emision de señales diferentes; este pico debiera además ser modificado segun las variaciones del conductor para quedar siendo comparable asimismo.

Se conserva no obstante la colocacion del polo positivo o del polo negativo, pero se envian corrientes cuya tension se



gradua por la inversión de un cierto número de elementos de pila, y siendo todos estos elementos idénticos, resulta que en el extremo del conductor, la variación recibida será proporcional al número de picos, cualquiera que sea el valor de la resistencia del conductor.

Considerando la máquina transmisora tal como ha sido descrita en la patente citada, es decir constituida por cilindros conductores montados sobre el mismo eje y aislados los unos de los otros, utilizando para la transmisión una banda perforada que pasa entre estos cilindros y escobillas conductoras, de manera a cerrar el circuito entre unos y otras, según la posición de las perforaciones, se emplean cuatro perforaciones para la transmisión de una señal. Además, la corriente está suministrada por dos baterías ^{de las} que una, muy grande, permite encontrar corrientes por decenas de voltios, y la otra, más pequeña, forma el pico por dos, cuatro, seis u ocho voltios. Se tiene pues, la posibilidad de enviar por el conductor, una corriente de intensidad graduada por fracciones de ^{dos} voltios.

Si para fijar las ideas, la batería principal comienza por 40 voltios y llega a 120 como máximo, se podrá enviar voltajes de 40-42-44.....118-120-122-124-126-128, es decir por 45 fracciones, y si la polaridad es invertida, se tendrá la posibilidad de enviar 90 señales de intensidades diferentes.

Estas cifras se dan solo a título de ejemplo. En principio el número y el valor de cada pico, se determinará por el número de señales que la transmisión deba poder enviar y la resistencia que haya que vencer sobre el conductor. Para 50 señales, por ejemplo, podrá bastar una pila que pudiera suministrar cinco decenas y una pila que diese los 4 picos. Por otra parte, el valor de las tensiones puede fijarse de un modo completamente arbitrario, para la determinación de las fracciones de una y otra pila; falta que el método permita lanzar sobre la línea,



corrientes de tensiones elegidas que den variaciones comparables entre dos señales, cualquiera que sea el valor de la resistencia del conductor.

En el dibujo se han empleado las mismas referencias que en la patente mencionada.

Se ven los cilindros transmisores para la polaridad en número de 4 (referencia 16), dos a la derecha y dos a la izquierda; para las tensiones, una grande y otro más pequeño (referencia 15).

Las escobillas 16_1^I , 16_2^I , 16_3^I , 16_4^I , ligan el primer disco de polaridad 16_1 al cero de la gran batería B, el segundo disco 16_2 al tercero 16_3 y el cuarto 16_4 al primero 16_1 .

Las escobillas 15_1^I , ligan el disco de tensión 15_1 a los elementos de la batería B (en este caso 9 escobillas van a los elementos 40, 50..... 120).

Las escobillas 15_2^I , ligan el pequeño disco de tensión 15_2 a los elementos de la batería A del pico (en este caso 5 escobillas van a los elementos 0, 2, 4, 6, 8).

Los frotadores 16^I permiten establecer las ligazones de los discos de polaridad con el conductor; 16_1^I y 16_3^I sobre un conductor L_1 de una parte y 16_2^I y 16_4^I sobre el otro L_2 de otra parte.

Un frotador 15_1^I liga el gran disco de las tensiones 15_1 con el origen de la batería A y un frotador 15_2^I liga el pequeño disco de tensión 15_2 con el puente formado entre los discos de polaridad 16_2 y 16_3 por las escobillas 16_2^I y 16_3^I ligadas.

Como ejemplo concreto, se supondrán representadas las perforaciones practicadas en la banda; se verá inmediatamente que la corriente sigue el camino $B_0-16_1^I-16_1-16_1^I-L_1$ a la partida y $L_2-16_2^I-16_2^I-15_2^I-15_2-A_4-A_0-15_1^I-15_1-B_{100}$.

Ha sido lanzada pues, sobre la línea L_2 una corriente de 104 unidades con retorno por el conductor L_1 .

Si los agujeros de polaridad hubieran estado a la derecha,



se tendría la ida en $B_0-16_4''-16_4-16_4^I-L_2$ y el retorno: $L_1-16_3^I-16_3-16_3''-15_2^I-15_2-A_4-A_0-15_1^I-15_1-B_{100}$, es decir una corriente de partida sobre L_1 con 104 unidades y vuelve al cero por L_2 completamente opuesta a la precedente.

Este ejemplo basta para mostrar las combinaciones posibles con las decenas y unidades de tensión de una parte y con las polaridades de otra.

Es evidente que el valor de la resistencia de la línea actuará sobre el valor de la desviación impuesta al galvanómetro de recepción por la unidad de tensión. Pero según el estado momentáneo del equipo del oscilógrafo, el efecto de la unidad de tensión, no será el mismo para una polaridad o para la otra.

Para compensar esta diferencia, bastará introducir en el circuito, dos picos (resistencia o tensión) uno sobre el hilo L_1 , y el otro sobre el puente entre B_0 y $16_4''$. Antes de una transmisión, el transmisor enviará una serie de impulsiones del mismo valor, pero de sentido opuesto, y la recepción verá el galvanómetro desviado más en un sentido que en otro; al dar esta indicación a la transmisión, esta dará la regulación de las resistencias de compensación que producirá la igualdad y esta igualdad se conservará mientras se conserve el valor del conductor. Un reglaje será prácticamente suficiente para una transmisión, dada la rapidez, pero se podrá hacer periódicamente o sobre demanda de la recepción.

Para asegurar la buena tensión de la banda perforada, a pesar de la rapidez del paso y el cambio de diámetro de las bobinas, puede indicarse a título de perfeccionamiento complementario, el dispositivo siguiente:

Un contra-peso ligero retiene el rodillo desbobinador, otro contrapeso notablemente más fuerte arrastra el rodillo bobinador; el motor que acciona la rotación del cilindro transmisor,



hace en realidad un frenado sobre la velocidad que resultaría de las diferencias de pesos.

Se comprende que este motor (ligado al cilindro por un trinquete apropiado) no tiene que suministrar de este modo más que un esfuerzo muy pequeño. Este dispositivo permite asegurar muy fácilmente el sincronismo con el motor que arrastra (de la misma manera o de diferente) la banda sensible a la recepción, por ejemplo para todo género de motores sincrónicos, motores Guillet etc. etc.

La Figura 2, muestra el esquema que contiene el rodillo desbobinador D de donde sale la banda perforada S para pasar bajo las escobillas y sobre el cilindro T (una fricción o un diente marginal aseguran la acción de este cilindro sobre la banda) y para bobinarse sobre el tambor R, los pesos Q y P aseguran la acción diferencial motriz, que ha sido descrita.

Si se considera la aplicación especial de esta transmisión ultrarapida al caso considerado en la patente citada de una máquina teletipo que transmite textos que deben ser recibidos con formas o alfabetos diferentes, deberá reservarse una señal para el cambio de alfabeto; esta será por ejemplo la tensión máxima de un sentido determinado. Las perforaciones correspondientes serán más largas para dejar a los relevadores u otros dispositivos de maniobra, el tiempo de funcionar.

Cuando se aplique a esta máquina el sistema de recepción óptica, descrito en la patente para "Receptores ópticos y perfeccionamientos en las máquinas teletipos o taquitelegrafos" se interpondrá en el haz luminoso emitido el colimason de espejos representado en la Fig.5 de la repetida patente; habrá así diversos colimasones que corresponderán a la justificación de las líneas según los diversos alfabetos y la señal emitida para el cambio de alfabeto obrará simultáneamente sobre el so-



porte de los alfabetos y sobre la montura soporte de los colimaciones a fin de uno y otra se desplacen para llegar a la concordancia necesaria a la buena marcha de la recepción. La Fig. 3, muestra a título de ejemplo, una montura soporte que puede convenir a esta operación, salvo la adaptación en cada caso particular.

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

1^a.- Metodo para la transmisión rápida eléctrica por hilo de señales, mediante corrientes diferentes para cada uno de ellos, que comprenden manantiales eléctricos y medios para intercalar en el conductor, fracciones de estos manantiales, con una polaridad determinada.

2^a.- Metodos para la transmisión por conductor eléctrico, de señales por medio de corrientes diferentes que comprenden manantiales de electricidad, medios para intercalar en el conductor fracciones de estos manantiales y elementos de compensación para equilibrar la resistencia momentánea del conductor.

3^a.- Aparato para la aplicación del método 1) que comprende una banda provista de perforaciones correspondiente a los signos a transmitir, un manantial de energía eléctrica principal, un manantial de energía secundario, ligazones entre las fracciones de estos manantiales y escobillas de fricción para la banda; dichas escobillas aseguran el contacto a través de las perforaciones con cilindros conductores, de los que 4 aseguran la determinación de la polaridad de la corriente y dos la incalación de las fracciones determinadas de los manantiales de energía; escobillas que frotan sobre los cilindros y unidas a las extremidades de la línea de transmisión.

4^a.- Aparato que emplea una banda perforada para la transmisión de señales sobre hilo eléctrico, que comprende un tambor enrollador arrastrado por una energía, un tambor desenrollador



retenido por una energía, un dispositivo motor que asegura el movimiento de la banda de uno de los tambores sobre el otro.

5^a.- Aparato que recibe por óptica, las señales enviadas según el método de transmisión 1) y los distribuye en líneas y en columnas, comprendiendo para los cambios, formas de sistemas reflejos montados sobre un soporte que una señal hace girar para conducir el sistema deseado en el haz óptico.

Con prioridad de la Patente Francesa de 17 de Diciembre de 1924

Grupo 7^o, Clase 63.

Consta la presente memoria descriptiva de siete hojas foliadas y escritas por una sola cara.

Barcelona 12 de Diciembre de 1925

P. A.

Recaerá la patente de invención que se solicita, sobre:
"Perfeccionamientos en las máquinas taquígraficas"

Madrid 29 de Mayo de 1926.

P. p. de D. Arturo Paremi

1809

Fig. 1

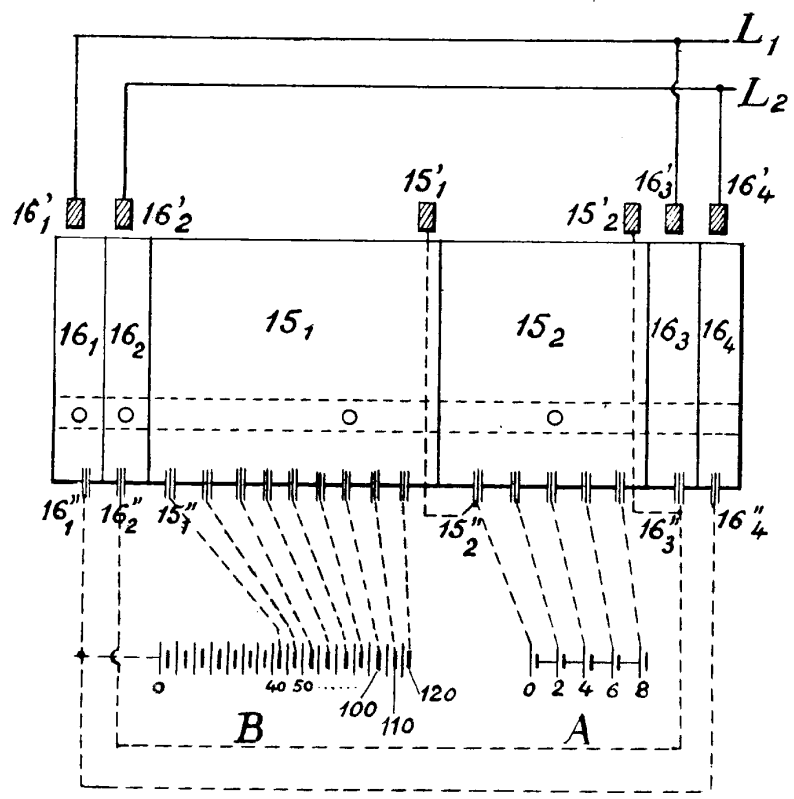


Fig. 2

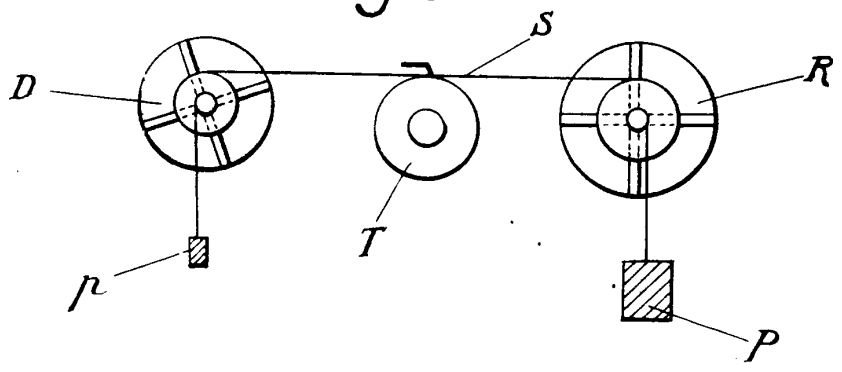
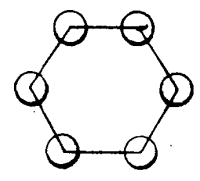


Fig. 3



BASE 12 DE Abril 5

M. Ferrer