

B. A. 23.282

27644

CERTIFICADO DE ADICION  
A LA

# Patente Española

nº 121.579, expedida en 7 de Febrero de 1931

# MEMORIA

descriptiva sobre : " MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE  
PRINCIPAL"

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

POR

MARCONI'S WIRELESS TELEGRAPH COMPANY LIMITED

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

DE

LONDRES,

Inglaterra.-

.....  
.....  
.....

CERTIFICADO DE ADICION.

\*\*\*\*\*



# Memoria descriptiva

sobre

"Mejoras introduciáas en el objeto de la patente principal  
"Nº 121.579, expedida con fecha 7 de Febrero de 1931, sobre:  
"PERFECCIONAMIENTOS EN LA DISPOSICION DE LOS MANIPULADORES  
"PARA LA TRANSMISION EN LOS CIRCUITOS DE ALTA FRECUENCIA".

\*\*\*\*\*

SOLICITANTES: MARCONI'S WIRELESS TELEGRAPH COMPANY LIMITED,  
residentes en: Marconi House, Strand, Londres,  
Inglaterra.

\*\*\*\*\*

El presente invento se relaciona con los  
circuitos para radiotransmisión y otros circuitos de alta  
frecuencia, y tiene por objeto introducir perfeccionamientos  
o modificaciones en el invento que se describe en la  
b. patente principal Nº 121.579.

Con arreglo al invento que se describe en la  
patente principal Nº 121.579 la llamada "manipulación de  
absorción" es efectuada en una disposición de circuito  
de radiotransmisión u otro circuito de alta frecuencia  
10. del tipo llamado de absorción por medios o dispositivos  
manipuladores destinados a alterar las condiciones de  
circuito de una válvula, de tal manera que quede dicha  
válvula intercalada en el circuito como válvula de absorción  
durante la "marcación" o transmisión y como válvula



15. amplificadora durante la "espaciación" o sea mientras que no se transmite.

En el curso de la presente memoria se emplea el término dispositivos o disposiciones de modulación de la absorción con referencia a un dispositivo de la clase

20. de aquellos en que un transmisor que esté modulado se mantiene bajo carga durante los periodos de espaciación por medio de una o más válvulas termoiónicas dispuestas o destinadas a crear una carga sobre el generador de potencial anódico cuando el transmisor esté "espaciando".

25. El presente invento constituye un perfeccionamiento o modificación del invento de la patente principal, adaptándose la disposición mejorada a la telefonía, lo mismo que a la telegrafía.

Cuando se emplea un transmisor, como por

30. ejemplo en la telefonía duplex, suele ser conveniente suprimir la banda transmitida durante intervalos en la palabra hablada, con el fin de evitar la producción de ruidos parásitos en el receptor. El presente invento está concebido para tener adaptación especial a los

35. sistemas telefónicos duplex, con tal objeto, si bien desde luego el invento no se circunscribe a esta aplicación concreta con tal objeto.

Con arreglo al presente invento la transmisión queda materialmente suprimida durante los intervalos

40. de espaciación (o sean los intervalos en la transmisión de la palabra hablada) al igual que en un transmisor de radio modulado u otro transmisor de alta frecuencia, efectuándose dicha transmisión de onda automáticamente por medios que funcionan subordinados a la admisión de



- 3 -

45. modulación, siendo el dispositivo modulador de naturaleza tal que durante dichos periodos de supresión se utiliza como válvula de absorción una válvula que se utiliza como válvula amplificadora durante los demás periodos.

El invento va representado en los dibujos

50. esquemáticos que se acompañan, en los que la Fig. 1 muestra la fase de amplificación final de un transmisor establecido con arreglo al presente invento. En la Fig. 1, los órganos correspondientes a los que van representados en el dibujo que se acompaña a la patente principal

55. Nº 121.579 van señalados con los mismos números de referencia que en la citada patente. Las primeras fases del transmisor cuya fase final vá representada en la Fig. 1 del adjunto dibujo, son las mismas que van representadas en el dibujo que se acompaña a la patente principal

60. Nº 121.579.

Con referencia a dicha Fig. 1 la válvula amplificadora final  $V_3$  cuya auto-capacidad está neutralizada en la forma que vá representada, vá acoplada a la fase precedente (no representada) por medio de un condensador

65. de acoplamiento  $k^3$ , y recibe potencial anódico de un generador conectado a las bornas + B y -B. El circuito de rejilla de la válvula  $V_3$  comprende dos válvulas NV y GL en paralelo, como lo muestra el dibujo, y se extiende hasta un punto de derivación  $P_3$  que hay en una

70. resistencia  $Z$  correspondiendo dicho punto de derivación y resistencia al punto de derivación y la resistencia que van señalados con los mismos caracteres de referencia en el dibujo que se acompaña a la antedicha patente principal. Una impedancia inductiva  $Z_1$  y un condensador

75. de cierre o enclavamiento <sup>Bk3</sup> van intercalados también en el



- circuito de rejilla de la válvula  $V_3$ . La resistencia  $Z$  está shuntada por un circuito de lazo que comprende el espacio de anodo y cátodo de una válvula  $K^1$  y un generador de potencial anódico  $B^1$  en serie. Se aplican
80. potenciales de modulación a los electrodos de entrada de la válvula  $NV$ , desde, por ejemplo, el secundario de un transformador microfónico  $N T$  cuyo primario es excitado desde un micrófono  $N$ . Este micrófono  $N$  aplica también potenciales a las bornas de entrada de un
85. amplificador de la palabra hablada y rectificador  $A T D$  que comprende igualmente un circuito llamado "colgante" o de retardación consistente en una resistencia y una capacidad de disposición conocida a fin de crear o establecer una determinada constante de tiempo. El
90. rendimiento o salida del dispositivo  $A T D$  es aplicado entre la rejilla y el cátodo de la válvula  $K^1$ , la cual podrá ser reemplazada, si se quiere, por varias válvulas en paralelo. La rejilla y el anodo de la válvula  $G L$  van conectados entre sí, como lo indica el dibujo, y dicha
95. válvula va dispuesta de tal modo que, en realidad, constituya un diodo rectificador que permita la llegada de potencial negativo a la rejilla de la válvula  $V_3$ , sin perjuicio de mantener una elevada resistencia en dirección inversa.
100. El conjunto del dispositivo funciona de la manera siguiente:
- Mientras tiene lugar la comunicación hablada se transmiten potenciales rectificadas a la rejilla de la válvula  $K^1$  por vía del dispositivo  $A T D$ , siendo estos
105. potenciales rectificadas de tal valor y el ajuste o reglaje



- 5 -

- de la válvula  $K^1$  tales que la aplicación de dichos potenciales rectificadas resulte en que se pone la válvula  $K^1$  al biés para aislar, impidiendo de este modo que el generador de potencial  $B^1$  de la corriente emisora pase por la resistencia
110. Z. Las rejillas de las varias fases del transmisor se hallan, por lo tanto, conectadas a tierra por sus respectivas derivaciones en la resistencia Z, funcionando por lo tanto el transmisor de la manera normal. Ahora bien, al cesar la comunicación hablada, el voltaje rectificado
115. que se aplica a la rejilla de la válvula  $K^1$  irá amortiguándose en una medida o velocidad que dependerá de la constante de tiempo del circuito de suspensión o retardación que está combinado con el aparato ATD. ( Esta constante de tiempo deberá elegirse de tal modo que el voltaje en la
120. rejilla de la válvula  $K^1$  se mantenga durante los intervalos entre palabras y frases, cesando, en cambio, al producirse una pausa notoria).

- Quando el voltaje rectificado es aislado de la rejilla de la válvula  $K^1$ , esta válvula se vuelve conductiva,
125. se establece un paso de corriente a través de la resistencia Z debido a la batería u otro generador  $B^1$ , y las varias fases del amplificador, o bien serán puestas al biés para "aislar", o se fijaran para recibir corriente anódica en "pérdida muerta" , de una manera análoga a la que se describe
130. en la patente principal N° 121.679.

- La Fig. 2 de los dibujos representa una disposición mediante la cual puede aplicarse el presente invento a la telegrafía. Esta Fig. 2 muestra parte de una disposición que puede considerarse como modificación de la
135. disposición representada en la Fig. 1, viéndose solamente



- 6 -

en dicha Fig. 2 aquellos órganos que son los necesarios para demostrar la naturaleza de la modificación. Se sobrentiende que el resto de la disposición de circuito que se describe a continuación es como la representada y 140. descrita con referencia a la Fig. 1.

Refiriéndonos de nuevo a la Fig. 2, la disposición de la Fig. 1 se modifica reemplazando el micrófono M, el transformador microfónico MT y el amplificador y 145. o dispositivo equivalente  $M^1$ , una resistencia R y una batería u otro generador de potencial apropiado B". El funcionamiento de la disposición representada en la Fig. 2 es análogo al de la disposición representada en la Fig. 1, en lo que respecta a la supresión del 150. conductor de ondas, y, según podrá apreciarse, la diferencia en el funcionamiento es la de que el potencial negativo para poner al biés que se necesita en la válvula  $K^1$ , se obtiene, no ya de los voltajes de comunicación o de la palabra hablada, sino del generador de potencial 155. B". En R vá indicada una resistencia limitadora de elevado valor. La disposición representada en la Fig. 2 resulta en una reducción de los golpes secos o "tic-tac" de los manipuladores, perfeccionamiento que reviste importancia sobre todo cuando se trata de telegrafía 160. duplex y por dos kilos. También ofrece el dispositivo la ventaja de que se puede obtener una gran velocidad de transmisión telegráfica, puesto que los contactos de manipulación solo tienen que funcionar con corrientes diminutas, y por lo tanto dicho manipulador podrá estar 165. constituido por un relais de gran velocidad.



- 7 -

N O T A .

\*\*\*\*\*

- Habiendo ya descrito y detallado con toda amplitud la naturaleza de nuestro invento, así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica, debemos hacer
170. constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones de detalle sin que por ello se altere el principio fundamental del invento y lo que constituye la esencia del mismo y por lo que solicitamos Certificado de Adición por "Mejoras introducidas
175. en el objeto de la patente principal N° 121.579, expedida con fecha 7 de Febrero de 1931, sobre: "PERFECCIONAMIENTOS EN LA DISPOSICION DE LOS MANIPULADORES PARA LA TRANSMISION EN LOS CIRCUITOS DE ALTA FRECUENCIA"; caracterizándose dichas mejoras por lo siguiente:
180. 1ª.- Un perfeccionamiento que consiste en un radio-transmisor modulado u otro transmisor de onda de alta frecuencia en el que la transmisión queda suprimida materialmente durante la espaciación (o sea durante los intervalos en la palabra hablada) por medios
185. que funcionan automáticamente y que dependen de la modulación de entrada, siendo el dispositivo de modulación de naturaleza tal que, durante/los expresados periodos de transmisión se utiliza como válvula de absorción, una válvula que es utilizada como válvula amplificadora
190. durante los demás periodos .
- 2ª.- Un perfeccionamiento con arreglo a la reivindicación 1ª, consistente en un transmisor, y que comprende una válvula de alta frecuencia, un circuito en serie que comprende una válvula termoiónica puesta en
195. shunt por un rectificador, y una parte de un potenciómetro



- 8 -

en el circuito de rejilla de la expresada válvula, medios cuyo funcionamiento depende de la modulación de entrada para aplicar un potencial a través de la resistencia del expresado potenciómetro, y medios para  
200. aplicar potenciales de modulación al circuito de entrada de la válvula rectificadora shuntada en el circuito-rejilla de la válvula de alta frecuencia, sirviendo el expresado potenciómetro para cambiar la válvula o válvulas del transmisor, de válvula o válvulas amplificadoras,  
205. a válvula o válvulas de absorción o amortiguación, según se consigna en la patente principal y tal y como queda substancialmente descrito.

3º.- Un perfeccionamiento con arreglo a la reivindicación 2ª, consistente en un transmisor cuyo  
210. rectificador está constituido por un triodo cuya rejilla y ánodo van conectados entre sí, estando el punto de conexión común apuntando hacia la rejilla de la válvula de alta frecuencia.

4º.- Un perfeccionamiento con arreglo a las  
215. reivindicaciones 2ª o 3ª, consistente en un transmisor, y en el que los medios puestos en acción que dependen de la modulación de entrada para aplicar el potencial a través de la resistencia del potenciómetro comprenden una válvula termoiónica.

220. 5º.- Un perfeccionamiento con arreglo a las reivindicaciones 2ª a la 4ª, consistente en un transmisor telefónico que comprende un micrófono conectado para suministrar potenciales al circuito rejilla de la válvula rectificadora shuntada, y conectado igualmente para suministrar  
225. potenciales a un dispositivo amplificador y rectificador



- 9 -

que comprende un circuito retardador, aplicando este dispositivo últimamente citado potenciales al circuito rejilla de una válvula que se utiliza para aplicar potencial a través de los extremos o bornas de la  
230. resistencia del potenciómetro.

6º.- Un perfeccionamiento con arreglo a las reivindicaciones 2ª a 4ª, consistente en un transmisor que comprende un dispositivo manipulador, un generador de potencial y una alta resistencia en serie entre sí  
235. y ambos en shunt con el citado dispositivo de manipulación y con el circuito de entrada de una válvula termoiónica que se utiliza para aplicar potencial a través de las extremidades o bornas de la resistencia del potenciómetro.

7º.- Un perfeccionamiento que consiste en  
240. radio-transmisores modulados y otros transmisores de ondas de alta frecuencia, tal y como queda substancialmente descrito e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

"Mejoras introducidas en el objeto de la  
245. patente principal"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

Esta memoria consta de nueve hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 17 de Agosto 1932.

MARCONI'S WIRELESS TELEGRAPH CO Ltd.

P. P.

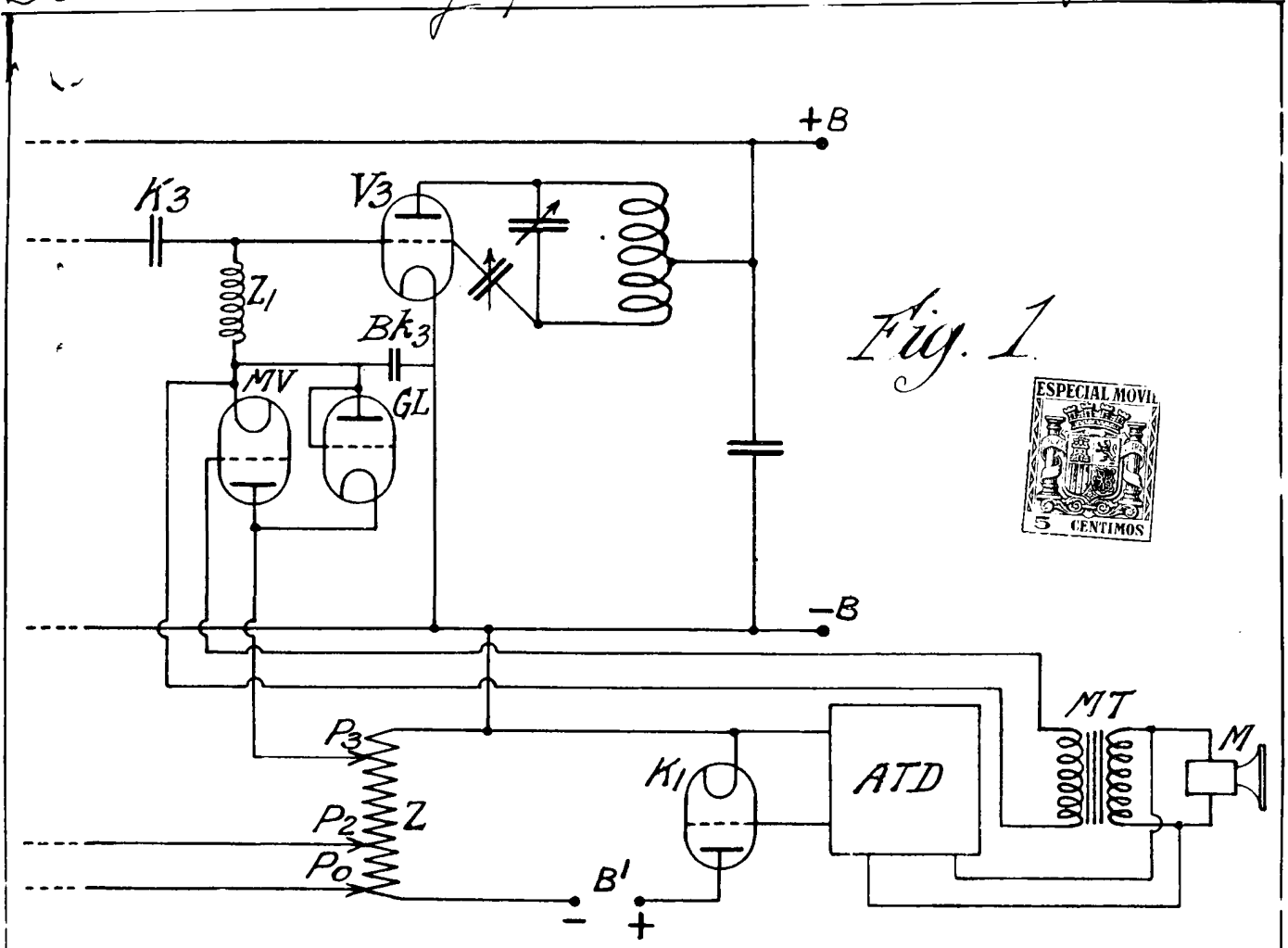
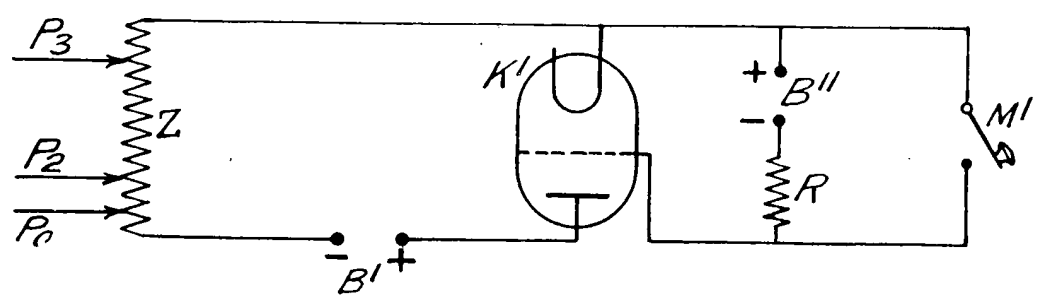


Fig. 1



Fig. 2



Madrid, 17 agosto 1932.

*J. González*