



75242

MEMORIA DESCRIPTIVA.

Correspondiente a un Patente de Invención por veinte años
por UNA DISPOSICION DE RECEPCION PARA TELEGRAFIA SIN HILOS
que se solicita a favor de la Gesellschaft für Drahtlose
Telegraphie m. b.H. residente en Berlin S.W.11 Hallesches
ufer 12/13.

=====



MEMORIA DESCRIPTIVA.

Correspondiente a una Patente de Invención por veinte años ,
por UNA DISPOSICION DE RECEPCION PARA TELEGRAFIA SIN HILOS
que se solicita a favor de la Gesellschaft für Drahtlose Tele
graphie m.b.H. residente en Berlin S.W.11.Hallesches ufer
12/13.

=====

El objeto del invento de que vamos a ocuparnos es una
disposición para recepción de señales en Telegrafía sin Hi-
los , que permita utilizar las oscilaciones e impulsos recibi-
dos por la antena para accionar o poner en actividad un
aparato escritor, aparato de llamada etc. El desenvolvimien-
to de la Telegrafía sin Hilos condujo, como es sabido, al em-
pleo casi exclusivo de receptores acusticos, abandonando los
receptores escritores empleados al principio. Las dificul-
tades que se oponen a la realización de la recepción escri-
ta son debidas a las pequeñas cantidades de energía de que
se dispone , por una parte y por otra a que esta energía es
de corriente alterna, para la cual no dispone la técnica eléc-
trica de un relevador cuyo funcionamiento reúna condiciones
satisfactorias de sensibilidad y seguridad. Para reforzar las
debiles corrientes de recepción se han ideado disposiciones
reforzadoras de señales, ya sean reforzadoras microfónicas o
reforzadores de radiación catódica (lamparas de 3 electrodos)
que son los que se utilizan principalmente en la actualidad.
Estos reforzadores se han combinado con relevadores para ac-
cionar aparatos escritores y analógicos ; pero sin resultado. .

Los reforzadores microfónicos presentan la desven-
taja de no ser influenciados mas que por corrientes de una
intensidad determinada, debiendo en la mayoria de los casos
ser tan fuertes que por ejemplo, puedan ya ser percibidos
directamente por el oido humano. Los reforzadores de radia-
ción catódica por el contrario, son capaces de reforzar, impul-
sos electricos extremadamente debiles, que están muy por bajo
del limite de audición. Estos reforzadores, en cambio, presentan
la desventaja de que la corriente reforzada solo puede adqui-
rir un valor relativamente pequeño, que está limitado por la



casi ninguna o solo muy pequeñas oscilaciones de corriente continua del anodo, pudiendo cambiar su caracter por la elección adecuada de la corriente del anodo, de modo que produzca preferentemente impulsos de corriente continua y por este motivo sea apropiada para el objeto propuesto.

El potencial de la rejilla del tubo se regula aquí de tal manera, que sin influencia del exterior no circula corriente sensible por el ánodo; pero que la recibir las señales se origina una corriente continua de 5-10 milí amperio, que desde luego es apropiada para hacer funcionar un relevador polarizado.

La rectificación obtenida por medio de este tubo válvula de rejilla, así regulado, va acompañada de un reforzamiento considerable, lo contrario de lo que sucede con los conectores tubos válvulas con solo ánodo y cátodo.

Los impulsos de corriente continua, reforzados en el circuito de ánodos del tubo rectificador son proporcionales a las corrientes alternas que llegan a la rejilla. Si se trata de la recepción de oscilaciones muy débiles conveniente es hacer preceder a la rectificación, un reforzamiento, con el fin de influir desde un principio con corrientes lo más fuerte posible, la rejilla del tubo válvula. Este reforzamiento puede producirse por medio de tubos de radiación catódica por el procedimiento ya conocido en sí, bien sea en forma de un reforzamiento de alta frecuencia, o bien después de intercalar, detectores, en forma de un reforzamiento de baja frecuencia.

Combinando este reforzamiento con el tubo rectificador descrito se obtiene una disposición de recepción de señales escritas, llamadas etc, aun para las intensidades de recepción mas pequeñas.

En este sistema de reforzamiento deberá tenerse en cuenta la desventaja de que la corriente reforzada, que como queda indicado, se puede tomar de un reforzador de radiación catódica, viene limitada por la corriente de saturación del tubo y para evitar este inconveniente, según el invento posterior son conducidas las oscilaciones débiles a impulsos a una disposición en cascada (serie) de relevadores de radiación catódica con una corriente de saturación que va creciendo en forma escalonada.

El reforzamiento se verifica entonces de manera que el primer tubo con la corriente mas pequeña de saturación y la mayor sensibilidad, se utiliza para actuar sobre un segundo tubo con corriente de saturación mayor. Este segundo tubo puede actuar de nuevo, sobre un tercer tubo mayor que el anterior y así sucesivamente, hasta llegar a conseguir la mayor intensidad de corriente para el funcionamiento del rectificador y del relevador etc.

En el esquema adjunto está representado un ejemplo de instalación de un sistema reforzador, según el invento de que nos ocupamos.



Se supone aquí que el transmisor emite los grupos de oscilaciones que forman los signos diversos, con frecuencia musical.

Las oscilaciones recibidas por la antena 1 son conducidas por el intermedio del circuito sintonizado 2 al circuito del detector 3 y aquí rectificadas, de modo que el arrollamiento o carrete primario del transformador de baja frecuencia 6 solo sea recorrido por impulsos rectificados de baja frecuencia. Las corrientes alternas inducidas en el secundario del transformador son reforzadas, como ya se ha dicho, por los reforzadores de radiación catódica 4 y 5 acoplados por el transformador de baja frecuencia 7. Con el tubo de radiación catódica 5, que posee una corriente de saturación mayor que el 4, está unido el tubo de radiación catódica con corriente de alta tensión 9 por el intermedio del transformador de baja frecuencia 8. El tubo 9 está construido, en principio como los tubos reforzadores 4 y 5; pero el cátodo incandescente 10 tiene una superficie de calentamiento más grande que los tubos 4 y 5. Por medio de un potenciómetro 11 se gradúa ahora la corriente de la rejilla del tubo 9 de modo que no pase ninguna corriente de importancia por su circuito anodo en el que se hallan intercalados el relevador 12 y el instrumento de control de corriente continua (amperímetro) 13. Si entonces pasan impulsos a través del transformador 8 lo que ocurrirá cuando la antena 1 sea excitada por oscilaciones, el tubo 9 será influenciado de tal suerte, que la corriente de la batería 14 podrá circular y el relevador 12 quedará en disposición de funcionar. Como quiera que esta corriente es relativamente fuerte puede accionar relevadores de gran velocidad o muy rápidos, y menos sensibles, haciéndose con ello posible una recepción escrita segura con aparato de Telegrafía rápida.

En paralelo con el relevador 12 está conectado el condensador 15 cuyo efecto es aplanar algo la forma de las curvas de la corriente anodo, haciéndola con ello más apropiada para el relevador.

NOTA REIVINDICATORIA.

1.- Disposición de recepción para Telegrafía sin Hilos, en la que se rectifican las oscilaciones recibidas por medio de un tubo, válvula y caracterizada por el empleo de un tubo de radiación catódica provisto de una disposición de rejilla, cuya potencial rejilla está graduada de tal modo que durante el período de reposo apenas pasa corriente por el tubo, y en cambio en el período de trabajo pase una corriente continua directa, proporcionada la corriente alterna utilizada, para conseguir un reforzamiento de la corriente simultánea con su rectificación.

2.- Disposición de recepción según caracterizada por que las oscilaciones recibidas son elevadas a mayores amplitudes, antes de ser conducidas al tubo válvula de rejilla, por medio de reforzadores de radiación catódica, bien sea directamente (reforzador de alta frecuencia) e intercalando detectores reforzados de baja frecuencia.

3.- Disposición de recepción según 1 y 2 caracterizada por que, las oscilaciones e impulsos recibidos, son reforzados primeramente, en un tubo de radiación catódica de pequeña corriente de saturación y después en otros tubos con corrientes de saturación que van cre-



siendo gradualmente.

4.- UNA DISPOSICION DE RECEPCION PARA TELEGRAFIA SIN HILOS.

Esta Memoria consta de cinco hojas mecanografiadas per una sola cara.

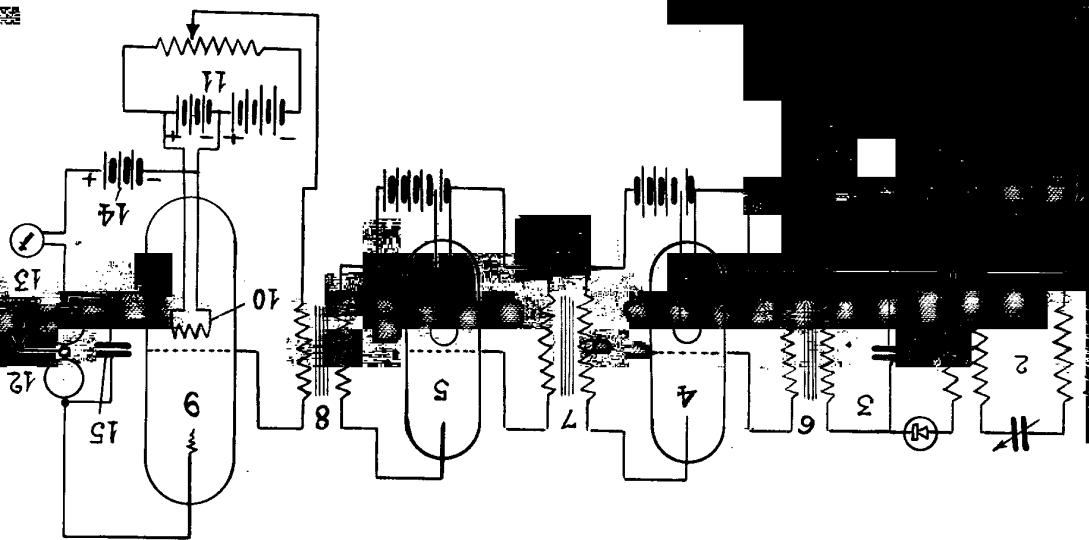
Madrid 25 de agosto 1925.

JUAN GARCIA COCA

p. p.

Carlos Herrera

Juan Garcia Coqa
JUAN GARCIA COGA



RECEIVED



95-272

