

MEMORIA DE INVENCIÓN
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



152114

MEMORIA DESCRIPTIVA
de una Patente de Invención por 20 años
a nombre de

C. Lorenz Aktiengesellschaft,
residente en Berlin-Tempelhof
(Alemania),

por

"UNA DISPOSICION PARA ACOPLAR RADIO RECEPTORES INALAMBRICOS O ALAMBRICOS A UNA ESTACION COMUN EMISORA".

=====

Al acoplar radio receptores inalámbricos o alámbricos a una antena común o a un empalme común, se presenta la necesidad de subordinar a los receptores una conexión desacopladora. Esta conexión desacopladora debe alejar de los otros receptores las perturbaciones, (por ejemplo los silbidos de reacción), originados en uno de ellos, pero sólo debe amortiguar poco la energía útil procedente de la antena o del empalme.

Se ha dado a conocer una conexión según la figura 1. En los puntos a y b del puesto emisor, están unidos todos los receptores A (en la figura sólo se dibujan dos de los diversos receptores) mediante resistencias R_a . Si ahora se ha ^{ge} $R_a = R_e$ (resistencia de entrada del receptor), entonces se tiene una amortiguación de la tensión útil de 1:2. Si suponemos que están empalmados 10 receptores, entonces la resistencia de carga del puesto emisor es:

15
$$R_s = \frac{R_a + R_e}{10} = \frac{2x R_a}{10} = \frac{R_a}{5}$$

Con el rendimiento máximo de la energía, la resistencia salida de la estación emisora debe adaptarse a $\frac{R_a}{5} : R_s = \frac{R_a}{5}$. En-



tonces se obtiene una amortiguación de las perturbaciones de un receptor a otro, que corresponde al valor:

$$20 \quad \frac{R_a + \frac{R_a}{2}}{\frac{R_s}{2}} + \frac{R_a + R_e}{R_e} = \frac{R_a + 10}{\frac{R_a}{10}} + 2 = 13$$

La tensión útil en la estación emisora se ha admitido en 10-20 milivoltios, esto es, el receptor recibe 5-10 mV. La tensión de acoplamiento reactivo de un receptor puede ser de unos 2 V, esto es, la tensión perturbadora en los otros receptores es $\frac{2}{13} = 0,154$ V. Esto significa que la tensión perturbadora supera a la tensión útil en un múltiplo. Esto puede remediarse haciendo pequeña la resistencia de la estación emisora R_s , pero esto significa un consumo considerable de energía emisora.

30 Según el invento, se propone aumentar la amortiguación de la tensión perturbadora por el hecho de que mediante una resistencia dependiente de la tensión, se cortocircuita el receptor perturbador.

La figura 2 presenta un ejemplo de ejecución de la idea del invento. En paralelo con los receptores A se conectan las resistencias (por ejemplo rectificadores) G_1 y G_2 dependientes de la tensión. Los rectificadores se escogen de modo que siendo pequeña la tensión útil entrante (unos 10 mV) sean de muchos voltios respecto a R_e . Al crecer la tensión las resistencias se hacen más pequeñas y con ello cargan cada vez más al receptor. Los rectificadores reciben, por consiguiente, la energía en exceso. Con el acoplamiento reactivo de un receptor, los rectificadores conectados a este receptor, se tornan tan poco óhmicos que se rompe la tensión del acoplamiento reactivo y por tanto no se perturban los otros receptores. Pero a consecuencia del cortocircuito no se inicia aquí una elevación notable de la carga del emisor R_s , pues las resistencias R_a impiden todo cortocircuito de R_s . Se conectan dos rectificadores en paralelo con los polos opuestos, para que se limiten uniformemente las dos semiondas de la tensión alterna. Como



Fig.1

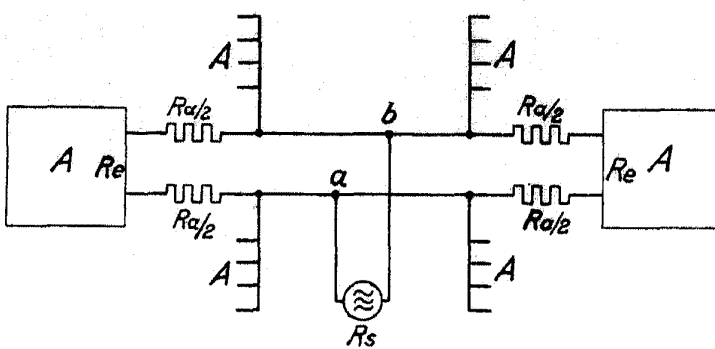
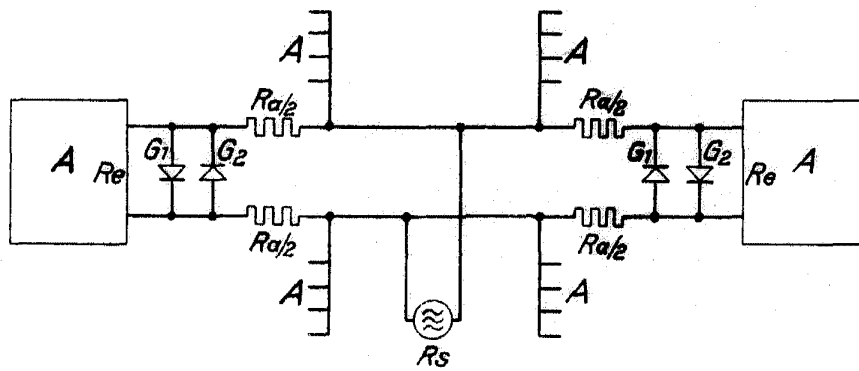


Fig.2



Escala variable.

por: G. Lorenz Aktiengesellschaft.

p. a. G. Lorenz