



163733

163733

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

C. Lorenz Aktiengesellschaft, residente  
en Berlin-Tempelhof (Alemania), por  
"DISPOSICION RECEPTORA PARA INSTALACIONES  
DE TELEGRAFIA POR CORRIENTE ALTERNA".

=====

El presente invento se refiere a una disposición receptora para instalaciones de telegrafía por corriente alterna, la cual trabaja con generadores valvulares y en ellas se reducen las tensiones perturbadoras. Los circuitos de transmisión con distorsiones no lineales, que sirven para transmitir las señales telegráficas de corriente alterna, contienen bobinas, amplificadores y transformadores. La característica de las válvulas, los transformadores de los amplificadores y las bobinas Pupin presentan un carácter no lineal, esto es, su comportamiento varía con el valor de la tensión aplicada. La característica de un órgano no lineal puede representarse por

$$A = k_1 a + k_2 a^2 + k_3 a^3 + \dots$$

significando a la causa, esto es, la corriente o la tensión, y A el efecto provocado.  $k_1$ ,  $k_2$  etcétera son coeficientes que caracterizan la porción del valor de los diversos miembros.

En la telegrafía por corriente alterna se sirve un gran número de canales telegráficos por una misma y sola línea. Por consiguiente a se compone de una suma de corrientes alternas sinusoides de frecuencia diversa. La frecuencia de los diversos canales



20 se escogen, sin embargo, de manera que sean un múltiplo impar de una frecuencia fundamental, por ejemplo, 7, 9, 11 etcétera x 80 Hz y por ello las frecuencias producidas por el miembro cuadrático

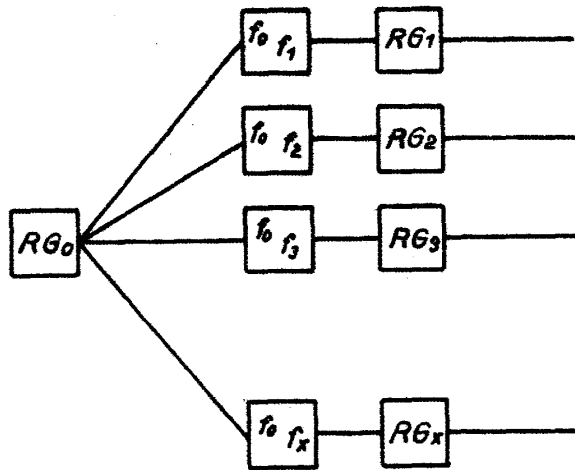
$$\frac{f_1 + f_2}{2} \quad \text{y} \quad \frac{f_1 - f_2}{2} \quad \text{etcétera,}$$

caen entre dos canales y se amortiguan mediante filtros, mientras que las frecuencias producidas por el miembro cúbico, por ejemplo,  $2 f_1 - f_2$ ,  $f_1 - f_2 + f_3$  etcétera, coinciden exactamente con una frecuencia telegráfica. Entonces en un canal se presenta una suma de estas tensiones extrañas que están más o menos desplazadas entre sí en la fase.

30 Si para producir las frecuencias telegráficas se emplean generadores valvulares, entonces las desviaciones mínimas respecto a la frecuencia normal producen constantemente variaciones de las fases, las cuales poseen entre sí en un canal las tensiones producidas con las distorsiones no lineales, de suerte que hay momentos en los que se presenta el valor máximo de la tensión perturbadora, a saber, la suma algebraica de las tensiones individuales.

Para evitar estos valores máximos de las tensiones perturbadoras se propone según el invento, producir en un generador valvular la frecuencia fundamental, sobre cuyo múltiplo se fundan las frecuencias telegráficas. De esta frecuencia se obtienen por multiplicación las frecuencias telegráficas. La multiplicación de la frecuencia fundamental del generador valvular se realiza de modo que los generadores valvulares, que se subordinan cada uno a un canal teleográfico y oscilan con suficiente exactitud con la frecuencia del canal, se arrastren por la armónica correspondiente del generador valvular. Si por cualquier perturbación cesa el generador fundamental, entonces los diversos generadores del canal siguen oscilando independientemente. Gracias a la disposi-





Escala variable

por: G. Lorenz Aktiengesellschaft.

