

166307
166307



MEMORIA DESCRIPTIVA

de una Patente de Invención por 20 años,

a nombre de:

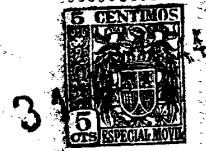
C. Lorenz Aktiengesellschaft, residente en
Berlin-Tempelhof (Alemania), por

"PROCEDIMIENTO PARA ESTABLECER UNA TELECOMU-
NICACION MEDIANTE ONDA PORTADORA MODULADA
EN LA FRECUENCIA".

=====

La ventaja del nuevo procedimiento a continuación descrito para establecer una telecomunicación mediante onda portadora modulada en la frecuencia, se encuentra principalmente en la sencillez con que se logra asegurar y librar de perturbaciones toda comunicación a distancia. La particularidad del nuevo método según el invento se halla en que para obtener una multitud de canales que transmitan la misma señal, se modula en las amplitudes una onda de maniobra modulada en la frecuencia con la señal y con por lo menos una oscilación, de suerte que además de la onda de maniobra modulada en la frecuencia, se originen por lo menos dos ondas de banda lateral moduladas del mismo modo en la frecuencia. Por medios de por sí conocidos puede ponerse al mismo valor la amplitud de las tres ondas así producidas y moduladas en la frecuencia. Si en lugar de una comunicación de tres canales, se quisiese establecer sólo una comunicación de dos canales, entonces la onda de maniobra se debería suprimir del modo ya conocido. Al tratarse de una comunicación con cinco canales la onda de maniobra modulada con la señal en la frecuencia se debería modular en las amplitudes con dos oscilaciones.

Para realizar una telecomunicación en un amplio trayecto,



en el que hay que contar con fenómenos selectivos de fading, las ventajas del procedimiento según el invento, resaltan todavía más. Si se reciben al mismo tiempo los canales y el producto de la demodulación del canal individual se superpone con los otros, entonces la transmisión de la señal es prácticamente independiente de los indicados fenómenos de fading. Estos presupuestos tienen especial importancia cuando se trata de transmitir señales de clave, cuyo aprovechamiento perfecto por el lado de la recepción es sólo posible cuando llega cada señal individual sin mutilar.

El procedimiento según el invento, permite para transmitir señales telegráficas emplear por el lado de la recepción el principio de la modulación de bandas unilaterales, método de recepción que se ha comprobado en la práctica como muy ventajoso para recibir señales telegráficas transmitidas por modulación de la frecuencia.

La figura 1 ilustra en vista esquemática el montaje de un transmisor para llevar a la práctica el procedimiento del invento. El grado 1 del transmisor de maniobra se halla bajo el influjo del modulador de frecuencia 2. A este se une la tecla de telegrafiar 7. La tensión de salida del grado del transmisor de maniobra se halla bajo el influjo del modulador de amplitudes 3 por lo que toca a la intensidad; a este se une el oscilador 4, en el que se produce la oscilación moduladora. Por 5 se indica el grado del transmisor y por 6 la antena. La mezcla de frecuencias radiadas por este transmisor se ilustra en diagrama en la figura 2. La frecuencia de la onda de maniobra estando abierta la tecla telegráfica se señala por f_{st} . Estando oprimida la tecla aumenta la frecuencia en el valor df ; el valor momentáneo de la frecuencia de la onda de maniobra es entonces $f_{st} + df$. Por la modulación de las amplitudes en el grado 3, que puede construirse, por ejemplo, como modulador anular, se producen dos ondas de banda lateral, cuyas frecuencias momentáneas no es-

166307
hoja unica.

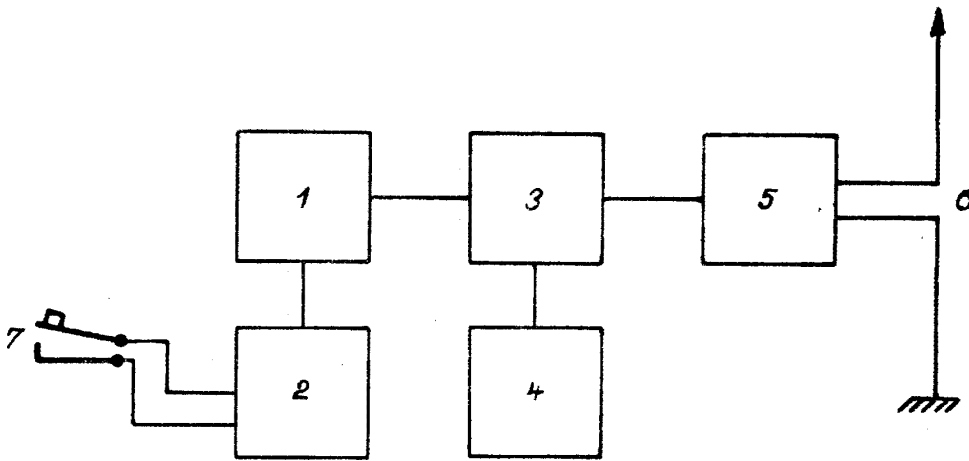


Fig. 1

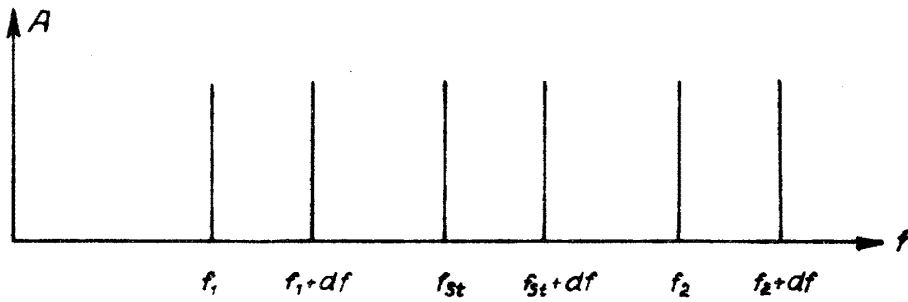


Fig. 2

local variable

por: A. Lorenz, Aktiengesellschaft.