

164755
4355



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, en la que una tensión alterna regulada por el lado de la transmisión en el modulador con corriente doble, se duplica en el lado de la recepción y con la frecuencia duplicada se manobra un generador de la frecuencia primitiva. En la telegrafía por corriente alterna con inversión de fases no se transmite el portador, sino que sólo se envían a la línea las dos bandas laterales. Para la demodulación se utiliza en el extremo de recepción una fuente de corriente que proporciona exactamente la frecuencia portadora. Esta fuente de corriente es preferentemente un generador valvular que se sincroniza por las señales telegráficas llegadas. Esto se consigue gracias a que se deriva una parte de la energía llegada y se envía por medio de un rectificador de trayecto completo. La envolvente de las señales telegráficas atraviesa por cero, esto es, hay puntos en los que no existen o sólo existe una amplitud útil pequeñísima. Pero si ahora en la línea se presenta una amplitud perturbadora que caiga dentro del campo de paso del canal, entonces en este punto puede perturbarse la producción de la frecuencia duplicada, por lo cual el generador podría llevarse a



una posición de fases errónea. En los puntos en que la amplitud útil de la señal telegráfica es grande, no tienen inrlujo las amplitudes perturbadoras pues por su tamaño quedan postergadas a la amplitud útil.

25 Para hacer ineficaces estas perturbaciones se ha propuesto ya prever un amplificador de recepción independiente de las amplitudes y que no amplifique en absoluto o sólo poco las pequeñas amplitudes de llegada, mientras que las amplitudes grandes reciban la amplificación necesaria, de suerte que el generador que
30 produce la frecuencia primitiva no sea afectado por las amplitudes pequeñas. Gracias a esta disposición se ha conseguido que una parte de la tensión receptora no se amplifique o sólo poco. Por consiguiente, en un tiempo determinado se corta y separa una porción de la curva de recepción. Durante este tiempo el generador
35 de recepción, no recibe o sólo recibe una pequeñísima tensión de arrastre, de manera que puede oscilar libremente. Si la corriente de recepción después de atravesar por cero la curva envolvente alcanza un valor suficientemente grande para arrastrar también al generador receptor, entonces este generador se lleva de nuevo a
40 la posición debida de fases, siempre que la frecuencia del mismo generador no se diferencie demasiado de la del generador transmiser. Pero si por variar las propiedades de la línea se presenta una reducción de la amplitud receptera, entonces sólo bastante después se alcanza el valor que basta para arrastrar también al
45 generador receptor. Entonces cuando el generador de transmisión y el de recepción no coinciden exactamente, es posible que el generador de recepción se arrastre en una posición de fases falsa.

Para evitar estos inconvenientes se propone según el invento, que gracias a la regulación del nivel obtenida con auxilio de una
50 válvula reguladora, a la válvula con amplificación dependiente de las amplitudes se lleven señales telegráficas con amplitud constante en la recepción y con curva no distorsionada de la envol-



55 vente y que gracias a un contraacoplamiento dependiente de las amplitudes produzca esta válvula independientemente del nivel intervalos sin corriente siempre de igual longitud en la tensión de arrastre.

En los adjuntos dibujos se ilustra a título de ejemplo una forma de ejecución de la disposición receptora según el invento.

60 La figura 1 ilustra la envolvente de las señales telegráficas con los puntos en que estas pasan por cero. Hay, por tanto, puntos en los que no existe ninguna amplitud útil o sólo pequeñísima. En la zona ilustrada por las líneas limitantes A y B, no se efectúa en las disposiciones conocidas ninguna amplificación de la tensión receptora o solo pequeñísima. Observando las envolventes 1 y 2 de las señales telegráficas se obtiene, por tanto, 65 en el intervalo de t_1 a t_2 un tiempo en que el generador receptor, no recibe tensión de arrastre o sólo pequeñísima. Si la corriente de recepción después de pasar por cero las curvas envolventes, alcanza un valor situado por encima de las líneas limitantes A y B, entonces el generador de recepción será también nuevamente 70 arrastrado. Pero si por variar las propiedades de la línea se presenta una reducción en la amplitud receptora, como se ilustra por las envolventes 3 y 4, entonces el tiempo o intervalo t_1-t_2 es mayor, esto es, crece a t_3 hasta t_4 . Por consiguiente sólo se 75 alcanzará después el valor que baste para arrastrar también al generador de recepción.

En la figura 2 se ilustra una disposición de conexión a título de ejemplo, la cual garantiza intervalos de tiempo sin corriente de igual longitud para la tensión de arrastre. Las señales telegráficas de corriente alterna que llegan se conducen por 80 un traslator de entrada EU a una válvula reguladora R_1 . Esta válvula reguladora R_1 en dependencia con el rectificador R_2 proporciona un nivel constante, de suerte que a la válvula R_3 con am-



plificación dependiente de las amplitudes se llevan señales tele-
85 gráficas con amplitud constante de recepción y con curva envol-
vente no distorsionada. Mediante un contraacoplamiento G_{L_1} y G_{L_2}
dependiente de las amplitudes se recorta de la curva de recepción
una perción, de suerte que al traslator de salida AÜ con indepen-
dencia del nivel se llevan siempre intervalos sin corriente de
90 igual longitud para la tensión de arrastre.

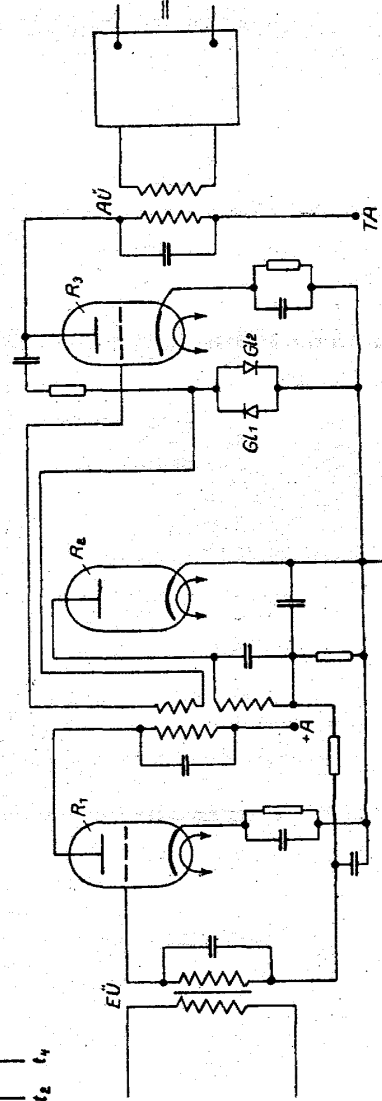
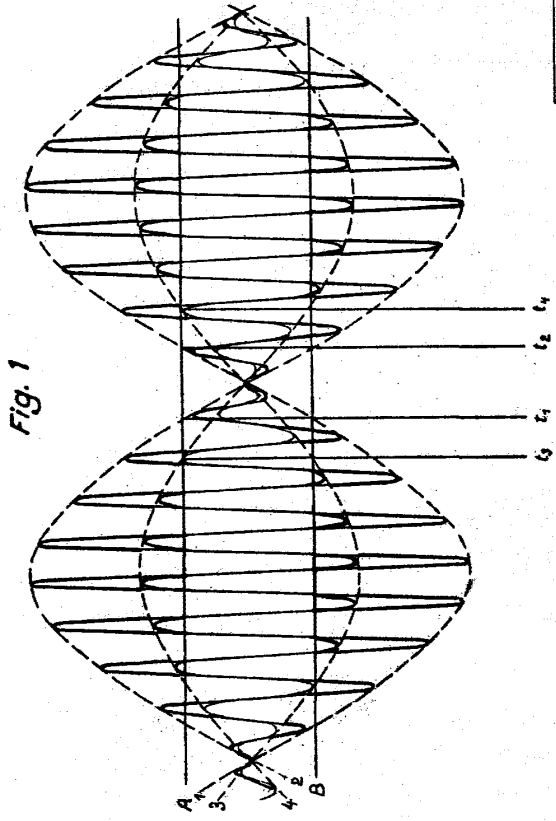
::-:-:-:-:-: N O T A ::-:-:-:-:-:

Se reivindica como nuevo y de propia invención:

Disposición de recepción para instalaciones de telegrafía
por corriente alterna, en la que una tensión alterna regulada por
95 el lado del transmisor en el modulador con corriente doble, se
duplica por el lado de la recepción y con la frecuencia duplicada
se regula un generador de la frecuencia primitiva, caracterizada
por que gracias a la regulación del nivel efectuada con auxilio
de una válvula reguladora se llevan a la válvula con amplificación
100 dependiente de las amplitudes señales telegráficas con amplitud
constante de recepción y con curva envolvente no distorsionada
y porque gracias a un contraacoplamiento dependiente de la ampli-
tud esta válvula, independientemente del nivel, produce interva-
los de la tensión de arrastre, sin corriente y siempre de igual
105 longitud.

Esta Patente recae sobre "DISPOSICION RECEPTORA PARA INSTA-
LACIONES DE TELEGRAFIA POR CORRIENTE ALTERNA", como queda des-
crita en la presente Memoria, caracterizada en la anterior Nota
y representada en el adjunto Dibujo.

Madrid, 11 de Febrero de 1944.



Escala variable

por: Lorent Abtengesellschaft