



EE/. =

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invención por veinte años, por = Pro -
cedimiento para la sincronización de fototelegrafos, teleau -
tografos y similares. =

que se solicita a nombre de la razón social

C. Lorenz Aktiengesellschaft, con residencia, en
Berlin - Tempelhof (Alemania) Lorenzweg.

La sincronización de fototelegrafos, teleautógrafos
y similares se ha hecho hasta ahora generalmente, cuando
solo se dispone para la transmisión de un conductor ó una



- 2a. -

frecuencia, enviando signos determinados desde la estación transmisora a la receptora sobre la misma línea de transmisión, en los intervalos que no tenía lugar la transmisión de elementos fotográficos ó escritos.

Si en el transmisor ó en el receptor se empleaban rodillos para la recepción de la imagen ó del signo escrito, entonces la sincronización solo podía realizarse después de una revolución, pues entre el principio y el fin de las líneas de la imagen y del folio escrito existía un intervalo que podía aprovecharse para la transmisión del signo del sincronismo.

Según el invento, simultáneamente con los signos que se han de transmitir y que corresponden a los elementos de la imagen ó del escrito se transmiten desde la estación transmisora a la receptora señales periódicas de una frecuencia determinada, que son de menor intensidad que las existentes al enviar señales de la imagen, y las cuales se separan de esta también en la estación receptora.

Como medios para la separación de la frecuencia superpuesta de los signos de la imagen se emplean tubos de refuerzo u otros convenientes relés con fenómenos de saturación.

En el dibujo adjunto se representan dos formas de ejecución del objeto del invento, siendo

la figura 1^a, una estación transmisora,
la figura 2^a, una estación receptora para transmisión inalámbrica.

Las figuras 3^a é 5^a, diversos esquemas de las frecuencias empleadas.



- 3a. -

La figura 6a, una estación transmisora para transmisión por líneas, y

Las figuras 7 á 9a, diversos esquemas de las frecuencias producidas por éste objeto.

La figura 1a, se representa un transmisor conocido teleautográfico, en el que un cilindro metálico (1) gíratório lleva una hoja metálica, sobre la que se ha transportado en materia no conductora la imagen que se ha de transmitir.

Una punta metálica de contacto (2) hace contacto sobre la hoja ó no lo hace, según que se encuentre sobre un punto conductor ó no conductor de la imagen. Con el cilindro (1) gira un disco interruptor (4), sobre el que un muelle (4') realiza un contacto periódico. Las corrientes ó tensiones de una batería (3) pasan por la resistencia (5),

el disco de interrupción (4) y por la resistencia (6) conectada en paralelo con el transmisor teleautográfico, yendo a la rejilla de un transmisor inalámbrico ó bien a un tubo de modulación del mismo, indicándose el recorrido a este último por el contacto de enchufe (7). Mientras que la punta (2) no hace contacto, se originan señales periódicas de la clase representada en la figura 3a, pero inmediatamente que hace contacto la punta (2), se superponen,

ya que solo se desconecta la resistencia (6), las señales correspondientes a la imagen de la clase por ejemplo indicada en la figura 3a, con las señales de frecuencia dadas por el disco interruptor (4) y por su velocidad de rotación.

En el receptor - figura 2a - los signos de la forma según la figura 3a, recibidos mediante refuerzos de alta



frecuencias ó de frecuencia intermedia y el audión detector se vuelven a llevar por el contacto de enchufe (8) a un tubo electrónico (9), de tal manera que las tensiones, que tienen la forma según la figura 3ª, se conducen entre la rejilla (9') y el cátodo (10) y reforzadas proporcionalmente alteran la corriente anódica desde el cátodo (10) al ánodo (11) - de la batería anódica 12 -. La corriente anódica marcha por el receptor fotográfico (13) - galvanómetro de cuerdas, oscilógrafo ó similar; también un receptor de tensión como tubo de descarga de efluvios, y celda Kerr pueden influenciarse por las variaciones del tubo electrónico (9) - en el cual no se tiene en cuenta la superposición de los signos de frecuencia para la recepción de la imagen.

El galvanómetro de cuerdas se puede ajustar, por ejemplo de suerte que con las señales de frecuencia solo se desvie hasta un cierto grado en el que no se produce imagen ninguna. Solo aquellas señales cuyas intensidades sobresalgan de las señales de frecuencia, producirán una desviación eficaz del galvanómetro.

Para obtener ahora separadamente las señales de frecuencia destinadas a la regulación de un motor sincrónico, - el camino hacia el mismo se indica por (18) - sacando las señales de la imagen, se refuerza aún otra vez la corriente anódica del tubo (9), conduciendo del extremo positivo de la batería (12) la corriente por una resistencia (14) y llevando el potencial por detrás de esta resistencia a la rejilla (15') del tubo; el cátodo (16) recibe su potencial de un punto parcial adecuado de la batería (12); se obtiene otro refuerzo de la corriente anódica del cátodo (16) al ánodo (17) por la batería ano -



dica (19). Esta corriente reforzada que se utiliza para regular el motor síncrono en el receptor, debe poseer ya una intensidad tal que con los signos de frecuencia se obtenga la saturación y que en la misma no se expresen ya los signos de la imagen. En lugar del transmisor teleautográfico se puede emplear también un transmisor según el método de las celdas fotoeléctricas, en el cual los signos de la imagen no sean simples signos de "sí" y "no", sino signos escalonados en conformidad con los elementos de la misma imagen y los cuales se hayan de superponer a los signos de frecuencia, de manera que dichos signos reciban la forma indicada en la figura 4^a. La disposición en el receptor permanece la misma. Tratándose de imágenes en blanco y negro y sirviéndose de celdas fotoeléctricas los signos que llegan al receptor tienen también la forma representada en la figura 3^a.

Cuando se trate de transmisiones por líneas de alambre, con la disposición de disco interruptor (4) en el transmisor no sería tan fácil separar en el receptor los signos de la frecuencia de los de la imagen a causa del aplastamiento de los signos, debido a las influencias de la capacidad. Para este objeto se emplea la disposición según la figura 6^a. Por (20) se indica un generador de corriente alterna, cuya frecuencia viene condicionada por la capacidad de la línea. Las corrientes alternas van a la línea por el contacto (7) y a través de la autoinducción (21) colocada en paralelo con el transmisor teleautográfico (1,2). Mientras que la punta de contacto (2) no hace contacto, se originan señales periódicas de la forma representada en la figura 7^a. Pero en el momento que (2)



hace contacto, los signos correspondientes a la imagen, ya que solo se desconecta (21), se superponen a los de la frecuencia en un modo como se indica por ejemplo en la figura 8a.

En el receptor queda la disposición que se representa en la figura 2a, solo que los signos que llegan por (8) no proceden delmsudion (detector) de un receptor inalámbrico, sino directamente de la línea. En lugar del transmisor teleautografico puede también emplearse un transmisor según el método de las celdas fotoeléctricas. Las señales procedentes del transmisor podrán ser entonces de la forma, por ejemplo según la figura 9a, en vez de ser de la forma según la figura 8a.

N o t a. -

Descrito suficientemente el presente invento lo que se declara como de novedad e invención propia, son las siguientes reivindicaciones:

1a. - Un procedimiento para la sincronización de fototelegrafos, teleautografos y similares, en el que para la sincronización se emplea una frecuencia determinada auxiliar, caracterizado porque sobre una misma longitud de onda ó sobre una misma línea se transmiten durante la transmisión de las señales de la imagen, señales periódicas de la frecuencia determinada, de intensidad menor que las originadas al enviar los signos de la imagen al receptor, señales que en este se separan de las de la i -



- 7a. -

magén y se utilizan para regular el sincronismo.

2a. - Un procedimiento según lo reivindicado en el punto 1º, caracterizado porque las señales que llegan superpuestas a la estación receptora para el sincronismo y para la transmisión de la imagen, se separan entre sí mediante múltiples refuerzos, sirviéndose de los fenómenos de saturación en los tubos electrónicos ó de otros relés análogos con fenómenos de saturación.

3a. - Un procedimiento según lo reivindicado en el punto 1º, caracterizado porque las corrientes que llegan al receptor se refuerzan mediante un tubo electrónico ó un sistema de tubos electrónicos, cuya corriente anódica se refuerza tanto en un segundo tubo que se sobrepasa el punto de saturación de éste último.

4a. - Un procedimiento según lo reivindicado en los puntos 1º ó 3º, caracterizado porque las señales de la imagen superpuestas a las de la frecuencia se llevan a un galvanómetro ó similar que realice la reproducción de la imagen y el cual se ajusta de suerte que solo permita actuar las intensidades ó las tensiones de las corrientes correspondientes a las señales de la imagen, las cuales se hallen por encima del punto de saturación del refuerzo final.

5a. - Procedimiento para la sincronización de fototelegrafos, teleautografos y similares, según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva y se ilustra con los planos que a la misma se acompañan para su mejor comprensión.

Consta esta memoria descriptiva de ocho páginas, es -



- 8a. -

critas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, á 12 de Julio de 1927. -

Leocadio López y López. =

P.P.=

Fig. 1

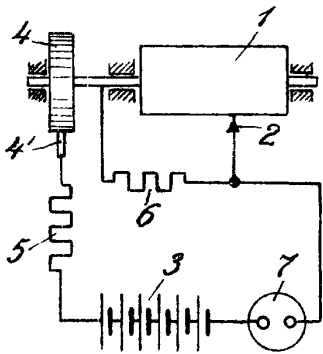


Fig. 2

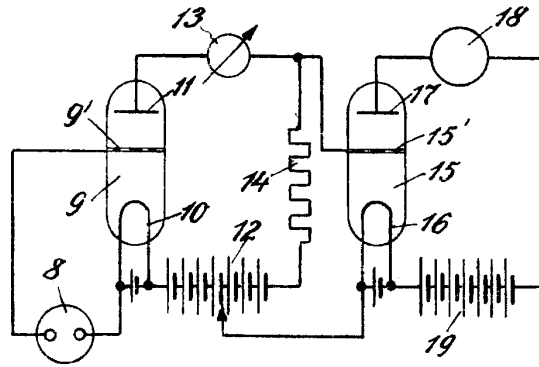


Fig. 3



Fig. 4

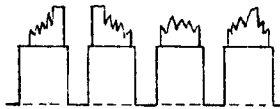
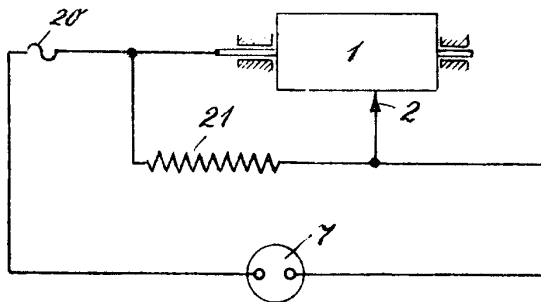


Fig. 5



Fig. 6



ESCALA VARIABLE
LEONARDO LOPEZ
 R. P.

Fig. 7

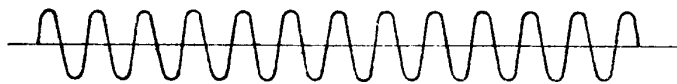


Fig. 8



Fig. 9

