

gación (broadcasting) por corrientes portadoras, con el cual se relaciona el invento, que cada fase de todo el sistema de distribución polifásica se excite simultáneamente, de suerte que cualquier equipo se pueda conexas con una cualquiera de las fases del sistema. En la actualidad, cuando se utiliza una red polifásica como conductor de un sistema de corrientes portadoras, no se transmite simultáneamente á cada una de las fases de la red la energía de radiofrecuencia. Por ejemplo, en un sistema trifásico de distribución, una sola fase se alimenta de corrientes portadoras, mientras que las otras dos solo reciben la energía procedente de efectos de inducción ó de fugas.



Otra ventaja que se logra por el hecho de alimentar con corrientes portadoras á cada una de las fases de un sistema trifásico, estriba en que en un sistema de esa clase, si los hilos se disponen convenientemente, y si las corrientes de cada fase se decalan en 120° relativamente entre sí, el campo externo es prácticamente nulo, de tal suerte que su acción en los receptores asociados al sistema se reduce á un mínimum.

El objeto del invento es el de crear un sistema de corrientes portadoras en el que la energía de radiofrecuencia se pueda transmitir simultáneamente á cada una de las fases de un sistema de distribución polifásica.

Para que el expresado invento se pueda comprender con toda claridad pasamos á describirlo en detalle con ayuda de los adjuntos dibujos, en los que designan:

La figura 1, una manera de convertir la energía de radiofrecuencia monofásica en trifásica, y de transmitirla simultáneamente á cada una de las fases de un sistema de distribución trifásica.

La figura 2, una segunda disposición que permite la transformación de la energía monofásica de radiofrecuencia en energía trifásica asimismo de radiofrecuencia.

La figura 3, otra realización del invento, en la que energía de alta frecuencia, monofásica, se puede transformar y transmitir á cada una de las fases de un sistema trifásico, y

La figura 4, las relaciones entre las corrientes de los circuitos polifásicos conexiados con el devanado secundario de un transformador monofásico.

En la figura 1 representa 1 un oscilador principal, ó transmisor, que comprende un tubo de descarga electrónica, del tipo termoiónico, destinado á engendrar oscilaciones de alta frecuencia. Ese transmisor 1 lleva el cátodo 2, el ánodo 3, y la rejilla 4 como de ordinario. El circuito de placa ó de ánodo se alimenta de corriente por un suministrador de alta tensión conexiado con los conductores 5 y 6. La borna de alta tensión se conexiona con el ánodo 3 por el intermedio de una bobina de choque 7 que se opone á que las corrientes de alta frecuencia engendradas en el sistema atraviesen por la fuente de alimentación.

El citado ánodo 3 se conexiona, por el intermedio del condensador de detención 8 y de una parte de la selfinducción 9, con el cátodo 2, en tan-



to que la rejilla 4 se conecta á su vez con la self-inducción 9 por el intermedio de la resistencia de fuga 10 y del condensador de rejilla 11. Un condensador 12 se dispone en shunt con respecto á 9, condensador que forma, con la bobina de selfinducción 9, un circuito oscilante de salida ó rendimiento, que determina la frecuencia de la fuerza electromotriz monofásica engendrada por el oscilador 1.

Unas impedancias que comprenden respectivamente una selfinducción 13 y una resistencia regulable 14, y un condensador 15 con una resistencia 16, asimismo regulables van en serie con la self-inducción 9 y con el condensador 12, y se emplean para obtener un decalaje de fase conveniente en unos devanados primarios 17 y 18 del transformador.

Estos devanados primarios se conectan inductivamente con el devanado secundario trifásico 19 que se une á las tres fases del sistema de distribución 20, por el intermedio de unos condensadores de detención 21 y de unas bobinas de choque 22. El determinado tipo de conexiones del devanado de transformador que se representa es conocido por el nombre de transformador SCOTT.

Un dispositivo 23 de descarga electrónica, de tres electrodos, alimentado por una fuente ó suministrador 24 de alta tensión, se conecta entre cada devanado primario y una de las impedancias regulables, y sirve para amplificar la energía engendrada por el circuito de salida ó rendimiento oscilante del transmisor 1, en los devanados primarios 17 y 18.

Aunque, á los fines de la claridad, se



representan unas fuentes distintas de corriente continua de alta tensión, para la alimentación del generador 1 y de los amplificadores 23, en la práctica solo se empleará una sola fuente ó suministrador de alta tensión para la alimentación de los tres tubos.

Con el dispositivo que se ilustra, la corriente de alta frecuencia, monofásica, se transmite al circuito de salida ó rendimiento del generador de oscilaciones del transmisor 1.

Regulando convenientemente las resistencias 14 y 16 de las impedancias ú otros dispositivos que absorban energía y que se puedan emplear en su lugar, las tensiones aplicadas á las rejillas de los tubos 23 se pueden obtener difásicas. Los devanados 17 y 18 se alimentan entonces con corrientes difásicas transformadas en trifásicas por el devanado secundario 19 y transmitidas á cada una de las fases del sistema de distribución 20.

La disposición que representa la figura 2 es de funcionamiento análogo al de la figura 1. Energía monofásica de alta frecuencia se le transmite á un devanado 25 por el devanado 26, y los tres elementos de impedancia regulable, que respectivamente comprenden una selfinducción 27, una resistencia regulable 28 y un condensador 29, se concionan con el circuito de rendimiento ó salida del devanado 25 y van en serie con unas resistencias regulables 30, 31 y 32. Un tubo 33 de tres electrodos se asocia con cada una de esas impedancias regulables. Los devanados 34, 35 y 36, que comprenden el devanado primario de un transformador van en serie con los circuitos de salida de los dispositivos de descarga. La



rejilla de cada dispositivo de descarga se conecta con la correspondiente impedancia regulable. Se pueden regular las resistencias 30, 31 y 32 de manera que las fuerzas electromotrices de los devanados 34, 35 y 36 sean trifásicas, lo mismo que las inducidas en los devanados secundarios 37. Estos últimos se pueden conectar con un sistema de distribución trifásica, como en la figura 1.

En la figura 3 indica un generador de oscilaciones termoiónico que lleva el cátodo 2, el ánodo 3, y la rejilla 4, como de ordinario. La corriente de ánodo del circuito de placa proporciona un generador 5 de corriente continua de alta tensión, que entra en acción gracias a un motor 6 de corriente alterna alimentado por una fuente de energía 7. Una de las bornas de dicho generador 5 se conecta con la placa 3 por el intermedio de una selfinducción 8 que evita que las corrientes de alta frecuencia pasen por el suministrador 5. El ánodo 3 se conecta, por el intermedio de un condensador de detención 9 y de un condensador 10, con el cátodo, en tanto que la rejilla 4 se conecta, merced a un circuito que comprende la resistencia de fuga 11 y el condensador 12, con el cátodo 2. Una selfinducción regulable 13 se dispone en shunt con respecto a los condensadores 10 y 12, y forma con ellos un circuito oscilante que determina la frecuencia de la fuerza electromotriz monofásica del generador 1.

El circuito de salida del transmisor ó generador de oscilaciones 1 se conecta con la rejilla del tubo amplificador 14 por medio de una capa-



de modo que la inductancia de la línea -b- sea suficiente para que la corriente que la atraviese tenga un retardo de 60° con respecto á la tensión aplicada, y la ramificación -c- se regula de suerte que la corriente que por ella pase se encuentre en fase con la tensión aplicada.

Los circuitos polifásicos -a-, -b- y -c- se unen entre sí en 24 y van á tierra por el intermedio de la batería 25, conexas además con un sistema de distribución 26 gracias á diversas válvulas termiónicas, ó á unos amplificadores 27, y á un transformador polifásico 28. La batería 25 tiene á poner á cada una de las rejillas de los amplificadores 27, con una tensión negativa. El circuito de salida de cada uno de los referidos amplificadores 27 comprime una bobinación en el devanado primario del transformador 28. Los devanados secundarios de este transformador 28 se conectan con el sistema de distribución 26, por el intermedio de unos condensadores de acoplamiento 29.

Los cátodos del transistor 1 y de los amplificadores 14 y 27 se alimentan gracias á un transformador 30 que se conecta con la fuente de energía 7.

Cuando se le aplica á las rejillas de los amplificadores 27 unas tensiones que tengan las relaciones de fase representadas en la figura 4, las tensiones que se crean en los circuitos primarios de los transformadores 28 son polifásicas, lo mismo que las inducidas en sus devanados secundarios que van á parar al sistema de distribución 26.



Aunque hemos descrito tres realizaciones del invento, se comprenderá que numerosas modificaciones se pueden introducir en él, sin salir de su dominio, pudiéndose emplear, en particular, para la alimentación del sistema de energía de alta frecuencia cualquier tipo de calentador apropiado.

-o-o- B O F A -o-o-

Los puntos de invención propiamente dichos que se presentan para que sean objeto de la presente de VUESTRO alto, con los siguientes:

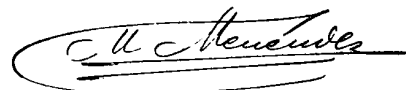
1.º - Unos medios para la generación de alta frecuencia, monofásica o trifásica, y de transformación de la energía en polifásica, como también para la distribución de esta energía en circuitos cuyo fin sea la generación de ondas de alta frecuencia, monofásicas o trifásicas que permitan la obtención de ondas de alta frecuencia, por medio de circuitos de salida de alta frecuencia, como también de circuitos de alta frecuencia.

2.º - Unos medios para la obtención de una memoria que actúe como un elemento de almacenamiento que se acompañará con los medios de alta frecuencia.

Estos medios se describen en los dibujos escritos por una sola carta.

Madrid 24 de abril de 1926.

I. S.
Alberto de Elizaburu
Por Poder



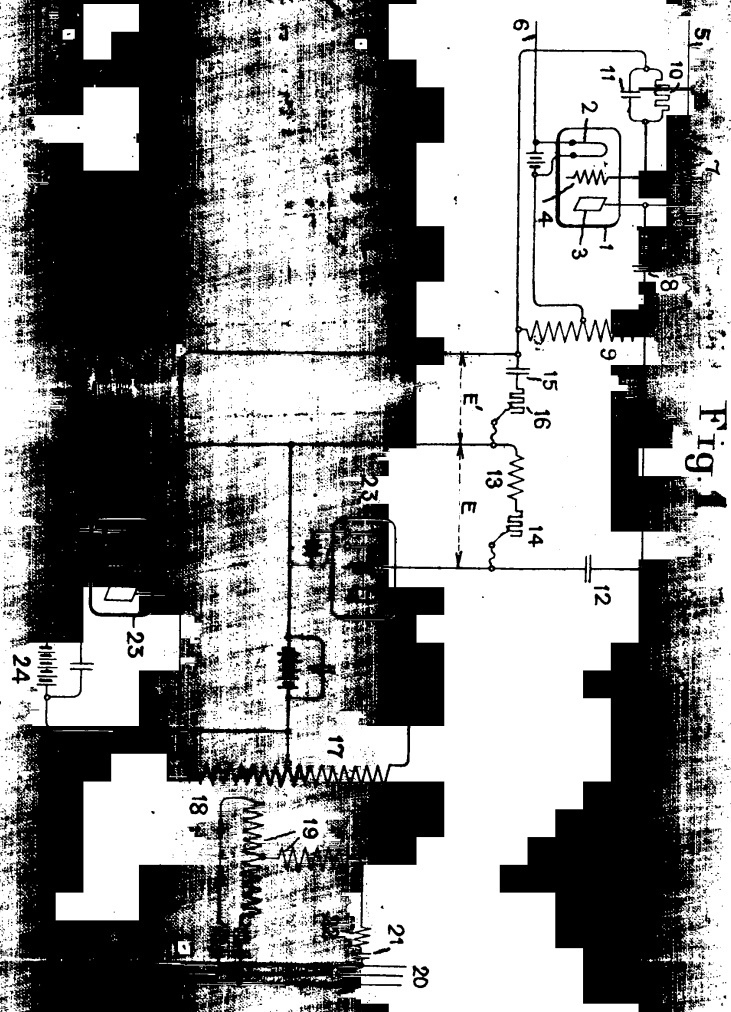


Fig. 1

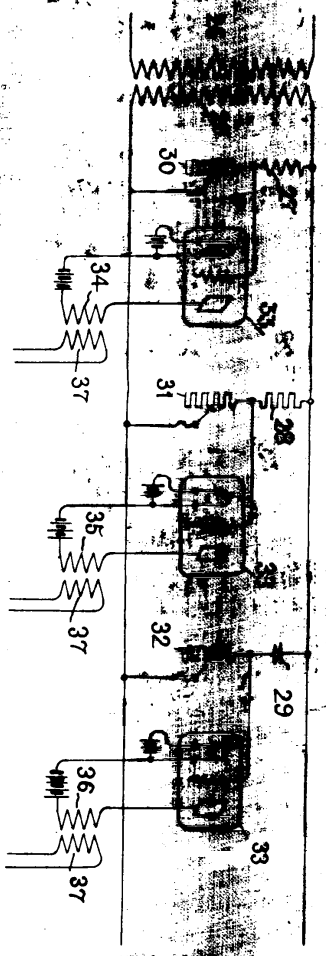


Fig. 2.

P.A.
 Alberto de las Alas
 Por Poder

Alberto de las Alas

SCALA VARIANTE

16482



Fig. 3

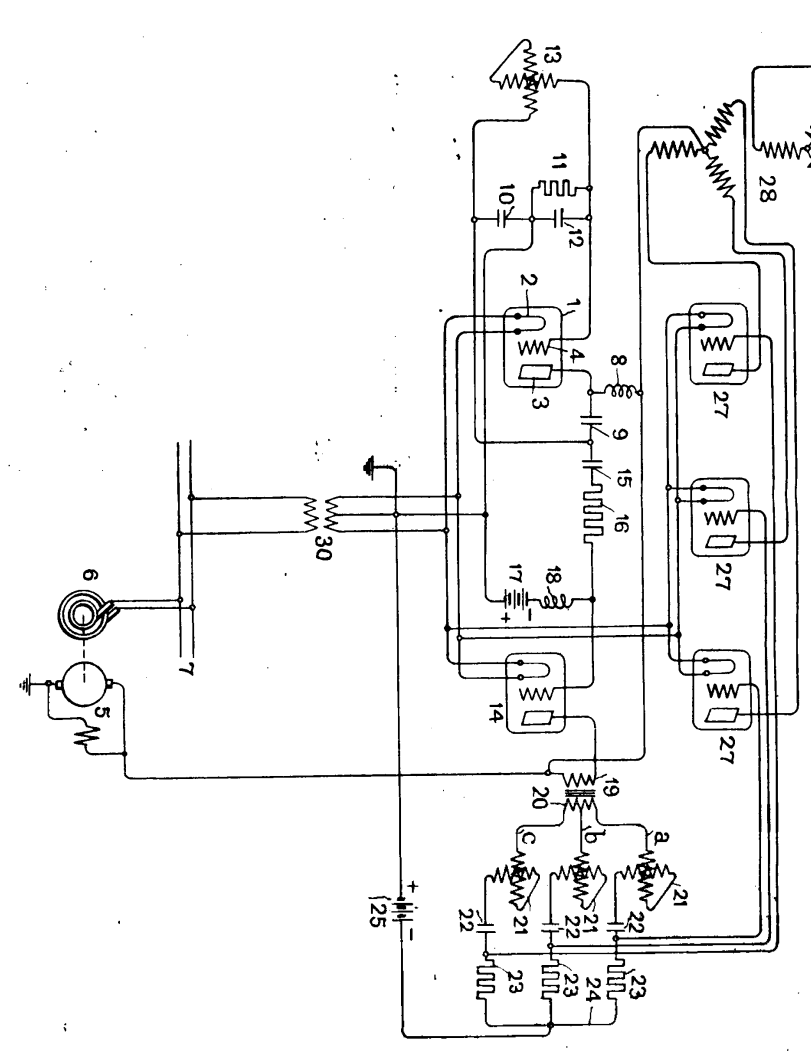
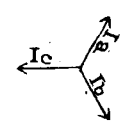


Fig. 4



P.A.

Officio di Elettrotecnica
S. Maria

