



1944

165160

165160

16 MAR 1944

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de N.V. Philips'Gloeilampenfabrieken, entidad holandesa, establecida en Emmasingel, 29, Eindhoven, (Holanda), por:

»UN RECEPTOR PARA IMÁGENES ACÚSTICAS REGISTRADAS ESTEREOFÓNICAMENTE Y TRANSMITIDAS POR SEPARADO»

El invento se refiere a un receptor para imágenes acústicas registradas estereofónicamente y transmitidas por separado, aplicadas por medio de canales de recepción, separadas por lo menos en parte, a dispositivos de reproducción montados en sitios diferentes.

La transmisión de imágenes acústicas registradas estereofónicamente requiere por lo menos dos canales de emisión; una transmisión por dos canales de emisión puede realizarse, por ejemplo, modulando las imágenes acústicas sobre ondas portadoras diferentes. Cuando no se dispone de dos ondas portadoras diferentes para la emisión estereofónica, se pueden utilizar como canales de emisión las dos bandas laterales de



R. 1944

165160

una onda portadora.

En principio, los dos procedimientos permiten obtener una transmisión estereofónica satisfactoria.

5 En general, a consecuencia del desvanecimiento, la medida de la transmisión, también llamada factor de transmisión y definida por la relación de la intensidad de la señal recibida con la de la señal emitida, no es, sin embargo, la misma para las dos imágenes acústicas.

10 Cuando el factor de transmisión no es el mismo para las dos imágenes acústicas, la imagen acústica resultante se deforma.

El invento se basa en la idea de que una regulación automática normal de la amplificación de las canales de recepción no basta para impedir esta deformación.

15 Según el invento, se emite, con cada una de las imágenes acústicas, una oscilación de control, y la amplificación de por lo menos una de las canales de recepción se regula automáticamente según la diferencia de intensidad de las oscilaciones de control, de manera que la imagen acústica
20 resultante no ya sea prácticamente afectada por la diferencia de los factores de transmisión de las dos imágenes acústicas.

25 Cuando la emisión de las imágenes acústicas se efectúa sobre ondas portadoras diferentes, cada una de estas ondas puede hacer veces de oscilación de control. Por el contrario, cuando se utilizan para la emisión las dos bandas laterales de una onda portadora, procede emitir por lo menos una oscilación adicional, utilizada como oscilación de control. En este caso, se emitirán con preferencia dos oscilaciones de control situadas a uno y otro lado de la onda portadora.



165160

5
10
Con preferencia, el receptor se realiza de manera que cada una de las canales receptoras se regule como se especifica arriba. Además es recomendable regular la amplificación de por lo menos una de las canales de recepción del receptor según la intensidad con la cual se recibe la oscilación de control correspondiente. Se obtienen excelentes resultados regulando, en una por lo menos de las canales de recepción, la amplificación de uno o más pasos en función de la intensidad con la cual se percibe la oscilación de control correspondiente, al paso que la amplificación de uno o más de los pasos siguientes se regula en función de las diferencias de intensidad de las oscilaciones de control.

15
En lugar de una regulación función de la intensidad de recepción de la oscilación de control correspondiente, la amplificación de una por lo menos de las canales de recepción puede también regularse en función de la intensidad media con la cual se reciben las dos oscilaciones de control.

20
Con preferencia, la amplificación de uno o más pasos se regula entonces en una por lo menos de las canales de recepción, según la intensidad media con que se reciben las oscilaciones de control, al paso que la amplificación de uno o más pasos siguientes se regula según las diferencias de intensidad de las oscilaciones de control.

25
Se obtiene un receptor muy sencillo rectificando cada una de las oscilaciones de control amplificadas por medio de un rectificador y combinando las oscilaciones de control rectificadas de modo que se disponga por lo menos de dos tensiones utilizables para la regulación automática, siendo la magnitud de una de estas tensiones de regulación función de las diferencias



MAR. 1944

165160

de intensidad de las oscilaciones de control, y siendo la de la otra función de la intensidad media con la cual se reciben las oscilaciones de control.

5 La descripción siguiente con referencia al dibujo anexo, dado a título de ejemplo no limitativo, hará comprender bien cómo puede realizarse el invento, del cual forman parte, por supuesto, las particularidades que resaltan tanto del texto como del dibujo.

10 La figura 1 representa esquemáticamente un receptor según el invento. Este receptor está dispuesto para recibir una emisión en la cual se transmiten dos imágenes acústicas registradas estereofónicamente. Esta transmisión se efectúa de manera separada. El receptor tiene dos canales de recepción que amplifican y reproducen cada una de las imágenes acústicas. Las dos imágenes acústicas son emitidas sobre ondas portadoras diferentes, las cuales hacen al mismo tiempo veces de oscilación de control para la regulación automática de la amplificación. Las oscilaciones captadas por una antena se amplifican primero en los amplificadores de alta frecuencia 10, 20, luego se transforman en frecuencia en los pasos cambiadores de frecuencia 11, 21, y luego se amplifican de nuevo en los amplificadores de media frecuencia 12, 22 y 13, 23.

25 Las oscilaciones son después detectadas en los rectificadores 14, 24, amplificadas en los amplificadores de baja frecuencia 15, 25 y finalmente reproducidas por los altavoces 16, 26.

Las oscilaciones de media frecuencia amplificadas en los amplificadores de media frecuencia, 12, 22, se



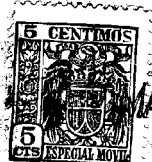
AR. 1944

165160

rectifican además en los rectificadores 17,27; estas tensiones rectificadas, cada una de las cuales constituye una medida de la intensidad con que se recibe la onda portadora correspondiente, permiten regular la amplificación de los
5 amplificadores 10 y 12, y 20 y 22. respectivamente, como se indica por flechas en la figura. De los rectificadores 14 y 24 se toma una tensión de regulación que constituye una medida para la diferencia de intensidad de recepción de las dos ondas portadoras. Esta tensión de regulación afecta a
10 la amplificación de los amplificadores de media frecuencia 13, 23, de tal manera que aumenta la amplificación de la canal de recepción en la cual es menor la amplitud de la onda portadora, y disminuye la amplificación de la otra canal. No es indispensable extraer al pronto de las señales rectificadas una tensión de regulación que constituya una medida de
15 la diferencia de intensidad de las dos ondas portadoras. También es posible aplicar la tensión de salida del rectificador 14 al amplificador 23, y la tensión de salida del rectificador 24 a otro amplificador, por ejemplo, al amplificador
20 22. Este procedimiento permite obtener una regulación diferencial sin que sea necesario engendrar primero una tensión de regulación diferencial.

La regulación diferencial se indica con flechas en la figura. En la práctica esta regulación permite
25 obtener una reproducción estereofónica muy buena a pesar del desvanecimiento eventual.

El receptor representado esquemáticamente en la figura 2 que permite obtener resultados aún mejores, difiere del representado en la figura 1 por la falta de los



MAR. 1944

165160

rectificadores 17 y 27 y además por el hecho de que contiene un solo juego de amplificadores de media frecuencia 12, 22.

Las tensiones de regulación se toman directamente de los rectificadores 14, 24. Una de las tensiones regula automáticamente la amplificación de los amplificadores de alta frecuencia 10, 20, según la intensidad media con que se reciben las dos oscilaciones de control, al paso que la otra tensión asegura la regulación diferencial de los amplificadores 12, 24, y esto de manera que aumenta la amplificación de la canal de recepción en la cual es menor la oscilación de control, y que disminuye la de la canal en la cual es mayor la oscilación de control. En la figura, las dos regulaciones se indican por flechas.

La figura 3 es un esquema más detallado del receptor representado en la figura 2. Los dos amplificadores de alta frecuencia y los dos pasos cambiadores de frecuencia se indican aquí por 10^1 y 20^1 . Los amplificadores de media frecuencia 12, 22, están acoplados con los rectificadores 14, 24 por mediación de los filtros de banda de media frecuencia 18, 28. Las tensiones de salida de estos rectificadores se manifiestan en los bornes del montaje en serie de las resistencias 30 y 31, y 40, 41 respectivamente, en los cuales está puesto a tierra el nudo de las dos resistencias 30 y 31, y 40 y 41 respectivamente. Basta combinar las tensiones obtenidas en los bornes de estas resistencias para obtener diversas tensiones de regulación.

Así es que un potenciómetro compuesto de dos resistencias 19, 29, montadas en serie, y conectado con bornes correspondientes de las resistencias 30 y 40, permite obtener una tensión de regulación en función de la intensidad media de las oscilaciones de control recibidas. Esta tensión sirve para la re-



MAR. 1944

165160

5 regulación de los dos amplificadores de alta frecuencia 10¹ y
 20¹; en la figura la regulación se indica con flechas. Las
 tensiones requeridas para la regulación diferencial se obtie-
 nen conectando dos potenciómetros, compuestos de las resisten-
 5 cias 32, 42 y 33, 43 respectivamente, con extremos opuestos
 de las resistencias 31 y 40, y 30 y 43 respectivamente. La
 tensión de regulación, tomada del potenciómetro 32, 42, se
 aplica, por mediación de una resistencia 44, a la rejilla de
 control del amplificador de media frecuencia 22, al paso que
 10 una tensión de regulación, tomada del potenciómetro 33, 43, se
 aplica, por mediación de una resistencia 34, a la rejilla de
 control del amplificador de media frecuencia 12.

15 Las oscilaciones de baja frecuencia se transmi-
 ten, por medio de las resistencias 35, 45, a los amplificado-
 res de media frecuencia 15, 25, y se reproducen por los alta-
 voces 16, 26.

20 Con relación al montaje representado en la fi-
 gura 1, el de la figura 3 tiene la ventaja siguiente; basta
 un solo rectificador para cada onda portadora recibida; de
 los dos rectificadores utilizados se pueden tomar diversas
 tensiones de regulación y eventualmente las oscilaciones de
 baja frecuencia a reproducir.

25 Esta solicitud que corresponde a la presentada
 en Holanda el 19 de Marzo de 1943, bajo el número 110.399,
 se acoge a los beneficios del art. 51 del vigente Estatuto-
 Ley sobre Propiedad Industrial.



1944

165160

- N O T A -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta patente de invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

5 1º.- Un receptor de imágenes acústicas registradas estereofónicamente y reproducidas por separado, transmitidas por canales por lo menos parcialmente separadas a dispositivos de reproducción colocados en sitios distintos, caracterizado por el hecho de que con cada una de las imágenes acústicas se transmite una oscilación de control, y la amplificación de por lo me-
10 nos una de las canales de recepción se regula automáticamente según las diferencias de intensidad de las oscilaciones de control, de manera que se suprime en gran parte la influencia de las diferencias en el factor de transmisión de las dos imágenes
15 acústicas sobre la imagen acústica resultante reproducida; pudiendo presentar además este receptor las particularidades siguientes, tomadas por separado o según las diversas combinaciones posibles:

20 a. La amplificación de por lo menos una de las canales de recepción se regula además automáticamente según la intensidad de recepción de la oscilación de control correspondiente.

25 b. La amplificación de uno o más pasos de por lo menos una de las canales de recepción se regula según la intensidad de recepción de la oscilación de control correspondiente, al paso que la amplificación de uno o más pasos siguientes se regula según las diferencias de intensidad de las oscilaciones de control.



1944

165160

c. La amplificación de por lo menos una de las canales de recepción se regula además automáticamente según la intensidad media de recepción de las oscilaciones de control.

5 d. La amplificación de por lo menos una de las canales de recepción se regula según la intensidad media de las oscilaciones de control recibidas, al paso que la amplificación de uno o más pasos siguientes se regula según las diferencias de intensidad de las oscilaciones de control.

10 e. Cada una de las oscilaciones de control recibidas y amplificadas se rectifica por medio de un rectificador, y las oscilaciones de control rectificadas se combinan de manera que suministren por lo menos dos tensiones apropiadas a la regulación automática, siendo la magnitud de una de estas tensiones de regulación función de las diferencias de intensidad de las
15 oscilaciones de control, al paso que la magnitud de la otra tensión de regulación es función de la intensidad media de las oscilaciones de control recibidas.

22.- Un receptor para imágenes acústicas registradas estereofónicamente y transmitidas por separado.

20 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña, y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de nueve hojas escritas por una sola cara.

25

Madrid, 17 6 MAR. 1944.

Alberto de Elizaburu

Por Poder

JT/.

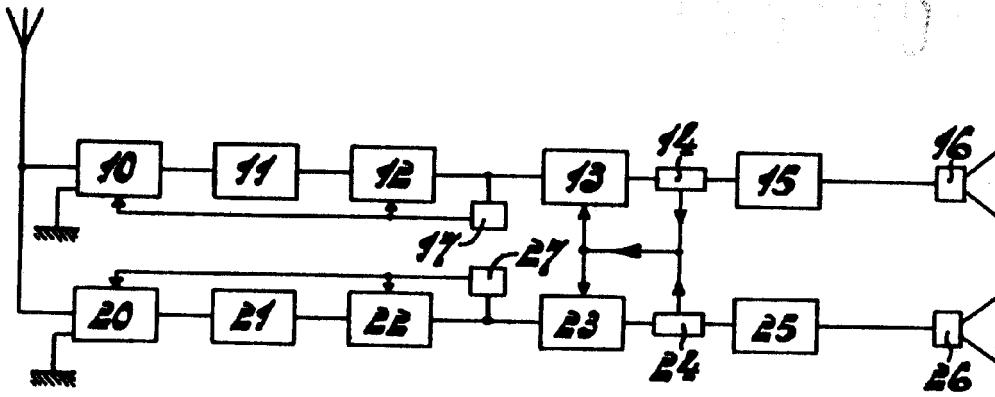


Fig. 1.

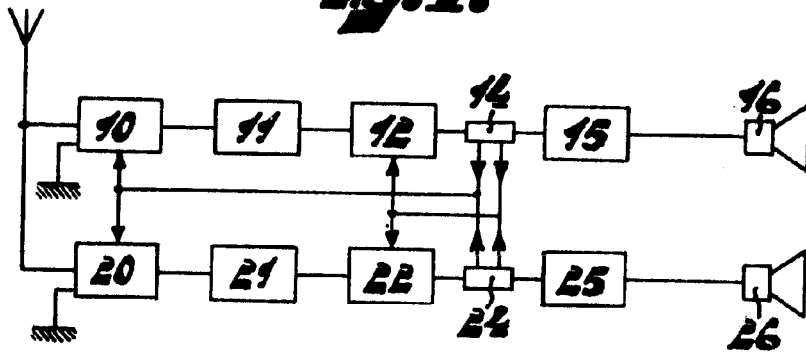


Fig. 2.

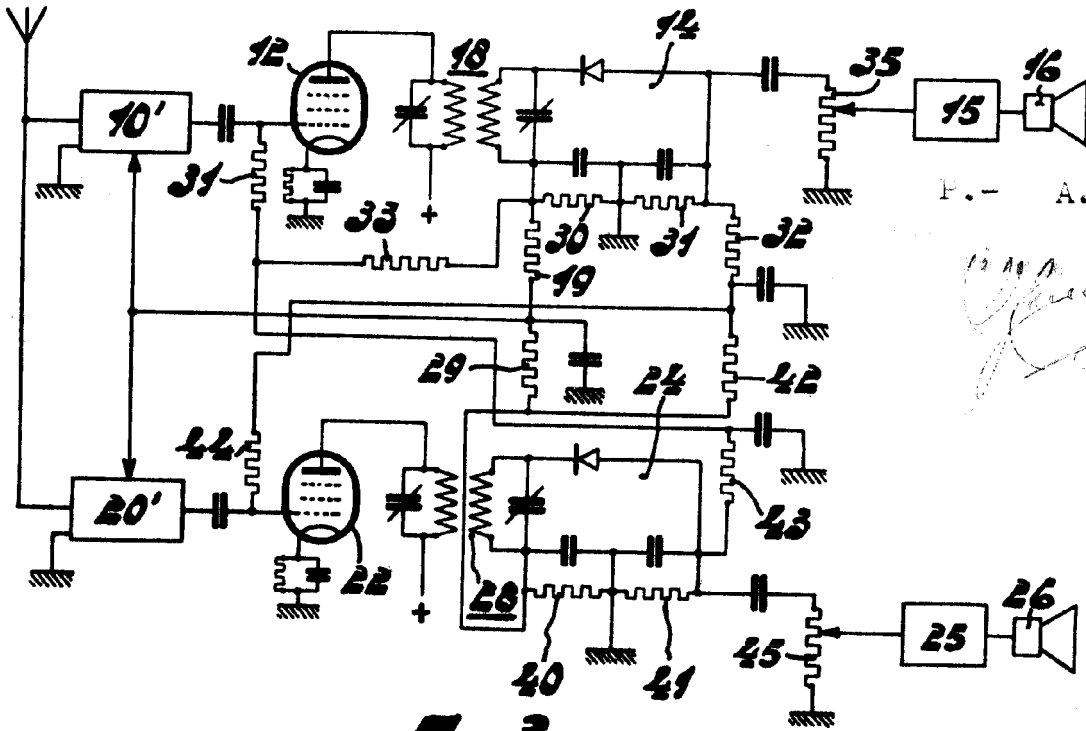


Fig. 3.

P.- A.-

Handwritten signature or mark.