

Oficina Técnica y de Propiedad Industrial

**PEDRO SUGRAÑES**

154442

154442

Rambla Cataluña, 82  
Barcelona



AGOS. 1941

154442

154442

154442

PATENTE DE INTRODUCCION

por "Un procedimiento para lograr automáticamente la regulación de intensidades de los sonidos unitarios o de distinta naturaleza o de distinta procedencia que conjuntamente o superpuestas deben ser impresionados sobre películas cinematográficas sonoras o grabados en discos fonográficos".

a favor de Don Trinidad BOSCH FERRAN, domiciliado en Barcelona.

=====

10

MEMORIA DESCRIPTIVA

El procedimiento a que se refiere la presente patente de introducción se basa en el uso de dispositivos amplificadores a amplificación o ganancia variable y automáticamente controlada, convenientemente montados en los equipos de impresión de sonidos sobre película cinematográfica, destinados a la producción de películas sonoras, así como también en los equipos de grabado o incisión de discos fonográficos.

15



En la producción de películas sonoras, es muy frecuente el caso de tener que impresionar pasajes de las mismas que en su parte sonora contienen sonidos de diversas naturalezas mezclados entre sí o superpuestos a fin de formar un único grabado sobre la pista que la película tiene para el efecto. Lo propio acontece en el grabado de discos gramofónicos en los cuales el surco equivale a la pista sonora de las películas.

La regulación de las intensidades de cada uno de los componentes que forman estos sonidos compuestos, se viene efectuando manualmente mediante dispositivos de atenuación intercalados en cada uno de los diferentes circuitos que convergen hacia el aparato de impresión, manipulándolos abriendo unos y cerrando otros según sea necesario para conseguir los efectos deseados y para mantener la intensidad de la señal compuesta a un nivel previsto.

En este procedimiento corrientemente practicado, al intervenir el factor manipulación manual, es muy posible la introducción de errores, tanto en las intensidades relativas como en el tiempo de efectuar determinadas operaciones.

Reemplazando los dispositivos atenuadores accionados manualmente por otros accionados automáticamente por las propias amplitudes a regular, se podrá eliminar esos posibles errores de amplitud de regulación y de tiempo, pero si esa regulación automática se efectuara mediante dispositivos mecánicos provistos de órganos en movimiento, la inercia de estos podría introducir retardos de tiempo y es por ello que descartando la solución mecáni-



ca, adquiere máximo interés la solución eléctrica que se describirá a continuación.

En el dibujo adjunto se muestran esquemáticamente: en Fig. 1, un circuito de regulación manual; en Fig. 2, el circuito base del procedimiento que nos ocupa; y en Figs. 3 y 4, dos distintas ejecuciones del mismo procedimiento determinativas de circuitos de regulación automática.

En un circuito portador de corriente alterna de audiodfrecuencia (Fig. 1) en el que -G- es el generador, se consigue la variación de la energía recibida mediante la inserción de resistencias -H- variables constituidas por metales imperfectamente conductores y cuya longitud puede modificarse mediante contactos que se deslizan, tomas especiales, etc. -R- representa el órgano receptor. Este es el procedimiento corrientemente conocido y practicado.

Ahora bien: el mismo resultado puede lograrse mediante la substitución de las resistencias metálicas por conductores electrónicos y cuya característica de funcionamiento pueda variarse. Así pues, es factible la realización de un circuito (Fig. 2) que posea como el anterior un generador de corriente alterna de audiodfrecuencia -G-, una línea de conducción -L-, una o varias válvulas termoiónicas -A- y cuyas características se puedan variar desde un circuito exterior de control enlazado por -B- y un órgano receptor -R-. Un conjunto así constituido se comportará igual que el de la figura 1 sin ninguna parte móvil.

El procedimiento que nos ocupa consiste pues en introducir por el circuito de control, corrientes de regulación capaces de hacer variar la conductancia de la o las válvulas termoiónicas que constituyen, junto con otros ele-



15444

mentos asociados, la parte resistiva del conjunto, provocando variaciones de la energía recibida en la parte receptora -R-, con lo que se llega al circuito de la Fig. 3, en el cual tenemos como en la figura 2 un generador de audiofrecuencia -G-, una línea de transmisión -L-, un atenuador o válvulas termoiónicas -A- (también conocido con la designación de amplificador a ganancia variable) y cuyo circuito de control -C- está unido a un segundo generador de audiofrecuencia -G-, a través de los elementos de acoplamiento necesarios. Las variaciones de amplitud de la corriente generada por -G-, al ser aplicadas al circuito de control de -A-, harán variar en consonancia y automáticamente la corriente que del generador -G- recibe -R-.

Del mismo modo sería posible que las corrientes de un generador controlasen las atenuaciones de varios circuitos, siempre que en cada uno de ellos, se intercalasen sistemas de atenuación como el descrito y que sus circuitos de regulación estuviesen enlazados con el generador maestro.

Otra de las ejecuciones del procedimiento que nos ocupa es la regulación de la atenuación de un circuito mediante las variaciones de amplitud de la corriente que circula por el mismo (inyectando una parte de ella al circuito de control), consiguiendo de este modo que el dispositivo receptor -R- (Fig. 4) reciba una corriente de amplitud constante entre o a partir de ciertos límites.

Con la aplicación del procedimiento descrito se puede conseguir:

Que en un sistema de mezcla o convergencia de varios circuitos portadores cada uno de ellos de corrientes



alternas de audiofrecuencia, la amplitud o nivel de la corriente que circula por uno de ellos controle la de los otros de acuerdo con un grado de regulación previamente establecido.

- 5                   Que en un sistema de convergencia de circuitos como el anterior o en un circuito único, la amplitud de la o de las corrientes generadas actúe sobre el o los circuitos de control del o de los atenuadores variables basados en el sistema descrito a fin de obtener un nivel constante o limitar el nivel máximo
- 10

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción, lo siguiente:

- 12.- Un procedimiento para lograr automáticamente la regulación de intensidades de los sonidos unitarios o de distinta naturaleza o de distinta procedencia que conjuntamente o superpuestos deben ser impresionados sobre películas cinematográficas sonoras o grabados en discos fonográficos caracterizado por el hecho de que mediante circuitos amplificadores a amplificación variable o atenuadores a conductabilidad electrónica, se introducen por el circuito de control, corrientes de regulación capaces de hacer variar la conductancia de la o las válvulas termiónicas que constituyen, junto con otros elementos asociados, la parte resistiva del conjunto, provocando variaciones de la energía recibida en la parte receptora.
- 15
- 20
- 25



154442

2º.- Un procedimiento para lograr automáticamente la regulación de intensidades de los sonidos unitarios o de distinta naturaleza o de distinta procedencia que conjuntamente o superpuestos deben ser impresionados sobre películas cinematográficas sonoras o grabados en discos fonográficos caracterizado por el hecho de que el control o regulación de los amplificadores a amplificación variable o atenuadores a conductabilidad electrónica cuando estos sean utilizados, se efectúa mediante corrientes eléctricas procedentes de los propios generadores de audiofrecuencia tales como micrófonos, lectores a célula fotoeléctrica, captadores magnéticos o de cualquier otro sistema para la reproducción de discos fonográficos y radioreceptores, ya sean corrientes tomadas directamente de tales fuentes o después de su paso a través de amplificadores, equalizadores, filtros u otros dispositivos.

3º.- Un procedimiento para lograr automáticamente la regulación de intensidades de los sonidos unitarios o de distinta naturaleza o de distinta procedencia que conjuntamente o superpuestos deben ser impresionados sobre películas cinematográficas sonoras o grabados en discos fonográficos.

Y todo cuanto afecte a la esencialidad de lo mostrado en el adjunto dibujo y descrito en la presente memoria que consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

Barcelona, 16 Agosto 1941.  
p/a

154441

154.442

D. T. Bosch Ferrán

-2-

154442

Hoja Única

FIG. 1

154442



AGOS. 1941

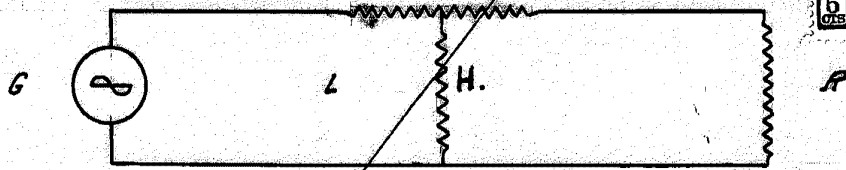


FIG. 2

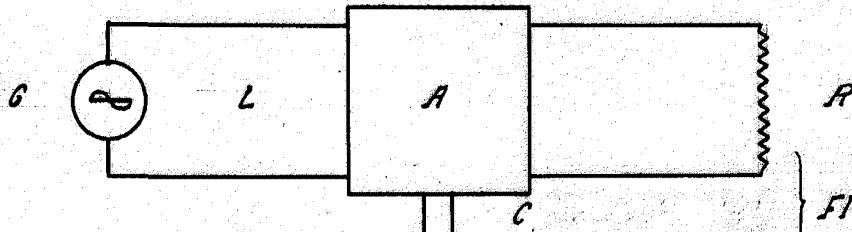
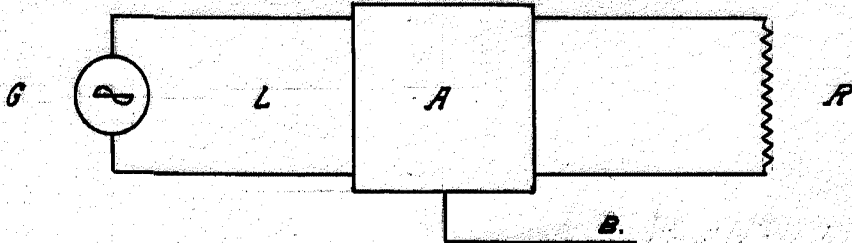


FIG. 3

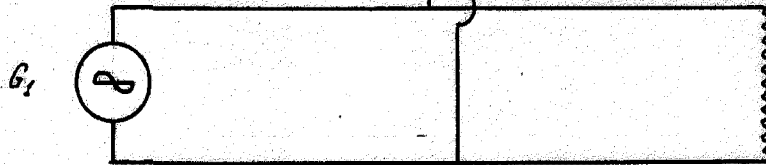
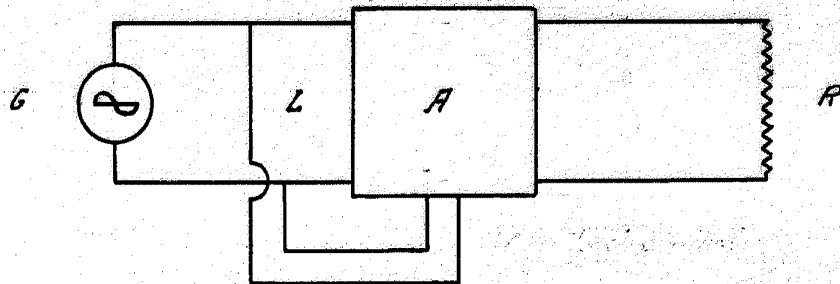


FIG. 4



Barcelona 16 Agosto de 1941  
P.A.

*[Signature]*

Escala variable

154442