

"PH. 3620"



12 MAYO 1934

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 W. V. PHILIPS' gloeilampenfabriek en,
constituida en Holanda y establecida en Emmasingel
6, EINDHOVEN, Holanda, por
"Una conexión para regular la intensidad de
sonido de amplificadores".

El invento se refiere a una conexión
para regular la intensidad de sonido de amplifica-
dores, en la que la inclinación de los tubos se
controla mediante la tensión previa de la rejilla.
Puede ocurrir en este caso que se quiera influir
sobre la intensidad de sonido que haya de emitir
el amplificador mediante dos magnitudes completa-

5

mente independientes entre si.

10
15
Este ocurre, por ejemplo, cuando para conseguir una amplificación uniforme en una gran zona de frecuencias, se hace disminuir la inclinación o declividad de los tubos con la sintonización del amplificador a frecuencias más altas, y a la vez se emplea una regulación automática de intensidad de sonido, con lo que la inclinación se regula en sentido opuesto a la intensidad de la señal que llega.

20
25
El primer objeto mencionado se logra, por ejemplo, haciendo moverse con el condensador de sintonización un contacto de potenciómetro, asociado a la rejilla de las válvulas de alta frecuencia. De este modo, puede imprimirse a la rejilla de las válvulas, al sintonizar a altas frecuencias, una tensión previa negativa alta, y más reducida al hacerlo a bajas frecuencias.

30
La regulación automática de volumen puede conseguirse en forma conocida haciendo depender la tensión previa de la rejilla de la caída de tensión que ocasiona el componente de corriente continua de las oscilaciones enderezadas en una resistencia.

35
Según el invento, la tensión previa de rejilla de las válvulas amplificadores es influida a la vez por dos magnitudes, de modo que la inclinación de los tubos, y en consecuencia también la intensidad de sonido suministrada por el amplificador varía de acuerdo con esas dos magnitudes.

En el dibujo se representan varias



40

formas de ejecución del invento, indicando la figura 1 una conexión en que sobre la tensión previa de dos válvulas amplificadoras de alta frecuencia influyen por un lado las variaciones de tensión dependientes de la amplitud de la onda portadora recibida, y por otro, tensiones cuya magnitud se hace depender de la frecuencia de las oscilaciones que han de reforzarse.

45

La conexión comprende solo los elementos necesarios para interpretar la parte de ella a que se refiere el invento.

50

Los conductores 1 y 2 están unidos a un foco de tensión y puestos a tierra en A.



Entre estos conductores está el potenciómetro R_1 , el que va asociado otro potenciómetro R_2 , que lleva desde el punto a, por las resistencias R_2 y R_3 , a tierra. El punto de unión de las resistencias R_2 y R_3 se conecta al ánodo de un diodo de rectificación β , que recibe de esta manera una pequeña tensión previa positiva, cuya finalidad se explicará luego mejor. El diodo de rectificación puede sustituirse, naturalmente, por cualquier otro rectificador apropiado a este objeto, por ejemplo, por una válvula amplificadora de rectificación.

55

60

Las oscilaciones de baja frecuencia rectificadas o enderezadas atraviesan la resistencia R_3 , y por el contacto móvil g de la rejilla se llevan a una válvula amplificadora de baja frecuencia (c a la rejilla de una válvula amplificadora de rectificación). Mediante el contacto g puede regularse a mano la intensidad de sonido.

70

La caída de tensión en la resisten-

cia R_3 , que depende de la amplitud de la onda portadora recibida, se aprovecha para regular automáticamente la tensión negativa de rejilla de las válvulas amplificadoras de alta frecuencia.

75

En el conductor 2 se incluye la resistencia R_5 . La caída de tensión que en él ocurre da al extremo del conductor 2 un potencial negativo hacia tierra. Por encima de la resistencia R_5 puede moverse un contacto d acoplado mecánicamente por ejemplo, con el mecanismo de movimiento de los condensadores de sintonización de los circuitos de rejilla sintonizables de las válvulas de alta frecuencia.

80

De este modo puede emplearse la caída de tensión a lo largo de la resistencia R_5 para disminuir la declividad de las válvulas de alta frecuencia, si los circuitos están sintonizados a la recepción de altas frecuencias.

85



90

La tensión negativa de rejilla de las válvulas de alta frecuencia debe, por consiguiente, hacerse depender a la vez de la tensión en los puntos b y d. Para ello, estos puntos se unen entre sí a través de la resistencia R_4 del potenciómetro. Como el punto d tiene siempre una tensión negativa hacia tierra, mediante este potenciómetro se imprimiría al ánodo del enderezador una tensión previa negativa, si este ánodo no recibiera por el punto de unión de las resistencias R_2 y R_3 ninguna tensión previa positiva. Así, se imprime al potenciómetro por ambos lados una tensión variable. Las variaciones de tensión en el punto d son naturalmente

100

105

pequeñas, y no pueden por consiguiente aplicarse con amplitud muy reducida a las rejillas de las válvulas de alta frecuencia. Entre el punto b y el punto e, con el que están unidas las rejillas de las válvulas de alta frecuencia, sólo puede existir, por tanto, una parte relativamente pequeña del potenciómetro.

110

Como la mayor parte del potenciómetro se halla, por consiguiente, entre d y e, el influjo de las variaciones de tensión en el punto d sobre las rejillas de las válvulas de alta frecuencia disminuirá mucho. Esta variación de tensión ha de aumentarse ampliando la resistencia R_5 de manera que en el punto e se reciben las tensiones necesarias para regular la inclinación de las válvulas.

115



Se comprende que las diversas resistencias representadas en la conexión no necesitan formar una unidad, pues también pueden componerse de partes sueltas de resistencia, si el montaje de la conexión completa del amplificador así lo requiere.

120

125

Si solo interesa que la regulación automática de la intensidad de sonido influya sobre la rejilla de una de las válvulas de alta frecuencia, puede utilizarse una conexión conforme a la figura 2, en la que se deriva del punto f de R_4 una resistencia situada por el punto h en el conductor de tierra. Si la rejilla de otra válvula de alta frecuencia se une con el punto g, se le imprimirán casi exclusivamente variaciones de tensión dependientes de las variaciones que llegan al punto d.

130

135

Otro caso en que se hace influir dos magnitudes independientes sobre la tensión previa de rejilla de las válvulas de alta frecuencia, se representa en la figura 3. Del mismo modo que en las conexiones precedentes, la tensión previa de rejilla de las válvulas se regula conforme a la intensidad de las señales que llegan. Este tiene el inconveniente de que en zonas comprendidas entre estaciones donde sólo se reciben perturbaciones, la amplificación tendrá su valor máximo. Para evitarlo, pueden unirse las rejillas de las válvulas a través de una resistencia R_6 , cerrando el conmutador k , con un punto de potencial negativo, con lo que se reduce la amplificación.

140

145



1934

Naturalmente, el conmutador k puede sustituirse por un contacto que resbale sobre la resistencia R_6 .

150

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en los Países Bajos, el 18 de Mayo de 1933, bajo el número 65.346, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto de Propiedad Industrial.

155

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

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

160

1ª. - Una conexión para regular la intensidad de sonido de amplificadores, caracterizada por influir sobre la tensión previa de una e

165

varias de las válvulas, de un lado, una tensión que varía automáticamente con la intensidad de las señales que llegan, y de otro, una tensión regulable que depende de la frecuencia a que se sintoniza el amplificador.

170

2ª. - Una conexión conforme se reivindica en el punto 1ª, caracterizada por unirse las rejillas de las válvulas con un punto de un potenciómetro conectado por un lado con la resistencia entre cuyos bornes se producen tensiones dependientes de las amplitudes de las oscilaciones de alta frecuencia, y por otro con un contacto que se mueve sobre una resistencia del potenciómetro con arreglo a la posición de los condensadores de sintonización del circuito.

175



180

3ª. - Una conexión conforme se reivindica en el punto 2ª, caracterizado por conectarse sólo una pequeña parte del potenciómetro entre el punto de derivación en el mismo para la tensión previa de rejilla y el foco de tensiones dependientes de las amplitudes de las oscilaciones de alta frecuencia.

185

4ª. - Una conexión conforme se reivindica en los puntos 2ª ó 3ª, caracterizada por aplicarse una tensión previa positiva con relación a las tensiones que se producen en el extremo opuesto, al extremo del potenciómetro conectado con el foco de tensiones dependientes de la amplitud de las oscilaciones de alta frecuencia.

190

5ª. - Una conexión conforme se reivindica en los puntos 2ª, 3ª ó 4ª, caracterizada por regularse la tensión previa de rejilla de al-

195

gunas de las válvulas, tanto respecto a la amplitud como en cuanto a la frecuencia de las oscilaciones que han de ampliarse, mientras que la tensión previa de rejilla de una o varias de las otras válvulas se regula principalmente con arreglo a la frecuencia de oscilaciones a que se sintoniza el amplificador.

200

6ª. - Una conexión conforme se reivindica en el punto 5ª, caracterizada por incluirse entre el potenciómetro que une el foco de tensiones dependientes de la amplitud de las oscilaciones de alta frecuencia y el foco de las que dependen de la frecuencia de sintonización y tierra una resistencia con la cual se asocian las rejillas de estas últimas válvulas.

205



210

7ª. - Una conexión para regular la intensidad de sonido de amplificadores.

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.

215

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

Madrid, 12 de mayo de 1934.

P. A.

Alberto de Elzaburu

Por Poder

LM/

ESPECIAL MOVIL

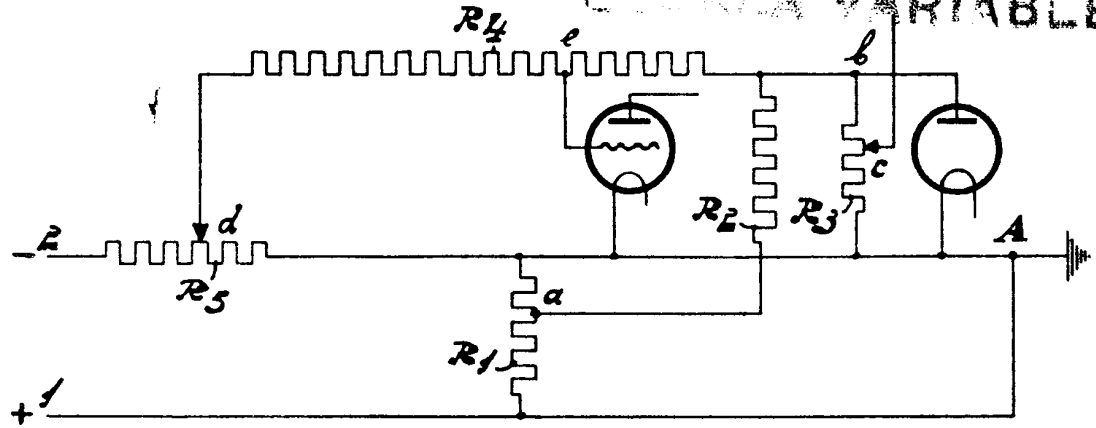


Fig. 1.

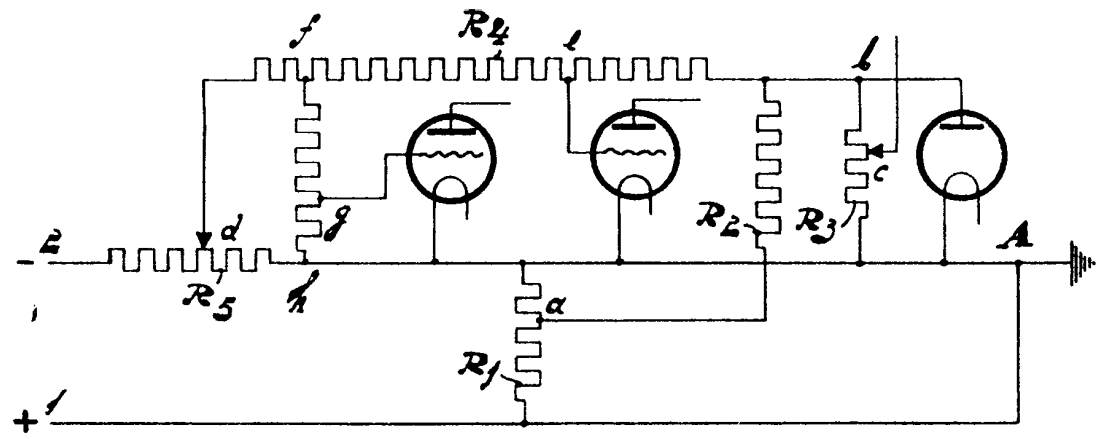


Fig. 2.

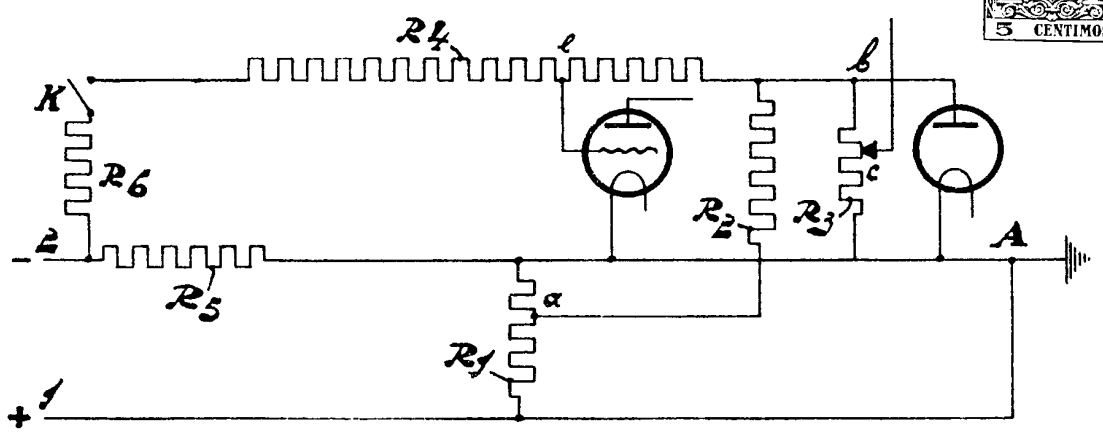


Fig. 3.



P.A. Lavabara
C. J. Lavabara