



C E R T I F I C A D O D E A D I C I O N

a la patente No. 96460, a favor de
S i e m e n s & H a l s k e Aktien-Gesellschaft
por:

" Modificación en la conexión de reforzadores para instalaciones telefónicas objeto de la patente principal ".

M e m o r i a D e s c r i p t i v a

En la patente principal se describe una conexión de reforzadores para instalaciones telefónicas, provista de interceptadores de eco o de acoplamiento de retroceso en la cual, la interceptación de los amplificadores correspondientes se obtiene cada vez por la inversión de su potencial de rejilla. El presente certificado de adición tiene por objeto una modificación de dicha conexión de reforzadores en la cual la interceptación de los amplificadores se efectúa por medio de relés magnéticos que se diferencian fundamentalmente por su funcionamiento de los relés magnéticos conocidos y presentan sobre ellos notables ventajas, especialmente por su gran sensibilidad



y por la regulación exacta del tiempo de funcionamiento y de cese.

Los relés magnéticos empleados hasta ahora en los interceptadores de eco o de acoplamiento de retroceso, trabajan usualmente de modo que la corriente de conversación amplificada actúa sobre un tubo rectificador que funciona en el pliegue inferior de la línea indicadora de anodos. Los componentes de corriente continua de la corriente de anodos desarrollada hacen funcionar un relé que opera sobre los contactos correspondientes. Este acoplamiento presenta dos inconvenientes. En primer lugar se necesita una batería de rejilla, que debe ser calculada mayor que las normales a fin de comunicar una tensión negativa suficiente a la rejilla del rectificador. En segundo lugar la corriente de anodos rectificada que puede obtenerse es únicamente una parte fraccionaria de la máxima corriente de anodos posible puesto que está constituida únicamente por las semiondas positivas de las corrientes sinusoidales. Siendo la corriente de emisión de los tubos corrientemente empleados en la técnica telefónica ya de por sí de poca intensidad, es indispensable en estos casos emplear relés muy sensibles.

El acoplamiento descrito a continuación evita estos inconvenientes y presenta además la ventaja de que con ayuda de un condensador, como más adelante se explicará, puede influirse en el tiempo de funcionamiento y de cese del relé incluido.

Explicaremos en primer lugar el fundamento. En substitución de los tubos rectificadores corrientes en los interceptadores de eco que trabajan en el pliegue inferior, se dispone un tubo en acoplamiento de audición. En estado de reposo del mismo la rejilla se encuentra en tensión positiva de manera que por el relé pasa por completo la corriente de emisión. Además de este relé, hay en el circuito de anodos una reactancia de una gran resistencia aparente. Esta actúa de manera que la corriente continua de anodos al presentarse una tensión alterna, se debilita aun más que si se encontrara únicamente el relé en el circuito de anodos. El funcionamiento resulta así in-



dependiente de la resistencia aparente del relé y aun en caso necesario se puede emplear un condensador formando puente.

A consecuencia de la debilitación de la corriente de rejilla al llegar las corrientes de conversación, el potencial medio de la rejilla del tubo audión y del condensador audión se encuentra aumentado. La corriente de anodos al cesar la tensión alterna puede tan solo despues de la descarga de este condensador aumentar nuevamente hasta su valor normal y hacer funcionar el relé. Sin embargo los tiempos de carga y descarga del condensador pueden variarse facilmente variando el tamaño del condensador o de la resistencia en paralelo y asi es facil regular el tiempo de funcionamiento y de cese del relé.

En el plano adjunto se representa un ejemplo de ejecución -W-. Las corrientes de conversación son conducidas a través de la resistencia reductora $-W_2-$, al tubo amplificador $-R_1-$. El transformador $-U_2-$ acopla el tubo -1- con el tubo -2- conectado como audión. La rejilla del tubo -2- está unida con el polo positivo de calefacción a través del secundario del transformador $-U_2-$ y una resistencia $-W_1-$ que tiene formando puente un condensador $-C-$. En los tubos calentados en serie se puede como está representado, utilizar la caída de tensión del filamento del primer tubo para producir la tensión positiva del segundo tubo. En el circuito de anodos de $-R_2-$ se encuentra la bobina de reactancia $-D-$ y el relé $-R-$.

N O T A

Se reivindica como objeto de este certificado de adición:

- 1) Modificación en la conexión de reforzadores para instalaciones telefónicas objeto de la patente principal, en la cual el interceptador de eco o de acoplamiento de retroceso funciona por medio de un relé, caracterizada porque el tubo en cuyo circuito de anodos está incluido el relé, está conectado como audión.
- 2) Modificación en la conexión de reforzadores para instala-



- 4 -

ciones telefónicas según la reivindicación 1, caracterizada porque en el circuito de anodos del audión se encuentra intercalada además del relé una inductancia de gran resistencia aparente.

3) Modificación en la conexión de reforzadores para instalaciones telefónicas según las reivindicaciones 1 o 2, caracterizada porque el condensador o la resistencia en el circuito de rejilla del audión se utiliza para actuar sobre el tiempo de funcionamiento y de cese del relé.

4) Modificación en la conexión de reforzadores para instalaciones telefónicas, objeto de la patente principal.

Barcelona 30 de abril de 1926.

P. A.

