



H.V.

Rep. 15042.-

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invención por veinte años, por = Dispositivo para regular el tiempo empleado por los interceptadores de eco o de acoplamiento de retroceso = a favor de la R. S Siemens & Halske Aktiengesellschaft, residente en Berlin-Siemensstadt (Alemania).-

=====

Los interceptadores de eco o de acoplamiento de retroceso trabajan en general de tal manera que, en los conductores destinados a la transmisión alternativa, modifican las posibilidades de transmisión bajo la dependencia de las corrientes de señales. Para que pueda trabajar el interceptador de una manera irreprochable, debe existir determinada

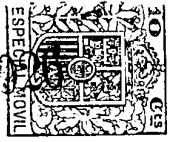
correlación entre el momento en que comienza la modificación y la llegada o cesación de las corrientes directoras de señales en el interceptador de eco o de acoplamiento de retroceso.

Según el invento, el interceptador impide con toda seguridad la formación de corrientes estorbadoras y trabaja de una manera uniforme y tranquila. Por medio de disposiciones compuestas de condensadores y resistencias se hace el tiempo  $t_a$ , que necesita el interceptador para entrar en funcionamiento, más corto que el tiempo que emplean las corrientes de eco y la duración  $t_n$  del efecto secundario más larga que el tiempo  $t_a$ .

A continuación queda dilucidado el invento sirviendo de ejemplo una línea de cuatro conductores con interceptación de eco.

La fig. 1 representa el esquema de una línea de cuatro hilos que va provista de interceptación de eco. El abonado  $T_1$  está hablando, sus corrientes de conversación pasan por  $G_1$ , el conductor  $L_1$  y llegan al amplificador  $V_1$ . Mas allá de  $V_1$  se bifurca una parte de las corrientes de conversación que se conduce al interceptador de eco  $ES_1$ . Al cabo del espacio de tiempo  $t_a$  este último pone fuera de servicio la línea  $L_2$ . Las corrientes de conversación siguen por  $G_2$  hasta llegar al abonado  $T_2$ . En el punto  $G_2$  se bifurcan las corrientes de eco y corren por el conductor  $L_2$  hasta el amplificador  $V_2$ , donde el interceptador  $ES_1$  debe ya haber puesto fuera de servicio al conductor  $L_2$ , resultando que el tiempo  $t_a$  está limitado. Cuando el abonado  $T_1$  cesa de hablar pasarán por  $V_1$ , al cabo de algún tiempo, los últimos impulsos de la corriente de conversación. Los últimos impulsos de la corriente de eco llegan a  $V_2$  tanto tiempo mas tarde cuanto

26 MAYO 1944



- 3 -

necesitan para recorrer el cable hasta la bifurcación y llegar desde allí a  $V_2$ . Hasta este momento debe encontrarse todavía cerrada la línea  $L_2$ . Resulta que el interceptador de eco ha de seguir obrando por lo menos cierto tiempo  $t_n$  después de cesar la tensión en  $V_1$ . Este tiempo debe ser mas largo que el doble del tiempo empleado por las corrientes de conversación para llegar desde el amplificador  $V_1$  al abonado  $T_2$ .

En los interceptadores de eco o de acoplamiento de retroceso, que trabajan con inversión del potencial de rejilla, puede lograrse esta regulación del tiempo empleado para las conexiones intercalando un dispositivo compuesto de condensadores y resistencias en el camino de la tensión de c. c. que efectúa la inversión.

Suponiendo un ajuste y dimensiones convenientes corresponde esta disposición a la ulterior exigencia indispensable para un servicio normal y exento de perturbaciones a saber la de hacer  $t_a$  lo mas pequeño posible y  $t_n$  mas grande de lo que es teóricamente necesario. Así hay muy poca probabilidad de que un interceptador de eco conecte de una manera falsa disminuyendo asimismo el número de las conexiones realizadas por él, ya que sigue trabajando tranquilamente aun cuando ocurran cortas interrupciones de la corriente de conversación.

La fig. 2 representa el esquema de conexiones.

De la manera conocida, se consigue la tensión de c. c. en la resistencia  $R_1$  por medio de la caída de tensión de las corrientes directoras  $S_t$  rectificadas en el rectificador  $G_1$ . El lado secundario del pretransmisor  $U_2$  del tubo amplificador  $V_e$  que ha de interceptarse está unido a  $R_1$  por  $R_2$ .  $R_1$  tiene formando puente un condensador  $C_1$ ,  $C_2$  está co-

nectado en paralelo a  $R_1$  y  $R_2$ .

La tensión de c. c. producida por las corrientes directoras obra como una fuerza electromotriz. E con una resistencia interior  $R_i$ .

La fig. 3 muestra el esquema modificado en este sentido.

E carga al condensador  $C_1$  por  $R_i$  y al condensador  $C_2$  por  $R_i$  y  $R_2$ . La descarga no puede realizarse sino por la resistencia  $R_1$  encontrándose el tubo de válvula bajo el influjo de una tensión negativa, de que resulta que su resistencia es muy alta. De hacerse  $R_1$  más grande que la resistencia mediana  $R_i$ , se hará, según lo que queda dicho arriba, la carga más rápidamente que la descarga. La carga se hace hasta que se alcance la tensión final  $p_e$ . La fig. 4 representa el diagrama de las tensiones  $p$  y de los tiempos de conexiones  $t$  empleados en una completa operación conectadora, siendo  $p_e$  la tensión directora y  $p_0$  la tensión conectadora. Se ve que  $t_n$  resulta mas grande que  $t_a$  con tal de que se haga  $p_e$  lo bastante grande en comparación a  $p_0$ .

La tensión de c. c. que se produce en  $R_1$  obra en su totalidad sobre la rejilla de  $V_e$ , mientras que las tensiones de c. a. encuentran un shunt en  $C_1$ . La tensión de c. a. restante va reduciéndose por medio del divisor de tensión formado por  $R_2$  y  $C_2$ , de modo que no puede ofrecerse por el interceptador de eco ni un acoplamiento de retroceso ni otra perturbación.

26 MAYO 1926



- 5 -

N O T A/.-

Descrito suficientemente el presente invento lo que se declara como de novedad e invención propia, son las siguientes reivindicaciones:

1.- Dispositivo para regular el tiempo empleado por los interceptadores de eco o de acoplamiento de retroceso para efectuar las conexiones, caracterizado por hacerse el tiempo que necesita el interceptador para entrar en funcionamiento más corto que el tiempo que emplean las corrientes de decoy la duración del efecto secundario más larga que el tiempo empleado por el interceptador para entrar en funcionamiento.

2.- Dispositivo según reivindicación 1, caracterizado por encontrarse en el circuito del rectificador una resistencia ( $R_1$ ) y en paralelo a éste, un condensador ( $C_1$ ) lo mismo que un divisor de tensión compuesto de la resistencia ( $R_2$ ) y el condensador ( $C_2$ ) de que se saca la tensión de c. c.

3.- Dispositivo según la reivindicación 1 o 2, caracterizado por ser la resistencia ( $R_1$ ), montada en el circuito del rectificador, más grande que la mediana resistencia interior eficaz ( $R_i$ ).

4.- Dispositivo según la reivindicación 1, 2 ó 3, caracterizado por ser pequeña la tensión conectadora ( $p_o$ ) en comparación a la tensión directora ( $p_e$ ), de suerte que la duración del efecto secundario resulta más larga que el tiempo empleado para entrar en funcionamiento.

5.- Dispositivo para regular el tiempo empleado por los interceptadores de eco o de acoplamiento de retroce-

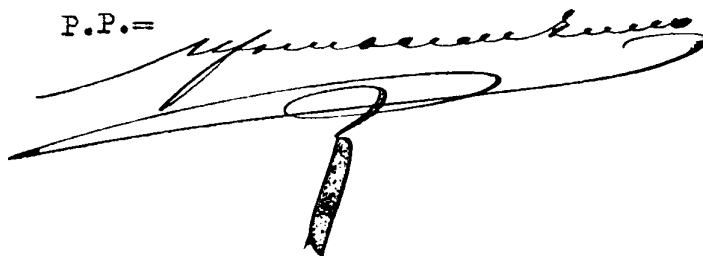
so.- Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de seis páginas foliadas y escritas por una sola cara.

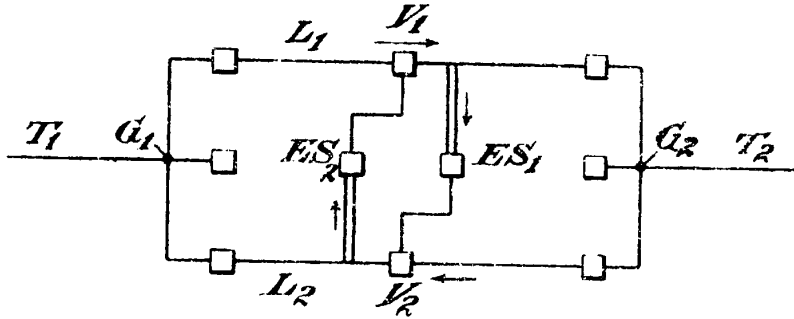
Madrid, a 26 de Mayo de 1926.

Leocadio López y López

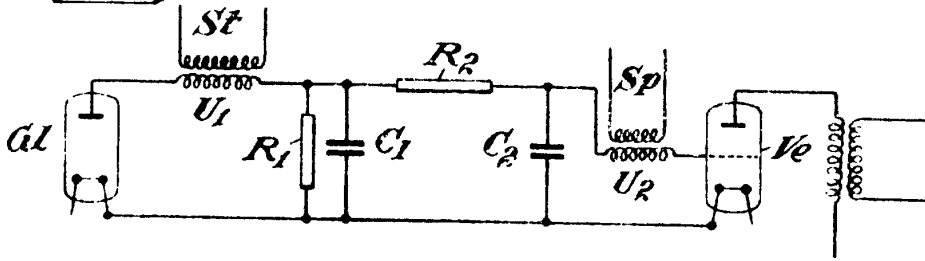
P.P.=

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Leocadio López y López', written in a cursive style. The signature is positioned to the right of the typed name and the 'P.P.='. Below the signature, there is a vertical, textured mark that looks like a stamp or a specific flourish.

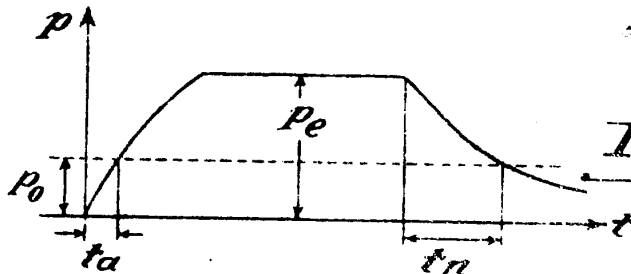
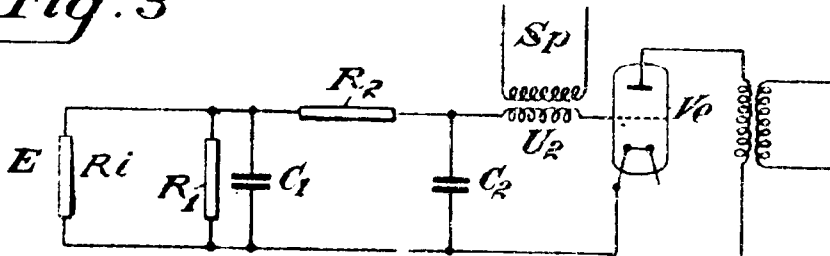
*Fig. 1*



*Fig. 2*



*Fig. 3*



*Fig. 4*



**ESCALA VARIABLE**  
LEOCADIO LOPEZ

*[Handwritten signature]*

PAT. ABT.  
38087

