

NUMERO 22.836

-----:
PH. 4555

143165



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 V E I N T E años

a nombre de N. V. PHILIPS' GLOELAMPENFABRIEKEN, cons-
tituida en Eindhoven y establecida en Emmasingel 6,
EINDHOVEN, Holanda, por

"UN MONTAJE BIFURCADO CON INTERRUPTOR DE
"RETROACOPLAMIENTO".

-----:

Sabido es que los montajes bifurcados seemplean
en las comunicaciones telefónicas para conectar una ca-
nal emisora y receptora con una línea de abonado. Pa-
ra la canal emisora, y también para la receptora, puede
disponerse una doble línea, como, por ejemplo, en el co-

10

SEP 1936



15

nocido montaje de cuatro hilos para la telefonía de línea o de conferencias; pero estas canales pueden también estar formadas en parte por instalaciones transmisoras sin hilos. Sabido es que los montajes bifurcados están provistos de la llamada reproducción, que debe reproducir con la mayor exactitud posible la resistencia aparente de la línea de abonado. De la bondad de esta reproducción depende la libertad de retroacoplamiento de la instalación. Como en la mayoría de los casos no se puede obtener una reproducción exacta, ya se ha propuesto mejorar la libertad de retroacoplamiento mediante el empleo de interruptores de retroacoplamiento, que tienen la misión de cerrar en telefonía una dirección de transmisión cuando se está hablando en la otra.

20

El invento se refiere a un montaje provisto de interruptores de retroacoplamiento, en el que no se emplea reproducción. Con arreglo al invento la impedancia de entrada de la canal emisora y la de salida de la receptora se unen mediante dos impedancias adicionales en un montaje de puente, en una de cuyas diagonales está la línea de abonado en serie con una impedancia, de tal manera que las corrientes alternas que proceden de la línea de abonado provocan tensiones de igual magnitud y de dirección opuesta, y las corrientes alternas procedentes de la canal receptora provocan tensiones rectificadas sobre las dos impedancias adicionales, y las tensiones alternas que aparecen sobre la impedancia montada en serie con la línea de abonado y las que aparecen sobre las dos impedancias adicionales dirigen en sentido contrario el interruptor de retroacoplamiento.

25

30

35

Se explicará mas detalladamente el invento con referencia al ejemplo de ejecución representado en el dibujo.

40 La figura 1 representa una instalación de telefonía de conferencias. Un micrófono 2 y un altavoz 3 montados en una cabina 1, están constantemente unidos con una línea de abonado 8,9 pasando por líneas 6 y 7 provistas de amplificadores 4 y 5 y un montaje bifurcado. Las líneas 6 y 7 están montadas una tras otra con intercalación de impedancias adecuadas 10 y 11. Desde el punto de unión de las impedancias 10 y 11 se bifurca uno de los conductores 9 de la línea de abonado. En el otro conductor 8 va intercalada una impedancia 12.



45 Además se dispone un interruptor de retroacoplamiento que consiste en una lámpara amplificadora 13 y un relais 14 en el circuito anódico dedicha lámpara. En estado de reposo, esto es, cuando no se conduce ninguna conversación, la tensión de rejilla de la lámpara 13 está regulada de manera que pasa por el relais 14 una corriente anódica lo bastante grande, de manera que el interruptor 15 de este relais cortocircuita la canal emisora, Se disponen dos rectificadoras 16 y 17, que rectifican las tensiones alternas que aparecen durante una conversación sobre las impedancias 10, 11 y 12, y determinan caidas de tensión continua en las resistencias 18 y 19 conectadas con las rectificadoras.

50 Como se ve en la figura 2, la impedancia de entrada Z_s de la canal emisora y la impedancia de salida Z_e de la canal receptora, junto con las dos impedancias adicionales 11 y 12, forman un montaje de puente, en una de cuyas diagonales está la línea de abonado 8,9 en serie con la impedancia 12. Ahora bien: las impe-

70

dancias 10 y 11 de este montaje de puente están calculadas de manera que las corrientes de conversación procedentes de la línea de abonado 8,9 provoquen tensiones alternas igualmente grandes y contrarias sobre las impedancias 10 y 11. Entonces no se transmite ninguna tensión alterna a la rectificadora 17, que por tanto no determina ninguna caída de tensión en la resistencia 19

75

en el circuito de salida de la rectificadora 17. Pero cuando el abonado habla en el extremo de la línea 8, aparece una tensión alterna sobre la impedancia 12, que es conducida a la rectificadora 16 y provoca una caída de tensión continua en la resistencia 18. Esta caída de tensión comunica a la rejilla de la lámpara 13 una

80



tensión previa negativa bastante grande, con lo cual se reduce la corriente anódica que pasa por el relais 14. Este relais 14 cae entonces, con lo cual el interruptor 15 se invierte de manera que se suprime el corto

85

circuito de la canal emisora 6 y queda sin funcionar por corto circuito la canal receptora 7. Entonces las corrientes de conversación procedentes del abonado pueden, despues de amplificadas por la amplificadora 4, llegar a la cabina de conferencias, donde son reproducidas por el altavoz 3.

90

Cuando se habla en el micrófono 2 de la cabina, las oscilaciones del lenguaje amplificadas por la amplificadora 5 llegan al montaje bifurcado y dan una tensión alterna sobre las impedancias 10, 11 y 12. Como

95

puede verse sin mas explicaciones en la figura 2, las tensiones alternas sobre las impedancias 10 y 11 no se neutralizan recíprocamente, y por tanto se comunica una tensión alterna a la rectificadora 17. Despues de recti-

100

ficada esta tensión alterna se produce una caída de tensión continua en la resistencia 19, con lo cual se comunica a la rejilla de la lámpara 13 una tensión previa mas positiva. La tensión alterna producida en la impedancia 12 por las oscilaciones del lenguaje produce, despues de rectificada por la rectificadora 16, una caída de tensión continua en la resistencia 18, que comunica a la rejilla de la lámpara 13 una tensión previa negativa. Dando al montaje las debidas dimensiones puede conseguirse que la caída de tensión en la resistencia 19 compense o supere la caída de tensión en la resistencia 18, de modo que la tensión de rejilla de la lámpara 13 no se modifique o se vuelva mas positiva. En estas circunstancias el relais 14 es atraído y queda subsistente el corto circuito de la canal emisora.

105

110

115



De esto resulta que cuando habla el abonado se abre la canal emisora 6 y se cierra la receptora 7, al paso que cuando se habla desde la cabina, se abre la receptora y se cierra la emisora. Por tanto, en ningún caso pueden sobrevenir retroacoplamientos no deseados.

120

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Alemania, el 19 de septiembre de 1935, bajo el número 38.630 VIIIa/2la 2, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto de Propiedad Industrial.

-o- N O T A -o-

125

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

1º - Un montaje bifurcado con interruptor de

130

retroacoplamiento para conectar una línea de abonado con una canal receptora y una canal emisora, en que no se emplea reproducción; caracterizado por que la impedancia de entrada de la canal emisora y la de salida de la canal receptora están unidas por medio de dos impedancias adicionales en un montaje de puente, en una de cuyas diagonales está la línea de abonado en serie con una

135

impedancia, de manera que las corrientes alternas procedentes de la línea de abonado provocan tensiones iguales y contrarias, y las corrientes alternas procedentes de la canal receptora provocan tensiones rectificadas en las dos impedancias adicionales, y las tensiones alternas que aparecen sobre la impedancia montada en serie con la línea de abonado y sobre las dos impedancias adicionales dirigen en sentido contrario el interruptor de retroacoplamiento.

140



1936

145

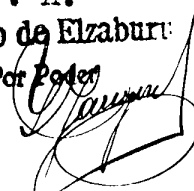
2º - Un montaje bifurcado con interruptor de retroacoplamiento.

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.

150

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

Madrid, 19 de septiembre de 1936

P. A.
Alberto de Elzaburu
Por Poder


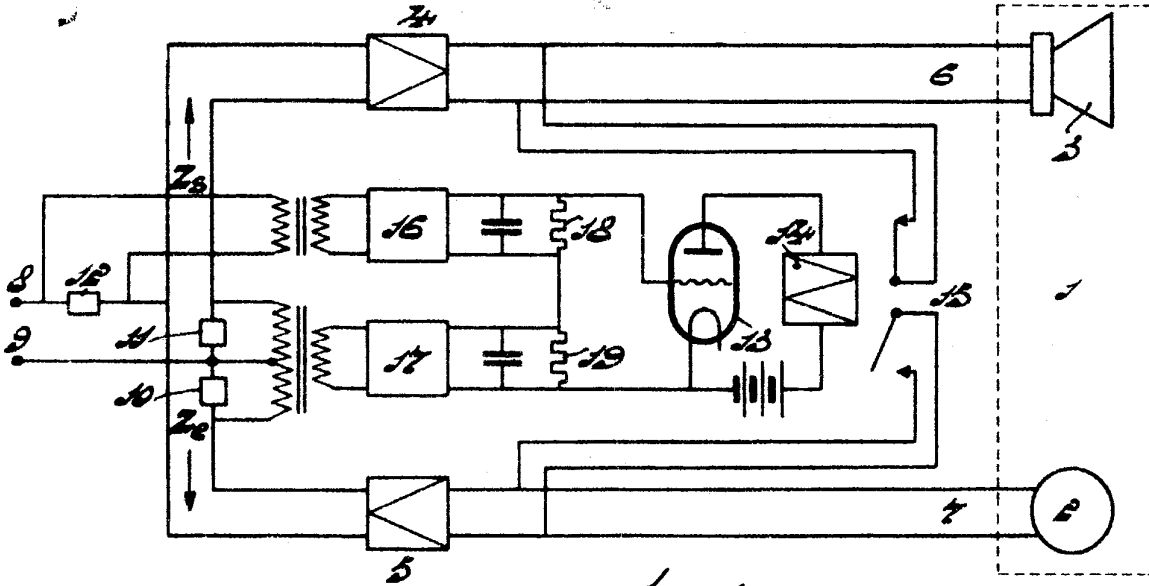


Fig. 1

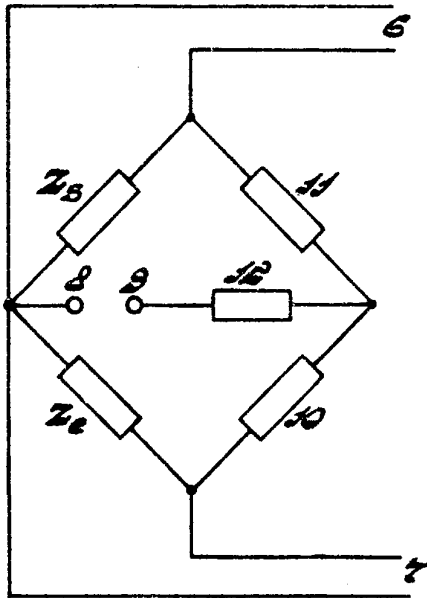


Fig. 2

General