

417912



417912

memoria descriptiva

Int. Cl.:	H04R//H03F
-----------	------------

CLASE DE REGISTRO

Un Certificado de Adición.

NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE

Bommer AG.
- sociedad suiza -

RESIDENCIA Y DOMICILIO

CH 8047 Zürich (SUIZA)
Langgrütstrasse 112.

OBJETO

" Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 341.354 por "Amplificador para audifonos de sordera con transpormador electroacústico conectado al mismo".

Inventor :

Heinz Rüegg,

PRIORIDAD :

Solicitud Pte. suiza nº 13057/72 del 5 de Septiembre - de 1972.

MC/.

417912



- 1 -

1 La patente principal se refiere a un aparato audi-
tivo con un amplificador y con convertidor electroacústico
conectado al mismo, en que el amplificador, a consecuencia
de una rama de contraacoplamiento no lineal, prevista en el
5 mismo, presenta una característica de amplificación, que se
aproxima asintóticamente al nivel máximo de la señal de sali-
da del convertidor electroacústico.

10 En la fig. 1 de la patente principal se ilustra -
como esquema un ejemplo de ejecución de tal aparato auditivo,
en que la rama de contraacoplamiento presenta dos diodos -
conectados entre sí de modo antiparalelo, así como conecta-
dos entre la salida y la entrada del tercer (último) grado
de amplificación.

15 En esta rama de contra-acoplamiento existe además
una resistencia regulable, conectada en serie con los dos -
diodos.

20 Esto da al amplificador de este ejemplo de ejecu-
ción una característica de amplificador, que está situada -
en la zona de superficie entre las curvas E y F de la fig.
2 de la patente principal. La forma de esta característica
de amplificador, si bien es ventajosa porque por ello el -
aparato auditivo hasta una zona del nivel de entrada prome-
diadamente alta puede adaptarse bien a muchas personas con
dificultad auditiva del oído interior, por otra parte, esta
25 ventaja se obtiene con una pérdida de amplificación de apro-
ximadamente 15-20 dB, especialmente en la parte inferior de
la zona de regulación, mientras que la disminución de estas
pérdidas de amplificación en la parte superior de la zona -
de regulación y por encima es un fenómeno, que se aprovecha
30 conscientemente como ventaja del mencionado aparato auditi-
vo.

16 AGO 1970



417912

- 2 -

1 El presente certificado de adición se propone ahora crear un aparato auditivo de la clase inicialmente mencionada, en cuya rama de contra-acoplamiento existen dos diodos iguales entre sí conectados en conexión antiparalela mejorándole de tal modo, que se garantice una adaptabilidad igualmente buena del aparato auditivo al oído del que tiene dificultades auditivas, con menores pérdidas de amplificación y, por lo tanto, con menor consumo de energía durante el funcionamiento.

10 De acuerdo con ello, el invento tiene como base el problema de constituir el mencionado aparato auditivo de tal modo que las pérdidas de amplificación en la parte interior de la zona de regulación se reduzcan a una medida mínima, mientras que en la parte superior de la zona de regulación y por encima, primeramente aumentan.

15 En el aparato auditivo propuesto está se alcanza porque los diodos en cada caso tienen una característica según la cual, a tensiones de avances de 100, 150 y 200 mV, corresponden corrientes de 10-15 μ A, 30-40 μ A y 100-150 μ A.

20 En estas características de los diodos la rama de contra-acoplamiento en el amplificador del aparato auditivo en la parte inferior de la zona de regulación, prácticamente no es eficaz o sólo lo es en una medida despreciable, de modo que la señal existente en el convertidor electroacústico prácticamente presenta el pleno grado de amplificación disponible del amplificador. Por el contrario, en la zona superior de regulación la pérdida de amplificación primeramente se hace crecientemente mayor para reducirse paulatinamente de nuevo sólo en el caso de muy altas presiones de entrada de sonido, que sobrepasen mucho los niveles de pre-



16 AGO 1973

417912

- 3 9

1 sión que se manifiestan prácticamente.

5 Con otras palabras, el amplificador del aparato -
auditivo según el invento, presenta una característica de -
amplificación, que en la parte inferior de la zona de regu-
lación primeramente transcurre de modo lineal, es decir, co-
mo si no existiese ninguna rama de contra-acoplamiento ne -
lineal y que, seguidamente, al aumentar el nivel de presión
de la señal de entrada, se aleja crecientemente de la línea
característica lineal, para acercarse sólo en el alcance de
10 niveles de presión de sonidos muy altos, si bien teóricamen-
te pensables pero prácticamente no existentes de la señal -
de entrada, asintóticamente a nivel máximo de la señal de -
salida del convertidor electroacústico.

15 N O T A

=====
El siguiente certificado de Adición, comprende las
siguientes reivindicaciones:

20 1.- Mejoras introducidas en el objeto de la paten-
te principal nº 341.354 por "Amplificador para audífonos de
sordera con transformador electroacústico conectado al mismo"
en cuya rama de contra-acoplamiento existen dos diodos igua-
les entre sí, conectados en conexión antiparalela, caracteri-
zadas porque los diodos tienen en cada caso una característi-
ca según la cual, a tensiones de avance de 100, 150 y 200 -
25 mV corresponden corrientes de 10-15 μ A, 30-40 μ A y 100-150
 μ A.

30 2.- Mejoras según la reivindicación 1, caracteri-
zadas porque ambos diodos están reunidos en un único elemen-
to semi-conductor.

417912

16 AGO 1973

- 4 -

1 3.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 341.354 por "Amplificador para audifonos de sordera con transformador electroacústico conectado al mismo".

5 Según se describe y reivindica en la presente patente y consta de cuatro hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a

16 AGO 1973

10 CARLOS ROEB
P. I.

Fco.: Alfonso Sánchez

10

15

20

25

30

N/