



ESPAÑA

(19) ES	(11) NUMERO	(10) A1
(21)	456.866	
(22)	FECHA DE PRESENTACION	
	15-3-77	

~~-2 JUN 1978~~  
**PATENTE DE INVENCION**

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		
667.088	15-3-76	Estados Unidos

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	G05B	

(54) TITULO DE LA INVENCION

MEJORAS INTRODUCIDAS EN UN SISTEMA DE CONTROL DE RESISTENCIA VARIABLE DEL TIPO APLICABLE EN APARATOS DE RADIO, TELEVISION, EQUIPOS ESTEREOFONICOS Y SIMILARES.

(71) SOLICITANTE (S)

P.R. MALLORY & CO. INC.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

3029 E. Washington, Street, Indianapolis, Indiana 46206- U.S.A.

(72) INVENTOR (ES)

Alfred Alois Panke, de nacionalidad estadounidense.

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU

20 JUL 1978

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

EXTRACTO DE LA DESCRIPCION

1           Un primer rotor está montado de manera fija en un eje  
y un segundo rotor está soportado con holgura por el eje. Un  
dispositivo de acoplamiento conecta el segundo rotor con el  
eje mediante ajuste con apriete con el segundo rotor. Los dos  
5    rotores se ajustan, a continuación, el uno respecto al otro  
haciendo girar el eje mientras se mantiene el segundo rotor en  
su sitio.

DESCRIPCION GENERAL DEL INVENTO

10           El invento se refiere a sistemas de control de resisten  
cia variable y más particularmente a un sistema de control de  
este tipo, en el cual es preciso ajustar un rotor de un con  
trol de resistencia variable con respecto a un rotor de otro  
control de resistencia variable.

15           Los sistemas de control de resistencia variable son  
utilizados ampliamente en aparatos tales como receptores de ra  
dio, televisión y equipos estereofónicos. En los equipos este  
reofónicos, se utilizan los sistemas de control para ajustar,  
entre otras cosas, el volumen de la potencia sonora de los al  
20    tavoces regulando la resistencia intercalada en el circuito  
eléctrico de los altavoces. En estas aplicaciones, uno de los  
problemas que se plantea es el que consiste en asegurar que  
cuando se cambia la potencia de uno de los altavoces, se cam  
bia correspondientemente la del otro o de los otros altavoces.  
Con esta finalidad, es imprescindible que el rotor, que lleva  
25    los contactos eléctricos destinados a unir los circuitos resis  
tivos y de colector, sea ajustado de manera predeterminada con  
respecto al otro rotor o a los otros rotores del sistema.

30           Por consiguiente, una característica del presente in  
vento consiste en proporcionar un sistema de control de resis  
tencia variable especialmente útil en equipos estereofónicos.

1 Otra característica del invento consiste en proporcionar un sistema de este tipo, en el cual un rotor de un control puede ajustarse con respecto al otro. Otra característica del sistema consiste en proporcionar un sistema de control de este tipo  
5 en el cual dos rotores están montados en el mismo eje, estando sujeto uno de los rotores, mientras que el otro está montado con holgura pero conectado con el eje mediante ajuste con apriete con el rotor. Otra característica suplementaria del invento consiste en proporcionar un sistema de control de este tipo  
10 en el cual se ha previsto el ajuste por apriete por medio de salientes soportados de manera fija por el rotor y que se acoplan con una superficie del rotor. Otra característica del invento consiste en proporcionar un método para ajustar un rotor con respecto al otro. Otra característica del invento consiste en proporcionar un método de este tipo, en el cual un  
15 rotor está montado de manera fija en un eje, estando el otro montado con holgura pero conectado con el eje, haciendo girar el eje mientras el rotor montado con holgura se mantiene en una posición fija. Estas características, así como otras características del invento podrán verse claramente leyendo la siguiente descripción tomada conjuntamente con los dibujos que la acompañan, y en los cuales:

la figura 1 es una vista de despiece de un sistema de control; y

25 la figura 2 es una vista en alzado y en sección del sistema de control.

Haciendo referencia a los dibujos, el sistema de control 10 incluye, en general, dos unidades de control de resistencia variable 12 y 14 soportadas cada una por un eje 16. En  
30 general, cada resistencia variable incluye un elemento de en

1        voltura en forma de receptáculo 18 y 20, cerrado por una placa  
de terminales 22 y 24. Los circuitos de resistencia 26 y 28 y  
los circuitos de colector 30 y 32, están soportados con las  
5        placas de terminales y están conectados eléctricamente por unos  
terminales eléctricos 34, 36, 38, 40, 42 y 44. Los rotores 46  
y 48 están soportados por el eje 16 y llevan unos brazos de  
contacto eléctricos 50 y 52, que están acoplados con los cir  
cuitos de resistencia y los circuitos de colector para unir  
eléctricamente estos últimos cuando se hace girar los rotores.

10        El rotor 48 está montado de manera fija en el eje 16  
e incluye un elemento de espiga 48', que está montada de manera  
giratoria en el orificio 54.

15        El rotor 46 está montado libremente en el eje 16, ya  
que el orificio 56 del rotor tiene un diámetro ligeramente supe  
rior al del eje 16. Por tanto, existe algún "juego" en la rota  
ción del rotor con respecto al eje y, por tanto, el eje puede  
hacerse girar un poco independientemente del rotor. Como se des  
cribirá más adelante, sin embargo, el dispositivo de acoplamien  
to 58 conecta el rotor con el eje para asegurar la operación  
20        de control normal permitiendo, sin embargo, ajustar el rotor  
con respecto al rotor 48. El dispositivo de acoplamiento 58  
incluye, por lo menos, un apéndice o saliente 64 que se acopla  
con una superficie 62 del rotor 46 y que está conectado con el  
eje 16 de manera fija. En el modo de realización que se repre  
senta, una multiplicidad de salientes están montados en la pla  
ca 66. La placa 66 está montada de manera fija en el eje 16  
a través del orificio 68 que se acopla con el casquillo 70 para  
asegurar una adaptación hermética entre ellos. Un separador 72  
está previsto para asegurar un ajuste con apriete eficaz entre  
25        los salientes y la superficie 62 del rotor.  
30

1           Con la disposición del rotor 46 que se acaba de descri-  
bir, es posible ajustar el rotor 48 con respecto al rotor 46  
manteniendo el rotor 46 en su sitio, mientras se hace girar el  
eje 16. En el modo de realización que se ilustra, se mantiene  
5 el rotor 46 introduciendo un útil adecuado, tal como un punzón  
74 a través del orificio 76, para que entre en contacto con  
el rotor y lo mantenga. El hecho de mantener el rotor mientras  
se hace girar el eje, permite que los salientes se deslicen  
sobre la superficie 62 mientras se hace girar el rotor 48 para  
10 ajustar su posición con respecto al rotor 46. Después de ajus-  
tar los rotores, el ajuste con apriete entre los salientes 64  
y la superficie 62, asegurará el funcionamiento normal del ro-  
tor cuando se hace girar el eje 16.

          Estando los rotores ajustados el uno respecto al otro,  
15 la posición relativa de los brazos de contacto 50 y 52 se fi-  
ja de acuerdo con unas posiciones predeterminadas, con el ob-  
jeto de mantener una relación predeterminada entre la resisten-  
cia de una unidad de control y la resistencia de la otra.

          El funcionamiento de las unidades de control de resis-  
20 tencia variable es el mismo que el de las unidades ya conoci-  
das en la técnica, después de ajustar los rotores. La rotación  
del eje 16 da lugar a la rotación de los rotores 46 y 48 cam-  
biando la resistencia de las unidades cuando los brazos de  
contacto 50 y 52 pasan sobre sus circuitos respectivos de re-  
25 sistencia y de colector.

          En resumen, la presente patente de invención que se  
solicita deberá recaer en las siguientes

#### REIVINDICACIONES

1. Mejoras introducidas en un sistema de control  
30 de resistencia variable del tipo aplicable en aparatos de



1 radio, televisión, equipos estereofónicos y similares, en el  
cual unos primero y segundo rotores están soportados por un  
eje y en el cual unos medios de contacto eléctrico están so-  
portados por dichos primero y segundo rotores para unir eléc-  
5 tricamente unos primero y segundo circuitos de resistencia y  
de colector caracterizadas porque incluyen un sistema y el mé-  
todo correspondiente para ajustar dichos primero y segundo -  
rotores el uno respecto al otro, estando dicho sistema cons-  
tituido por:

10 a) dicho primer rotor soportado de manera fija por  
dicho eje,

b) dicho segundo rotor soportado con holgura por  
dicho eje, y

15 c) un dispositivo de acoplamiento que conecta dicho  
segundo rotor con dicho eje mediante ajuste con apriete con  
dicho segundo rotor.

2. Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas  
porque dicho dispositivo de acoplamiento incluye, por lo me-  
nos, un apéndice que se acopla con una superficie de dicho  
20 segundo rotor y que está conectado con dicho eje.

3. Mejoras según la reivindicación 1, caracteriza  
porque dicho dispositivo de acoplamiento incluye un dispositi-  
vo de salientes que se acoplan con una superficie de dicho  
segundo rotor.

25 4. Mejoras según la reivindicación 3, caracterizadas  
porque dicho dispositivo de salientes incluye una placa mon-  
tada de manera fija en dicho eje, y por lo menos, un saliente  
soportado por dicha placa y que se acopla con dicha superficie.

5. Mejoras según la reivindicación 1, caracterizada  
30 porque el método para ajustar un primer rotor de un sistema de



**POOR  
QUALITY**

1 control de resistencia variable con respecto a un segundo  
rotor de dicho sistema de control de resistencia variable  
consiste en:

5 a) conectar de manera fija dicho primer rotor con  
un eje,

b) montar, con holgura, dicho segundo rotor en di-  
cho eje,

10 c) prever un dispositivo de acoplamiento para conec-  
tar dicho segundo rotor con dicho eje, mediante ajuste con  
apriete con dicho rotor, y

d) hacer girar dicho eje mientras se mantiene dicho  
segundo rotor en posición fija.

15 6. Mejoras según la reivindicación 5, caracterizadas  
porque dicho dispositivo de acoplamiento incluye un dispositi-  
vo de salientes, que se acoplan con una superficie de di-  
cho rotor.

20 7. Mejoras según la reivindicación 6, caracterizadas  
porque dicho dispositivo de saliente incluye una placa monta-  
da de manera fija en dicho eje, y por lo menos un saliente  
que se acopla con dicha superficie.

25 8. Se reivindica por último como objeto sobre el que  
ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: MEJO-  
RAS INTRODUCIDAS EN UN SISTEMA DE CONTROL DE RESISTENCIA VA-  
RIABLE DEL TIPO APLICABLE EN APARATOS DE RADIO, TELEVISION,  
EQUIPOS ESTEREOFONICOS Y SIMILARES.

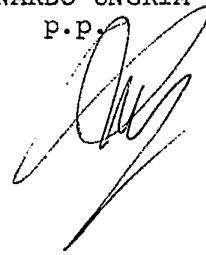
1            Todo conforme queda descrito y reivindicado en la  
presente memoria descriptiva que consta de ocho páginas me-  
canografiadas y dibujos que se acompañan.

5

Madrid, 15 de Marzo de 1.978

BERNARDO UNGRIA

P.P.



10

15

20

25

30



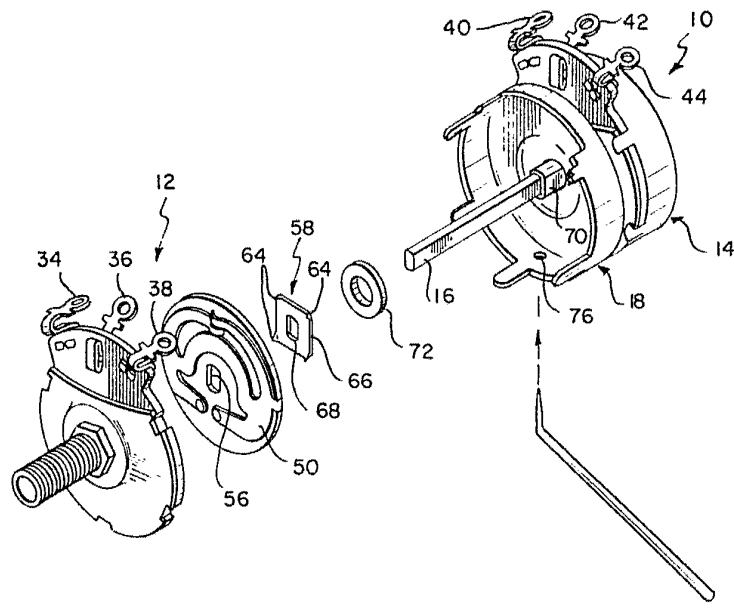


FIG. 1

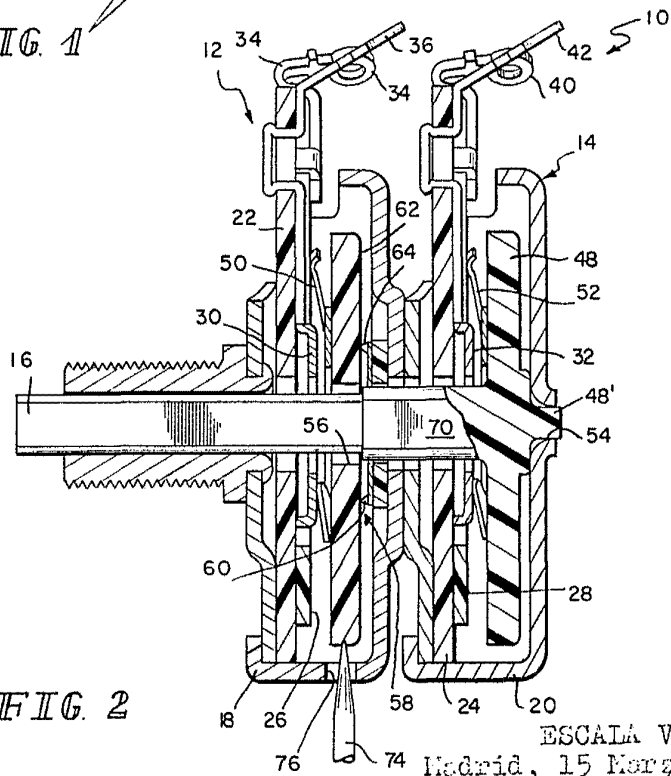


FIG. 2

ESCALA VARIABLE  
 Madrid, 15 Marzo de 1977  
 BERNARDO UNGRÍA  
 P.P.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Bernardo Ungría', located at the bottom right of the page.