

190683



190683

MEMORIA DESCRIPTIVA  
para solicitar  
P A T E N T E    D E    I N V E N C I O N  
e n  
E S P A Ñ A  
por VEINTE años

a nombre de N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, entidad holandesa, establecida en Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda, por:

"DISPOSITIVO PARA FABRICAR RESISTORES ELECTRICOS CON UN VALOR DE RESISTENCIA PREDETERMINADO".-

La invención se refiere a un dispositivo para fabricar resistores eléctricos con un valor de resistencia prede-  
terminado, dispositivo que está provisto con medios para so-  
portar los resistores en sus extremos y hacerlos girar y con  
5 al menos un disco de amolar montado sobre un eje giratorio,  
disco que es desplazable paralelamente a sí mismo de una ma-  
nera tal que el disco de amolar corta una ranura helicoidal  
con un paso determinado en una capa provista sobre un mate-  
rial eléctricamente aislante del cuerpo del resistor.

10 Son conocidos dispositivos tales en que el disco de -



amolar durante su desplazamiento paralelo está dirigido perpendicularmente al eje virtual a través del resistor. Dado que esta condición no corresponderá al ángulo de paso de la ranura helicoidal que debe ser amolada, se obtiene una conformación desfavorable de la ranura. También son conocidos dispositivos en que el disco de amolar está ajustado en una posición angular determinada con respecto al eje virtual a través del resistor para una serie determinada de resistores.

En este caso es amolada en todos los resistores una ranura que tiene el mismo paso, siendo obtenida una configuración favorable de la ranura si la posición del disco de amolar corresponde al ángulo de paso. Sin embargo, el valor de resistencia de la capa que aún no está provista con una ranura en el material eléctricamente aislante, varía para los resistores individuales, aún si ellos son pre-graduados. Si durante el amolado de la ranura el disco de amolar es desplazado para todos los resistores sobre una distancia determinada paralelamente a sí mismo, como resultado de lo cual el largo de la ranura de todos los resistores es el mismo, los valores de resistencia de los productos terminados variarán individualmente, pudiendo ser inadmisiblemente grande la tolerancia con respecto al valor deseado. Sin embargo, si el desplazamiento del disco de amolar es continuo hasta que se obtiene el valor de resistencia deseado, la ranura no se extenderá sobre una porción igual de la superficie de los varios resistores. Para una distribución térmica favorable de un resistor incluído en un circuito eléctrico, ésto último es desventajoso. Además, si es amolada una ranura con un paso variable, el disco de amolar nuevamente no estará en la posición angular más favorable con respecto



al resistor.

El objeto de la invención consiste en proveer un dispositivo para fabricar resistores, en que son evitadas las desventajas precedentes. Para tal fin, de acuerdo con la invención el eje sobre el cual está montado el disco de amolar está montado oscilantemente provisto en un plano que se extiende paralelamente al eje virtual de los medios de soporte para el resistor, estando provistos medios para ajustar el desplazamiento del disco de amolar paralelamente a sí mismo y para ajustar el ángulo que el eje del disco de amolar forma con el eje virtual a través de los medios de soporte, estando estos miembros mutuamente acoplados de una manera tal que para cualquier valor del paso ajustado, el ángulo que el eje del disco de amolar forma con el eje virtual de los medios de soporte, corresponde al ángulo de paso. En este caso, el disco de amolar, para cualquier ajuste del paso para la ranura que debe ser amolada en un resistor estará en la posición correcta del ángulo de paso, como resultado de lo cual se obtiene una ranura limpia y perfecta. El paso es ajustado para cada resistor, de modo que la ranura es provista en una parte de la superficie del resistor que es tan favorable como es posible. Este ajuste correcto se mantiene si las ranuras deben ser amoladas con un paso variable.

Los miembros de ajuste para el desplazamiento paralelo del disco de amolado pueden consistir, por ejemplo, de un husillo provisto con fileteado. En una realización preferida de la invención, los miembros de ajuste, sin embargo, consisten, de dos varillas axialmente desplazables, la primera de las cuales está vinculada con un extremo a un soporte

23 06 53



te que es desplazable paralelamente a sí mismo y que sopor-  
ta el eje del disco de amolar, mientras que la segunda vari-  
lla está vinculada con un extremo a un mecanismo de palanca  
que hace oscilar el eje del disco de amolar cuando el eje -  
5 es influenciado, estando disponible un miembro perfilado --  
desplazable con el cual se vincula cada varilla con su ex-  
tremo libre. El miembro perfilado puede impartir un despla-  
zamiento axial a las dos varillas, como resultado de lo ---  
cual se obtiene un ajuste acoplado de los dos miembros.

10 El miembro perfilado puede ser construído, por ejem--  
plo, como un disco acoplado. Sin embargo, es ventajoso usar  
una realización en que los extremos libres de las varillas  
cooperan con una placa, un lado de la cual tiene el perfil  
deseado, siendo capaz dicha placa de girar en su plano alre-  
15 dedor de un eje perpendicular al plano, de una manera tal -  
que es variado el ángulo que el lado perfilado forma con el  
eje virtual a través de los medios de soporte del resistor,  
mientras que además la placa es movable paralelamente a sí  
misma y en una dirección perpendicular a dicho eje virtual.  
20 En esta realización se obtiene un acoplamiento muy simple -  
de las varillas que sirven para el desplazamiento paralelo  
y para el movimiento angular del disco de amolar. El lado -  
perfilado es girado a la posición adecuada para obtener el  
paso y el ángulo de paso deseados. Cuando la placa es des-  
25 plazada el disco de amolar es desplazado paralelamente a sí  
mismo, correspondiendo siempre la posición angular del dis-  
co de amolar al ángulo de paso. En este caso se obtiene un  
efecto favorable si el extremo libre de la varilla es pro--  
visto con un rodillo o perno ubicado sobre el lado perfila-  
30 do, en que, en la posición de partida de la placa perfilada,



el eje de rotación de esta placa y el punto central del per  
no o rodillo de aquella varilla que cuando es axialmente --  
desplazada produce el movimiento del disco de amolar parale  
lamente a sí mismo, están en alineación, estando ubicado el  
5 perno o rodillo de la segunda palanca al lado del primer --  
perno o rodillo sobre el lado perfilado. En la posición de  
partida de la placa, el ajuste del ángulo deseado del disco  
de amolar puede ser obtenido sin que el disco de amolar sea  
desplazado paralelamente a sí mismo.

10 En otra realización de la invención están provistos  
dos discos de amolar separadamente impulsados que son in--  
fluenciados por dos varillas axialmente desplazables, estan  
do cada una de las varillas que aseguran el desplazamiento  
paralelo de los discos de amolar basculantemente vinculadas  
15 a un extremo de una palanca y estando vinculadas las vari  
llas que aseguran el ajuste angular del disco de amolar a  
los extremos de una segunda palanca, siendo dichas palancas  
giratorias alrededor de un eje común, estando provistas las  
varillas colocadas a un lado del eje de rotación con rodi--  
20 llos o pernos que cooperan con el lado perfilado de la pla  
ca. En esta construcción pueden ser amoladas sobre el resis  
tor dos ranuras que terminan a corta distancia una de la --  
otra. Para la distribución de la disipación de calor de un  
resistor en un circuito eléctrico, éste tiene un efecto fa  
25 vorable.

De acuerdo con la invención pueden ser provistos mie  
mbros para el ajuste de la posición angular del lado perfila  
do de la placa con respecto al eje virtual a través de los  
medios de soporte de acuerdo con el valor de resistencia --  
30 previamente medido y el valor final de un resistor que debe



ser amolado, mientras que además están disponibles medios para soportar la placa en su posición angular ajustada -- después de la rotación. El valor de resistencia de cada -- uno de los resistores que debe ser provisto con ranuras --  
5 puede ser medido en el dispositivo después de lo cual los miembros de ajuste imparten el ajuste angular deseado al lado perfilado de la placa con referencia a este resultado medido. Luego la placa es sostenida en esta posición -- durante su desplazamiento, por ejemplo, por medio de un --  
10 imán.

En otra realización de acuerdo con la invención se provee una jaula cilíndrica giratoria cada una de cuyas -- caras de extremo comprende un número de dispositivos de -- sujeción, que están a distancias regulares uno del otro y  
15 ubicados sobre un círculo con sus ejes virtuales, dispositivos de sujeción que pueden ser desplazados por un movimiento axial de una manera tal que un resistor puede ser sujetado en ambos lados, estando dichos dispositivos de -- sujeción eléctricamente aislados con respecto a la jaula.  
20 Esta disposición es muy adecuada para la producción en ma sa. Uno de los discos de amolar puede estar colocado fuera y el otro dentro de la jaula.

A fin de que la invención pueda ser fácilmente llevada a la práctica, la misma será descripta a continuación  
25 más detalladamente, a título de ejemplo, con referencia al dibujo acompañado en que:

La figura 1 muestra un diagrama de principio del dispositivo para amolar una ranura helicoidal en un resistor.

La figura 2 es una vista en planta del dispositivo.

30 La figura 3 muestra un detalle estructural de la pla



ca perfilada estando la corredera en la posición de partida.

La figura 4 muestra un detalle tomado sobre la línea IV-IV de la figura 2.

5 La figura 5 muestra parte de la elevación en la dirección de la flecha V en la figura 4.

La figura 6 muestra una vista en corte transversal - tomada sobre la línea VI-VI de la figura 4, en que no son mostradas unas pocas partes componentes por razones de claridad.

10 La figura 7 muestra la jaula con el dispositivo sujetador para los resistores, en que también se muestra la impulsión.

La figura 8 muestra una elevación del disco impulsor en la dirección de la flecha VIII de la figura 7, y

La figura 9 muestra las varias posiciones del resistor en la jaula.

En el diagrama de principio mostrado en la figura 1, un resistor que debe ser tratado está indicado por 1. El resistor que comprende una capa de resistencia provista sobre material eléctricamente aislante, es asegurado con sus extremos en un miembro de sujeción giratorio 2. Un disco de amolar 3 está vinculado a un eje 4 que es impulsado por un motor 5. El disco de amolar es basculante alrededor de un punto 6 en un plano paralelo al eje virtual del resistor. Una varilla axialmente desplazable 7 que puede deslizarse en cojinetes 8 y 9 asegura el desplazamiento del disco de amolar requerido para el paso de la ranura. Además una palanca 10 está provista sobre el motor 5, contra la cual está ubicado un extremo de una segunda varilla 11 ---

30



axialmente desplazable. La varilla 11 es capaz de deslizarse en cojinetes 12 y 13. Los cojinetes 8, 9, 12 y 13 están provistos en un soporte 14. Además, está provista una corredera que es capaz de deslizarse en cojinetes 15 y que es --  
 5 mostrada por razones de conveniencia por una cuerda 17. En un extremo esta cuerda está arrollada sobre el miembro de sujeción 2 con unas pocas espiras y puede ser desplazada en su otro extremo en la dirección de la flecha mediante un -- impulsor no mostrado. Sobre la corredera está conectada la  
 10 varilla 18 por medio de una bisagra 19. Los extremos 20 y 21 de las varillas 7 y 11 se vinculan con la varilla 18, - estando el extremo 20 en alineación con el eje virtual de la bisagra 19 en la posición de partida. Además está pro--  
 15 visto un perno 11 que es giratorio alrededor de un eje 16 vinculado en el soporte 14, perno que puede ser ajustado - por medio de un impulsor 23. Un perno de ajuste 24 está -- provisto entre el perno 22 y la varilla 18 y es deslizable en un cojinete 25. Un resorte 26 arrastra la varilla 18 con  
 tra el perno de ajuste 24.

20 El funcionamiento del dispositivo descrito es el siguiente: Antes que el resistor 1 llegue a la posición para el amolado, su valor es medido y el perno 22 es ajustado -- con referencia a este valor y al valor final deseado del - resistor que debe ser amolado. El vástago de ajuste 24 es  
 25 desplazado por el perno, desplazamiento que es transmitido a la varilla 18 que gira alrededor de la bisagra 19 a la - posición deseada y es trabada en esta posición por medios no mostrados. Como resultado de la rotación de la varilla, la varilla 11 es desplazada axialmente como resultado de -  
 30 lo cual el eje del disco de amolar oscila alrededor del pi

29 06 83



vote 6 a través de la palanca 10 y el disco de amolar es -  
obligado a formar un ángulo con el eje virtual longitudi--  
nal del resistor. Esta posición angular del disco amolar -  
es así la que corresponde exactamente al ángulo de paso de  
5 la ranura que debe ser amolada en el resistor, como resul-  
tado de lo cual se obtendrá una conformación favorable de  
la ranura. Para cada resistor la varilla 18 es ajustada --  
por el perno a aquel valor, en que se obtiene un paso de -  
un tamaño tal que la ranura se extiende sobre una parte del  
10 resistor que es tan favorable como sea posible. Ahora la -  
cuerda 17 es movida en la dirección de las flechas por su  
impulsor no mostrado, mientras el disco de amolar gira. En  
tonces se da al resistor una rotación alrededor de su eje  
virtual, mientras que además la varilla 18 es desplazada -  
15 hacia la izquierda en el dibujo. Tanto la varilla 7 como -  
la varilla 11 son desplazadas axialmente, dependiendo el -  
movimiento axial de la posición angular de la varilla 18.  
El disco de amolar es ahora desplazado paralelamente a sí  
mismo por la varilla 7, obteniéndose un paso determinado -  
20 de la ranura como resultado de la velocidad del movimiento  
y la rotación del resistor. La posición angular del disco  
de amolar no varía, dado que las varillas 7 y 11 son del -  
mismo largo y son desplazadas sobre la misma distancia por  
la varilla 18.

25 No es necesario que la varilla 18 sea recta. Si, por  
ejemplo, tiene una forma curvada el eje del disco de amo--  
lar, durante el amolado experimentará un movimiento angu--  
lar, mientras que el desplazamiento axial del disco parale-  
lamente a sí mismo también es variable. Consecuentemente,  
30 será amolada una ranura con un paso variable, siendo sin em





vincule con el resistor 27.

Los soportes 37 a los que están unidos los manguitos 36 están provistos con abrazaderas 48 que comprenden cojinetes. Ejes 49 que se extienden a través de estos cojinetes y están rígidamente conectados en sus extremos a soportes 50. Estos soportes están conectados a una placa de base 51 del dispositivo. En este conjunto los soportes 37 pueden desplazarse paralelamente a sí mismos, deslizándose los cojinetes de las abrazaderas 48 sobre los ejes 49. El extremo del eje 42 soporta un bloque 53 que está provisto con una ranura. Un perno 54 de una palanca 55 está ubicado en la ranura. Esta palanca está giratoriamente soportada por un eje 56 que está provisto sobre un soporte 37 por medio de una abrazadera 57. En el otro extremo de la palanca 55 está provisto un núcleo de hierro dulce 52 que puede ser atraído por un electroimán 78, siendo desplazado el eje 42 en los cojinetes 40 y 41. Un resorte 58 trata de parar la palanca 55 del imán. Un miembro de tope ajustable 59 evita que la palanca se desplace demasiado lejos. Sobre cada uno de los manguitos 36 está rígidamente vinculado, además, un brazo 60. En el extremo del brazo 60 está provisto un perno 61 al que está basculantemente vinculado un brazo 62. Este brazo está vinculado a una varilla 63 y 64 respectivamente. Las varillas están acojineteadas de modo que pueden desplazarse axialmente en soportes 65 montados sobre la placa de base 51. Si las varillas 63, 64, realizan un desplazamiento axial, los brazos 60 y 62 hacen girar al manguito 36 alrededor de su eje virtual, rotación que es transmitida por el brazo bifurcado 35 al disco de amolar que, como resultado, forma un ángulo con el eje vir

100333



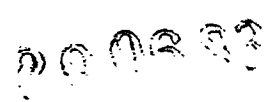
tual longitudinal del resistor.

En los soportes 65 están provistas también varillas 66, 67 de una manera tal que ellas pueden desplazarse --- axialmente. Estas varillas están vinculadas en un extremo al soporte 37. Cuando las varillas 65 y 67 son desplazadas axialmente, los discos de amolar 30 y 31 vinculados - al soporte 37, consecuentemente, son desplazados paralela- mente a sí mismos. Las varillas 64 y 67 están provistas - con un anillo de ajuste 65a. Entre este anillo de ajuste y un borde vertical 68 del soporte 65 están provistos re- sortes 69, 70. Las varillas 63, 64, 66 y 67 están provis- tas en un extremo con una porción engrosada 71, 72 que -- comprende una ranura 73, 74. Una palanca 75 que es bascu- lante alrededor de un eje 76 montado sobre la placa de ba- se, está provisto en sus extremos con pernos 77. Estos -- pernos se extienden en las ranuras 73. Una segunda palan- ca 79 que puede también girar alrededor del eje 76 está - provista también con pernos 80 que se extienden en las ra- nuras 74 de las varillas 66, 67. Las varillas 63 y 66 com- prenden cada una un miembro desoporte 82, 83, que está -- provisto con rodillos 84 y 85. Estos rodillos se vinculan con un lado 86 de una placa perfilada 87 como resultado - de la presión de los resortes 69 y 70. En la realización mostrada el lado 86 de la placa tiene la forma de una lí- nea recta pero también puede tener un perfil diferente. - La placa 87 es soportada por una corredera 88 que compren- de cojinetes 89 mediante los cuales la corredera es des- plazable sobre ejes 90. Estos ejes están vinculados en -- miembros de soporte 91, 92 que están rígidamente vincula- dos a la placa de base. Un brazo 93 está provisto sobre -



la corredera 88 y un brazo 94 está provisto sobre la placa 87. Estos dos brazos están basculantemente vinculados por medio del eje 95. La placa perfilada 87 es así giratoria alrededor de un eje 95. La placa está provista además con una saliente 96 a la que está vinculado un rodillo 97. Si la corredera descansa contra el soporte 92 este rodillo puede vincularse con un perno giratorio 98 cuyos medios - impulsores no están mostrados. El perno 98 es giratorio - alrededor del eje 99 vinculado a la placa de base. La placa perfilada 87 puede ser sostenida en la posición deseada con respecto a la corredera después de la rotación alrededor del eje 95 por medio de un electroimán 100 conectado en la corredera. Pernos 101 y 102 están provistos sobre la corredera. Una cuerda 103 está conectada al perno 101 cuerda que está arrollada alrededor de un tambor 104 que está acoplado a un motor 106 por medio de un acoplamiento 105. Un resorte 107 está conectado al perno 102, - resorte que está conectado al punto fijo 108 de la placa de base.

El funcionamiento del dispositivo es el siguiente.- En la posición inicial de la corredera 88 con la placa 87 está en la posición en que la corredera se vincula al miembro de soporte 92. En este caso el rodillo 97 presiona contra el perno 98. El imán 100 está desconectado. Los discos de amolar están a la altura de las posiciones iniciales de la ranura que debe ser amolada en el resistor y están basculados hacia afuera por medio del imán 78. El eje del rodillo 84 está colocado en el eje virtual del eje de la bisagra 95. Cuando el resistor es introducido en los miembros de sujeción 28 y 29, es medido el valor de -





resistencia de la capa que aún debe ser provista con una -  
ranura. Dirigido por este valor medido y por el valor de -  
resistencia deseado que debe ser amolado, el perno 98 es -  
fijado hacia la posición deseada por medios no mostrados.

5 La placa 87 es girada alrededor del eje 95, en que el rodi-  
llo 84 no es desplazado por el lado de la placa, mientras  
que el rodillo 85 es desplazado con seguridad. La varilla  
63 y la varilla 64 vinculadas a la misma por la palanca 75,  
consecuentemente son desplazadas axialmente, siendo gira--  
10 dos los ejes 32 y 33 del disco de amolar a través de los -  
brazos 60 y 62 hacia aquella posición en que los discos de  
amolado están justamente bajo el ángulo de paso correcto. -  
Entonces son desconectados los imanes 78 y la circunferen-  
cia del disco de amolar se pone en contacto con la capa de  
15 resistencia a través de la palanca 55 y el eje 42. Simultá-  
neamente el motor 106 se vuelve operativo, siendo desplaza-  
da la placa 87 con la corredera. Los rodillos 84 y 85 son  
desplazados contra la presión de los resortes 69 y 70 por  
el lado 86 de la placa. En este caso los soportes 37 son -  
20 desplazados paralelamente a sí mismos por el desplazamien-  
to axial de la varilla 66 y la varilla 67 vinculadas a los  
mismos por la palanca 79, siendo amolado el paso deseado -  
sobre el resistor. En la realización mostrada en la figura  
2, en que el lado 86 es recto, el rodillo 85 que desplaza  
25 a las varillas 63 y 64 axialmente no es desplazado durante  
el desplazamiento paralelo de la placa, de modo que la po-  
sición angular del disco de amolar permanece sin cambios.  
Si el resistor ha sido tratado hasta que es alcanzado el -  
valor de resistencia deseado, el motor 106 se detiene, los  
30 imanes 78 son excitados, como resultado de lo cual los dis

290633



cos de amolar son separados, el resistor es retirado y un nuevo resistor que debe ser tratado es puesto en su lugar. Al mismo tiempo la corredera 88 y la placa 87 se desplazan a la posición inicial y el mán 100 es desexcitado como resultado de lo cual la placa puede ser ajustada nuevamente por el perno hacia la posición correcta para el tratamiento del resistor siguiente.

En cada resistor que debe ser tratado consecuentemente es ajustado el paso correcto que debe ser amolado para proveer la ranura sobre una parte del resistor que sea tan favorable como sea posible, mientras que también la posición de los discos de amolar lo es cada vez de modo que es amolada una ranura limpia y perfecta y no hay posibilidad de que ocurran rechazos.

No es necesario que la placa 87 tenga la forma mostrada. El lado 86 contra el que presionan los rodillos 84 y 85, también puede tener una forma diferente, por ejemplo, convexa o cóncava, variando entonces el paso sobre el resistor.

Las figuras 7, 8 y 9 muestran el mecanismo, que asegura el suministro y el ajuste del resistor con respecto al disco de amolar. Los resistores son suministrados a una jaula 110 que está provista con cinco espacios a, b, c, d y e para recibir un resistor. Estos espacios están provistos en dos discos circulares giratorios 111, 112 cuya circunferencia está provista con dientes 113, 114. En los cinco espacios están provistos los miembros de sujeción 28, 29 que son desplazables en una dirección perpendicular a los discos 111 y 112. Los miembros de sujeción están eléctricamente aislados con respecto a los discos, como resul-



tado de lo cual es posible medir el valor de resistencia -  
del resistor en cualquier momento deseado. Los discos 111,  
112 están vinculados a los ejes 117 y 118 cada uno de los  
cuales está acojineteado en dos miembros de soporte 119 y  
5 120. Un piñón 121 que está vinculado a un eje 122 coopera  
con los dientes 113. En el otro lado del eje 122 un piñón  
similar 123 coopera con los dientes 114. Los discos 111 y  
112 son impulsados por el eje 118 sobre el cual está pro-  
visto un mecanismo impulsor en la forma de una placa 125 -  
10 que está provista con ranuras 124. Un brazo 126 que puede  
vincularse con las ranuras de la placa 125 está conectado  
a un manguito 127 que está vinculado con un eje 128 a un  
cojinete 129 que está vinculado a la placa de base 51. El  
brazo 126 y la placa 125 cooperan de la manera de una rueda  
15 de Ginebra. El manguito 127 puede girar por medio de la -  
impulsión a través de una cadena 120 y una rueda dentada  
131. Además están provistos dos miembros de soporte 132 -  
que están vinculados a la placa de base. En estos mien---  
bros de soporte está acojineteado un eje 133 que está pro-  
20 visto con una rueda dentada 134 a uno y otro lado. Estas  
ruedas dentadas engranan con las ruedas dentadas 135 a --  
las que están giratoriamente vinculados los ejes 136, ---  
ejes cada uno de los cuales es giratorio en un cojinete -  
de los miembros de soporte 132. Cuando giran, las dos rue-  
25 das dentadas 135 girarán de manera igualmente rápida. Los  
ejes 136 comprenden un disco de acoplamiento 137 para el  
que está provisto, por ejemplo, un disco de fricción 138.  
Este disco puede vincularse con un disco 139 sobre los --  
miembros de sujeción 28, 29. Una palanca 140 que es bascu-  
30 lante alrededor de un eje 141 se vincula con un brazo 142



en una ranura 143 sobre el eje 136 y está vinculado con -  
su otro brazo a una varilla 144. Esta varilla es pasada a  
través de su placa de base y su extremo se vincula con un  
perno 145 que está vinculado a un eje 146 que nuevamente  
está acoplado a una rueda dentada 147 con una cadena 130.

Un resistor es suministrado por medio de un transpor-  
tador a cadena 149 (figura 9) a través de una ranura 150  
penetra hacia el aparato en el espacio a en los discos --  
111 y 112 de la jaula. Entonces los miembros de sujeción  
28 y 29 son presionados por medios no mostrados. La cade-  
na 130 hace girar el brazo 126 como resultado de lo cual  
la placa 125 es desplazada a una posición próxima, en que  
los discos 139 de los miembros de sujeción permanecen pre-  
sionados por una guía no mostrada y los sujetadores conse-  
cuentemente permanecen sosteniendo al resistor. En la po-  
sición b es determinado el valor de resistencia de la ca-  
pa que debe ser tratada. El dispositivo medidor no mostra-  
do, comprende pernos medidores 151, 152 que se vinculan -  
elásticamente con los miembros de sujeción aislados 28 y  
29. Guiados por este valor y el valor deseado del resis-  
tor que debe ser amolado, se da el ajuste deseado al perno  
98 (figura 2) que asegura el ajuste de la placa perfilada.  
En la condición c (figura 9) los pernos 145 empujan los -  
discos acopladores 137 contra los discos 139 del disposi-  
tivo de sujeción a través de la varilla 144 y la palanca  
140. Ahora se imparte una rotación al resistor. El motor  
para obtener el movimiento giratorio del resistor no es -  
mostrado. Este puede estar acoplado, por ejemplo, al im-  
pulsor de la placa perfilada. Los discos de amolar 30, 31  
amolán una ranura helicoidal con un paso determinado en el



cuerpo del resistor de la manera ya descrita. Los pernos  
medidores 151, 152 durante el amolado miden el valor del  
resistor. Si éste ha alcanzado el valor deseado, los ima  
nes 78 (figura 2) son excitados, los discos de amolar --  
5 son separados del resistor. Algo más tarde las varillas  
144 sobre los pernos 145 se desplazan hacia abajo y el -  
disco acoplador 137 es desacoplado. Cuando gira a la po-  
sición d los discos 139 son desacoplados por un brazo --  
155 que es parcialmente mostrado en la figura 7 y el re-  
10 sistor tratado es retirado. En la posición e los miembros  
sujetadores permanecen abiertos.

Resultará evidente que una jaula de ajuste con cin  
co posiciones no es necesaria, aunque ha demostrado ser  
útil.

15 De lo que antecede resulta que el dispositivo es -  
adecuado para amolar resistores sobre los cuales es pro-  
vista una ~~mura~~ ranura, en que el disco de amolado obtiene el -  
paso más favorable en cada resistor, mientras que además  
el ángulo asociado con dicho paso es impartido al disco  
20 de amolado y en que el resistor puede ser provisto con -  
una ranura o ranuras sobre una parte de su superficie --  
que es tan favorable como es posible.

La presente solicitud, que corresponde a la presen  
tada en Holanda, con fecha 10 de Agosto de 1962, bajo el  
25 número 281.984, se acoge a los beneficios del artículo -  
51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.



N O T A

Los puntos de invención, propia y nueva, que se pre  
sentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente  
de Invención en España, por VEINTE años, son los siguien-  
tes:

12. - Dispositivo para fabricar resistores eléctri-  
cos con un valor de resistencia predeterminado, dispositi-  
vo que está provisto con medios para sostener los resisto-  
res en sus extremos y para hacerlos girar y con al menos  
un disco de amolar vinculado a un eje giratorio, disco --  
que es desplazable paralelamente a sí mismo de una manera  
tal que el disco de amolar es capaz de cortar una ranura  
helicoidal con un paso determinado en una capa provista -  
sobre material eléctricamente aislante del cuerpo del re-  
sistor, caracterizado porque el eje sobre el cual está --  
vinculado el disco de amolar está oscilantemente provisto  
en un plano que se extiende paralelamente al eje virtual  
de los medios de sostén para el resistor, estando provis-  
tos miembros ajustadores del desplazamiento del disco de  
amolar paralelamente a sí mismo y ajustadores del ángulo  
que forma el eje del disco de amolar con el eje virtual a  
través de los medios de sostén, estando estos miembros mu-  
tuamente acoplados de una manera tal que con cualquier va-  
lor del paso ajustado el ángulo que forma el eje del dis-  
co de amolar con el eje virtual de los medios de sostén -  
corresponde al ángulo de paso.

22. - Dispositivo de acuerdo con la reivindicación  
1, caracterizado porque los miembros ajustadores consis-  
ten de dos varillas axialmente desplazables la primera

83

290003



las cuales está vinculada con un extremo a un soporte que es desplazable paralelamente a sí mismo y que soporta el eje del disco de amolar, mientras que la segunda varilla está vinculada con un extremo a un mecanismo de palanca -  
5 que hace oscilar al eje del disco de amolar cuando es influenciado el eje, estando disponible un miembro perfilado desplazable contra el que apoya cada varilla con sus - extremos libres.

32. - Dispositivo de acuerdo con la reivindicación  
10 2, caracterizado porque los extremos libres de las varillas pueden cooperar con una placa, un lado de la cual -- tiene el perfil deseado, placa que puede girar en un plano alrededor de un eje que es perpendicular a la placa de una manera tal que es variado el ángulo que forma el lado  
15 perfilado con el eje virtual a través de los medios de -- sostén del resistor, siendo además movable la placa paralelamente a sí misma y en una dirección perpendicular a - dicho eje virtual.

42. - Dispositivo de acuerdo con la reivindicación  
20 3, caracterizado porque el extremo libre de las varillas está provisto con un rodillo o perno ubicado sobre el lado perfilado y que en la posición inicial de la placa perfilada, el eje de rotación de esta placa y el punto central del perno o rodillo de aquella varilla que durante -  
25 el desplazamiento axial produce el desplazamiento del disco de amolar paralelamente a sí mismo, están en alineación, estando ubicados el perno o rodillo de la segunda - palanca junto al primer rodillo o perno sobre el lado perfilado.

30 52. - Dispositivo de acuerdo con la reivindicación



290683

4, caracterizado porque están provistos los discos de amolar separadamente impulsados cada uno de los cuales es influenciado por dos varillas axialmente desplazables, varillas que aseguran el desplazamiento paralelo de los discos de amolar estando cada una basculantemente vinculada a un extremo de una palanca y estando vinculadas las varillas que aseguran el ajuste angular de los discos de amolar a los extremos de una segunda palanca, siendo dichas palancas giratorias alrededor de un eje común, estando provistas las varillas ubicadas a un lado del eje de rotación con rodillos o pernos que cooperan con el lado perfilado de la placa.

62. - Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 a 5, caracterizado porque están provistos miembros de ajuste de la posición angular del lado perfilado de la placa con respecto al eje virtual longitudinal de los medios de sostén de acuerdo con el valor de resistencia previamente medido y el valor final deseado del resistor que debe ser amolado, estando además disponibles medios de sostén de la placa en su posición angular ajustada después de la rotación.

72. - Dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque está provista una jaula cilíndrica giratoria, cada una de cuyas caras terminales comprende un número de dispositivos de sujeción que están ubicados sobre un círculo con sus ejes virtuales y a distancias regulares unos de otros, dispositivos de sujeción que pueden ser desplazados mediante un desplazamiento axial de una manera tal, que un resistor es sujetado sobre ambos lados, estando dichos



290683

dispositivos de sujeción eléctricamente aislados con respecto a la jaula.

82. - Dispositivo para fabricar resistores eléctricos con un valor de resistencia predeterminado.

5 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de veintidos hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid,

8 AGO. 1963

Alfredo Elizaburt  
Per. F. Elizaburt





290683

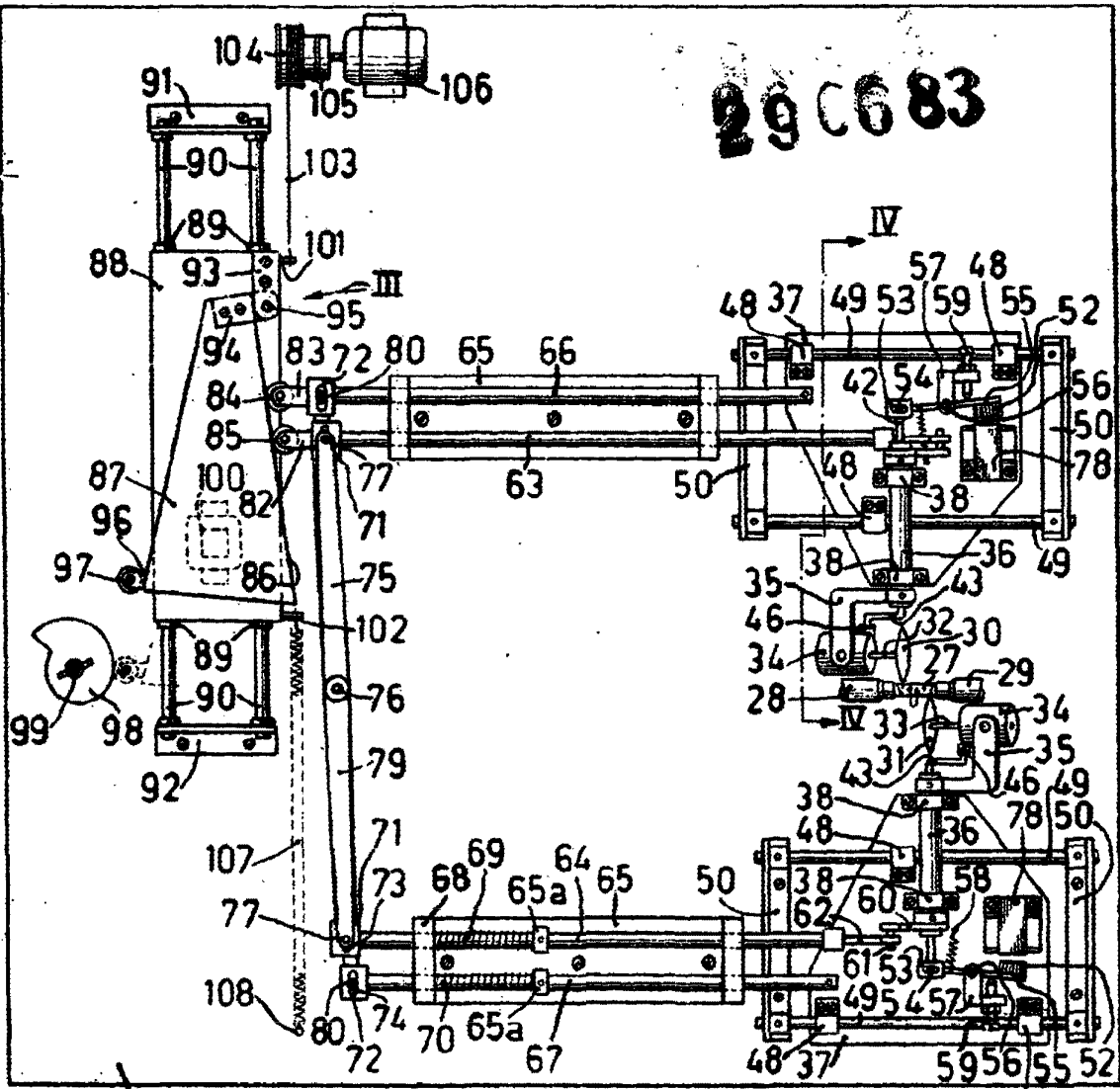


FIG. 2

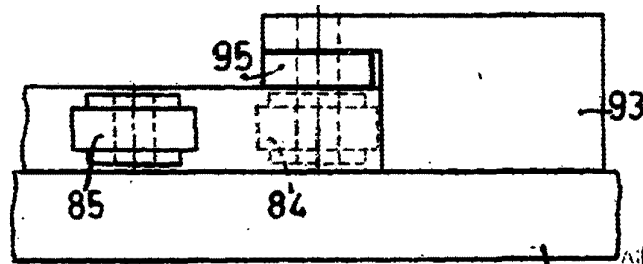


FIG. 3

*Handwritten signature or initials.*



290683

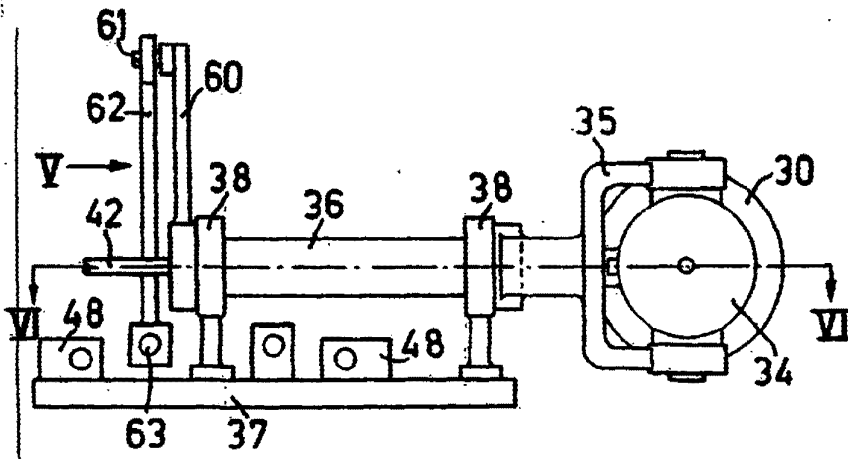


FIG. 4

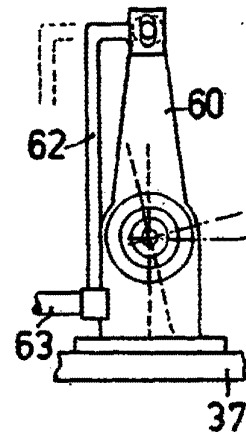


FIG. 5

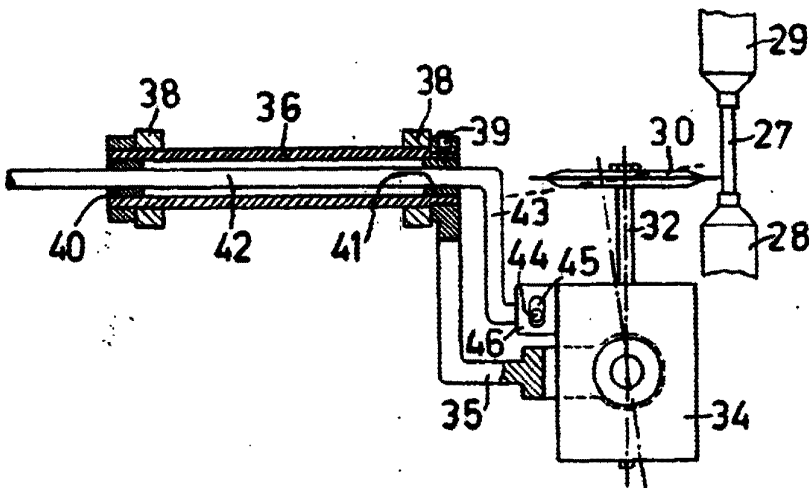


FIG. 6

*Handwritten signature or scribble in the bottom right corner.*



29.06.83

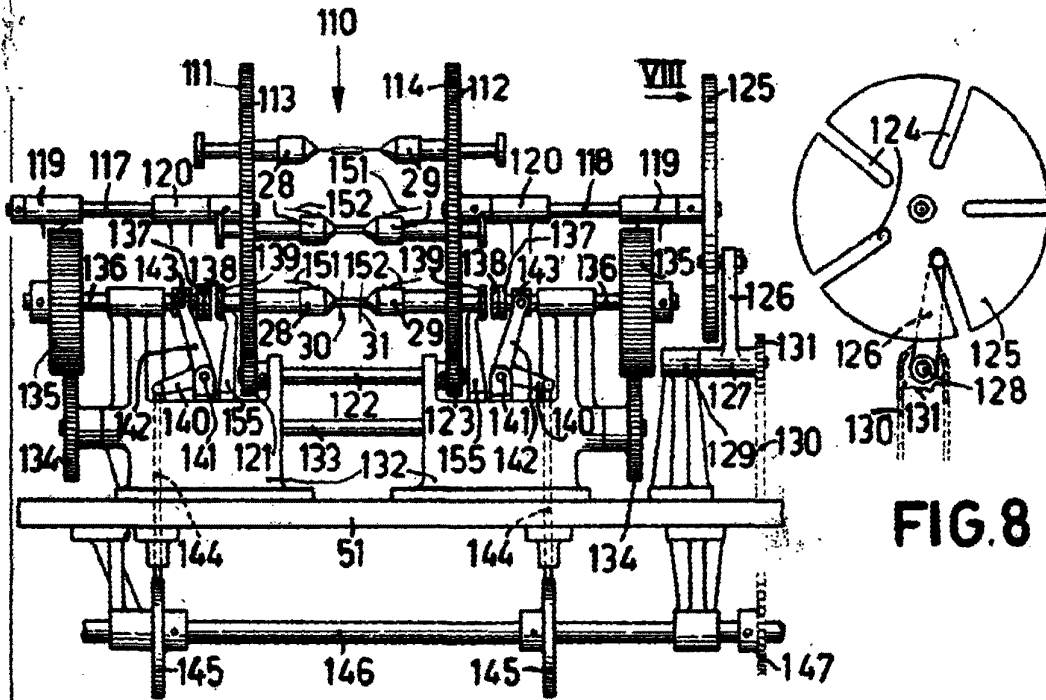


FIG. 7

FIG. 8

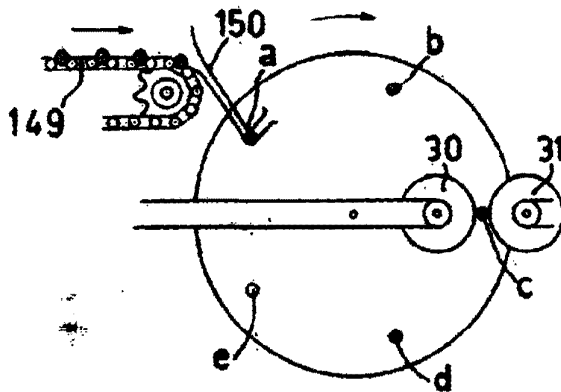


FIG. 9

*Carla*