

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

P.- 2543.-
Dos. 5089.

201371

10 ENE. 1952

201371



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 COMPAGNIE POUR LA FABRICATION DES COMPTEURS ET
MATERIEL D'USINES A GAZ, entidad francesa, establecida en
12, Place des Etats-Unis, Montrouge, (Sena) Francia, por:

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS POTEN-
CIOMETROS".

Es indispensable a menudo emplear potenciómetros
de resistencia eléctrica elevada y cada vez que es necesario
calibrar estos potenciómetros y este calibrado debe conservar-
se en el tiempo, surgen grandes dificultades.

5 En efecto, se trate de resistencias bobinadas o
de capas semi-conductoras, una resistencia elevada no puede
obtenerse más que con un hilo resistente muy fino, o con una

201371



capa muy delgada, y el desgaste provocado por el frotamiento del cursor adquiere una importancia primordial. Se sabe ya interponer entre el cursor y la resistencia una lámina metálica cuyo deslizamiento con relación a la resistencia es muy reducido.

El presente invento tiene por objeto un potenciómetro cuyo cursor está provisto de tres ruedecillas una de las cuales aplica una banda conductora flexible sobre la resistencia, al paso que las otras dos mantienen paralelas a esta resistencia las partes de la banda conductora que se encuentran a una y otra parte del cursor, estando la banda conductora fijada en sus dos extremidades.

El presente invento se comprenderá mejor haciendo referencia a las figuras anejas y a la descripción siguiente que no se dan más que a título de ejemplo no limitativo.

La figura 1 es un dibujo esquemático de un potenciómetro de acuerdo con el invento.

Las figuras 2 y 3 representan dos dispositivos de desplazamiento del cursor.

En la figura 1, AB representa la resistencia, ya en forma de un hilo bobinado, ya en la de una capa semiconductor. El cursor tiene tres rodillitos, G_1 , G_2 y G_3 rígidamente fijados unos con relación a los otros, que pueden estar eventualmente montados con rodamientos a bolas, sobre los cuales pasa una banda conductora delgada a α c β b. Los dos rodillos G_2 y G_3 están dispuestos de modo que las

201371



partes α a, por un lado, y β b, por otro, sean paralelas a las partes AC y BC, lo que se traduce, por tanto, en la doble igualdad:

$$\begin{aligned} a \quad A &= \alpha \gamma \\ b \quad B &= \beta \delta \end{aligned}$$

El carro portador de los tres rodillos G_1 , G_2 y G_3 aplica gracias a un resorte la banda conductora sobre la resistencia, con una fuerza suficiente para asegurar un contacto conveniente entre ellas.

El carro portador de estos tres rodillos puede, por ejemplo, deslizarse sobre correderas, de modo que se asegure la constancia de las cantidades $\alpha \gamma$ y $\beta \delta$.

Un resorte r puede disponerse en el extremo de la banda conductora flexible de modo que compense las irregularidades de superficie de la banda resistente haciendo que la banda conductora sea ligeramente extensible.

Las salidas de corriente se efectúan respectivamente en a y A (o bien en b y B). La corriente que sale es así proporcional a la resistencia de la parte AC (o de la parte BC) y por consiguiente a la distancia AC (o BC).

Este dispositivo permite suprimir todo deslizamiento entre el cursor y la resistencia, y por tanto todo desgaste de esta última, y por ello mantener en el tiempo la proporcionalidad entre la corriente que sale y la distancia que separa el punto de contacto del cursor de la extremidad de la resistencia.

Por tener las partes de la banda conductora com-

201371



prendidas entre G_2 y G_3 sus longitudes determinadas únicamente por la colocación de tres rodillos sobre el cursor, quedan constantes, y se las puede suponer reducidas a un valor muy pequeño, sin aportar modificación al funcionamiento. Resulta, pues, evidente, que los puntos de la banda conductora flexible que vendrán sucesivamente a contacto con la banda conductora lo harán rodando sin deslizar. Un sencillo cálculo demostrará en el caso más general que el contacto entre la resistencia y la banda conductora se hace rigurosamente sin deslizamiento.

A título de ejemplo, la figura 2 representa un modo de realización de un potenciómetro que tiene un cursor conforme al invento y particularmente aplicable al caso de una fuerte resistencia. El movimiento del cursor es mandado por una cremallera. Un índice dispuesto en el eje de mando permite conocer en cada instante el valor de la resistencia en funcionamiento, siendo por supuesto tal el mando que el cursor describe toda su carrera para una rotación del botón de mando inferior a 360° .

La figura 3 representa otro tipo de realización de potenciómetro, en el cual el mando del desplazamiento del cursor se hace por mediación de un husillo roscado y de una tuerca solidaria del cursor. La posición del cursor puede entonces determinarse por un cuenta-vueltas dispuesto en el extremo del husillo roscado.

201371



---- N O T A ----

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

5 1º. Perfeccionamientos introducidos en los potenciómetros, caracterizados por que se les provee de un cursor que tiene tres ruedecillas una de las cuales aplica al punto deseado de la resistencia una banda metálica flexible, que rueda sin deslizarse sobre la resistencia, y
10 las otras dos de las cuales mantienen los ramales de la banda metálica paralelos a la resistencia.

2º. Perfeccionamientos introducidos en los potenciómetros.

15 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid 10 ENE 1952

P. A.

Alberto de Elzaburd

Por medio de

201371

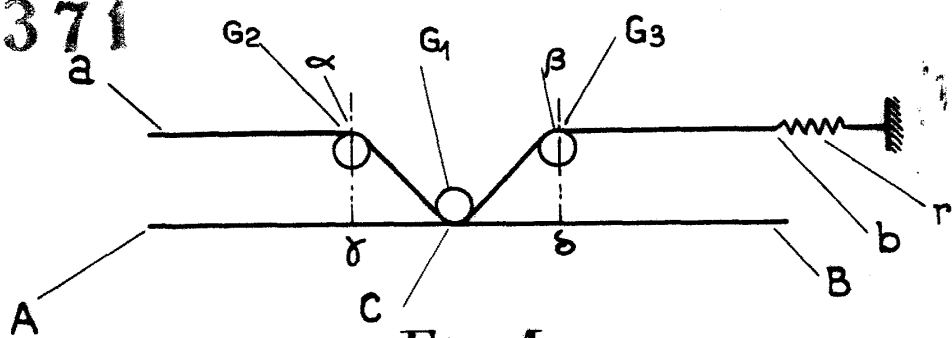


Fig: 1

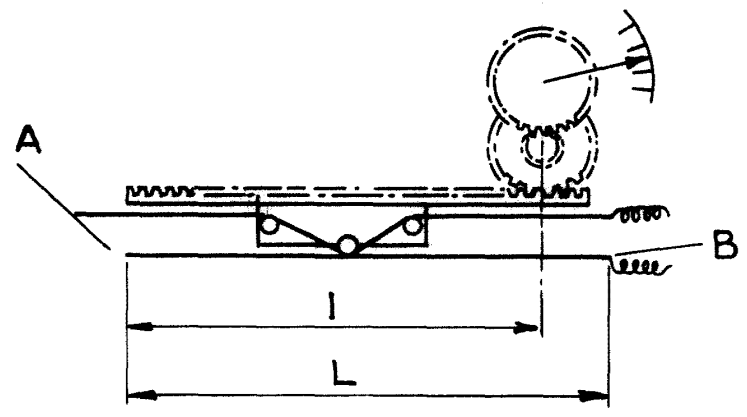


Fig: 2

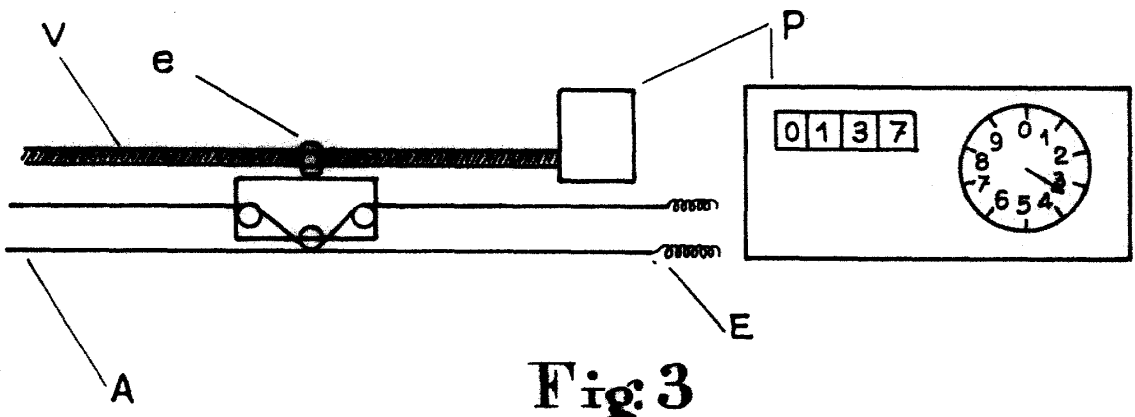


Fig: 3

P. A.
Alberto de Elzaburo
Por Poder

