

(19) ES (21) (22)	(11) NUMERO 282762	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 21 NOV. 1984	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1- FEB. 1986

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	H01C 10/32

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
"POTENCIÓMETRO PERFECCIONADO"

(71) SOLICITANTE (S)
PIHER NAVARRA, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
TUDELA (Navarra) - Ctra. de Corella, s/n.

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
D. Alfonso Durán Olivella 08008 BARCELONA - Pº de Gracia, 101, pral.

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un potenciómetro perfeccionado, caracterizado por las ventajas que aporta con relación a los tipos actualmente conocidos.

5. El diseño del nuevo dispositivo resistente permite su construcción en tamaño subminiatura, lo cual no impide que el nuevo potenciómetro dé excelentes prestaciones, tanto eléctrica como mecánicamente, con elevada fiabilidad. Además, su fabricación puede hacerse totalmente automática, controlándose por un sistema de microprocesador.

10. Otra característica funcional del nuevo potenciómetro es la disposición peculiar del cursor, que garantiza una resistencia de contacto sumamente reducida, y también que los contactos efectuados entre la pista resistente y las partes metálicas a las que se acoplan los terminales de conexión exterior se efectúan mediante un sistema elástico que asegura el contacto en cualquier condición, eliminando prácticamente todo riesgo de roturas.

15. Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria unos dibujos en los que se ha representado, a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo, un caso de realización de un potenciómetro perfeccionado, según los principios de las reivindicaciones.

En los dibujos:

20. La figura 1 es una vista por un plano meridiano del nuevo potenciómetro, indicándose una disposición alternativa de los terminales de conexión externa.

Las figuras 2 y 3 son secciones transversales del

potenciómetro, por planos indicados II-II y III-III, respectivamente.

La figura 4 es una proyección frontal del nuevo dispositivo de resistencia variable por su parte delantera y de accionamiento.

Los elementos designados con números en los dibujos corresponden a las partes indicadas a continuación.

El nuevo potenciómetro comprende una caja-carcasa -1-, en forma de prisma cuadrado de altura inferior al lado de la base, con una de sus caras mayores abierta y formante en su embocadura de un entrante acanalado -2- para el asiento de una placa aislante -3-, portadora de la pista electrorresistente y sus elementos de contacto.

La mencionada placa -3-, hecha ventajosamente de alúmina o de un material sintético, como el denominado comercialmente melinex, presenta configuración cuadrada y, especialmente en su cara funcional, posee una rugosidad sumamente pequeña, del orden de las 0,8 micras. Lleva en su superficie la pista resistente, constituida por una deposición grafitica -4- en forma de corona circular incompleta, cuyos extremos reciben la aplicación de sendas zonas -5- y -6- de disolución de plata, asegurando un contacto en cualquier condición, mediante un sistema de deposición que presenta cierta elasticidad y, por consiguiente, resulta prácticamente insensible a percusiones, vibraciones y otros efectos que podrían producir la rotura de los contactos. A dichas zonas se acoplan indirectamente los extremos interiores de los terminales -7- y -8- de conexión externa, que en el caso representado corresponde

al montaje vertical del dispositivo respecto a un montaje eléctrico.

5. Una zona circular -9- de deposición de plata, análoga a las -5- y -6- anteriores, ocupa la parte central de la corona resistente -4- y se prolonga para formar la zona -10-, a la que se acoplará el terminal -11- de salida. En otra forma de realización de los terminales, éstos presentan la configuración indicada con líneas de trazos en la figura 1, la cual sirve para realizar el montaje horizontal del potenciómetro, paralelamente a una placa portadora de un 10. circuito impreso.

15. El contacto eléctrico entre las zonas -5-, -6- y -10- y los correspondientes terminales se establece mediante unos elementos helicoidales -12- de acero inoxidable, los cuales quedan alojados en el interior de unas perforaciones -13-, -14- y -15-, respectivamente, de la caja -1-.

20. El cursor -16- presenta también configuración helicoidal de espiras en contacto y con sus extremos introducidos hacia el interior. Se halla alojado en el interior de un entrante de forma prismática constituido por el miembro accionador -17-, constitutivo de un botón de forma circular-trapezoidal, prolongado axialmente en un saliente -18- provisto de un entrante diametral -19- que permitirá la inserción de un destornillador o útil equivalente para producir el giro 25. de dicho miembro y, con ello, la variación de la resistencia eléctrica entre los terminales de salida del potenciómetro.

Para asegurar la continuidad de aplicación del cursor contra la corona resistente -4- y contra la zona -9-

concéntrica a la misma, el elemento -17- consiste en una pieza prismática de un material elástico, tal como una silicona en funciones de calzo empujador.

- 5. En la disposición descrita, resulta que la caja -1- que aloja y protege los elementos del potenciómetro queda perfectamente cerrada por la placa -3-, con lo cual el componente queda protegido contra agentes exteriores, especialmente de tipo mecánico, así como contra la entrada de polvo y humedad. Efectivamente, los orificios -20- quedan obturados por los extremos internos de los terminales de conexión, mientras que el paso de la expansión lateral -18- del miembro portacursor, a través de la abertura circular practicada centralmente en la cara delantera del cuerpo -1-, se efectúa con un juego sumamente reducido, que prácticamente impide la entrada de partículas de polvo o de humedad.
- 10.
- 15.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique... la esencia del potenciómetro descrito, será variable a los efectos del actual Modelo.

-

-

-

-

-

-

-

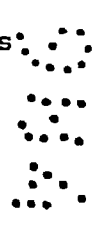
-

-

-

-

-



N O T A.

Se reivindica como objeto de este registro por Modelo de Utilidad:

5. 1.- Potenciómetro perfeccionado del tipo que comprende una caja-carcasa alojadora de los componentes móviles del dispositivo de mando y que se completa con una placa portadora en su cara interna de la pista resistente y sus zonas de contacto, caracterizado esencialmente porque la comunicación eléctrica entre las zonas contactoras asociadas a los extremos de la pista resistente y a una zona circular conductora concéntrica de la anterior y los respectivos terminales de conexión externa se realiza mediante sendos elementos helicoidales metálicos alojados en espacios cilíndricos de la caja-carcasa y con sus extremos apoyados respectivamente contra aquellas zonas electroconductoras y contra los extremos interiores de los terminales.

20. 2.- Potenciómetro perfeccionado, según la reivindicación anterior, caracterizado porque el cursor presenta forma helicoidal de diámetro constante, situado en disposición radial en el interior de un componente giratorio de soporte, hecho de material aislante y prolongado axialmente en una cabeza de actuación, que asimismo aloja un elemento prismático de un material elástico en funciones de calzo empujador del cursor contra las partes a comunicar.

25. 3.- Potenciómetro perfeccionado, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el miembro portacursor, de configuración circular trapecial, presenta un entrante rectangular de alojamiento conjunto para el

cursor y su elemento empujador, estableciéndose la limitación del recorrido angular del miembro portacursor mediante los flancos de su prolongación trapecial y los de dos zonas salientes en el interior de la caja carcasa.

5. Sean cuales fueren las circunstancias que concurran en la esencialidad del Modelo de Utilidad, definido en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

4.- "POTENCIOMETRO PERFECCIONADO".

10. Consta la presente memoria de seis hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la misma.

Barcelona, 21 NOV. 1984

P.A. de PIHER NAVARRA, S.A.

ALFONSO DURÁN

p. p.



Fdo.: Luis A. Durán Moya

FE/tb/mb.

FIG. 3

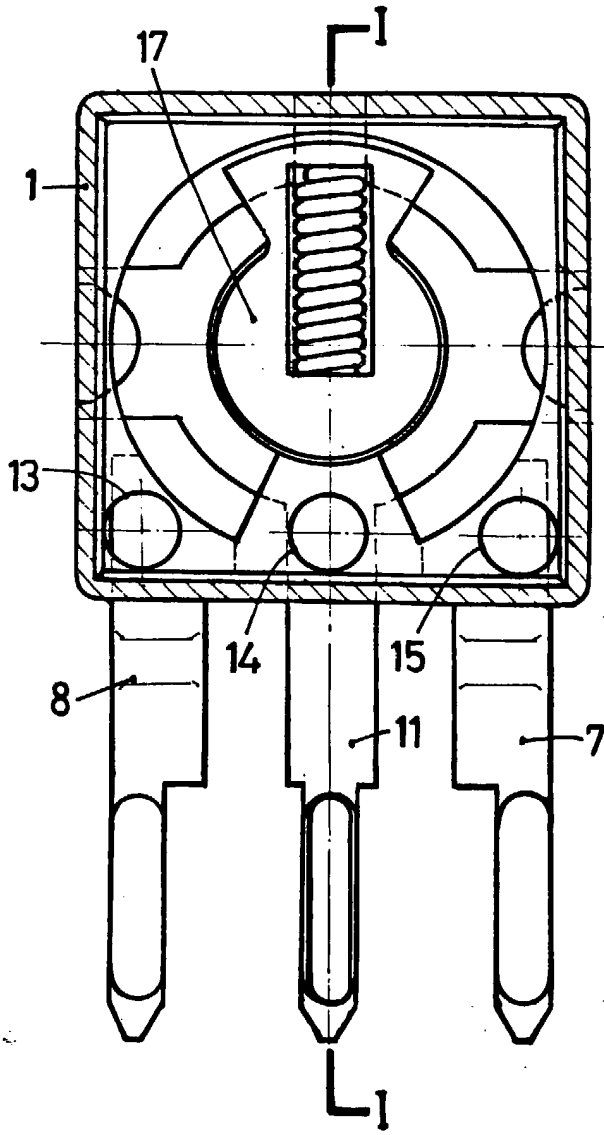


FIG. 1

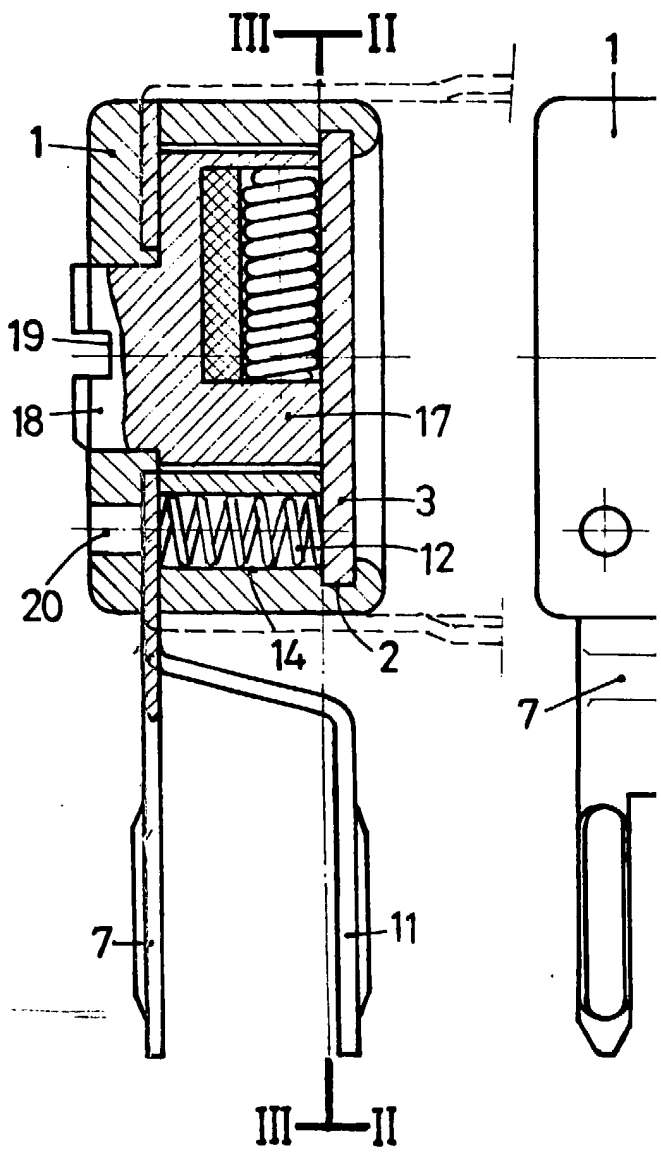
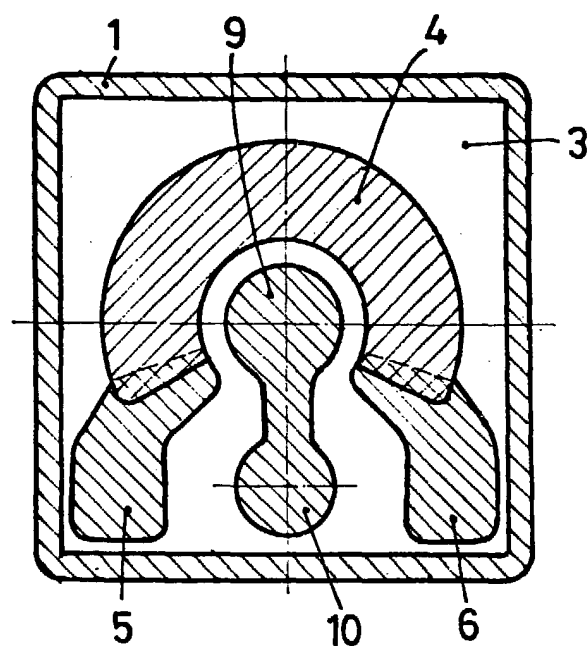
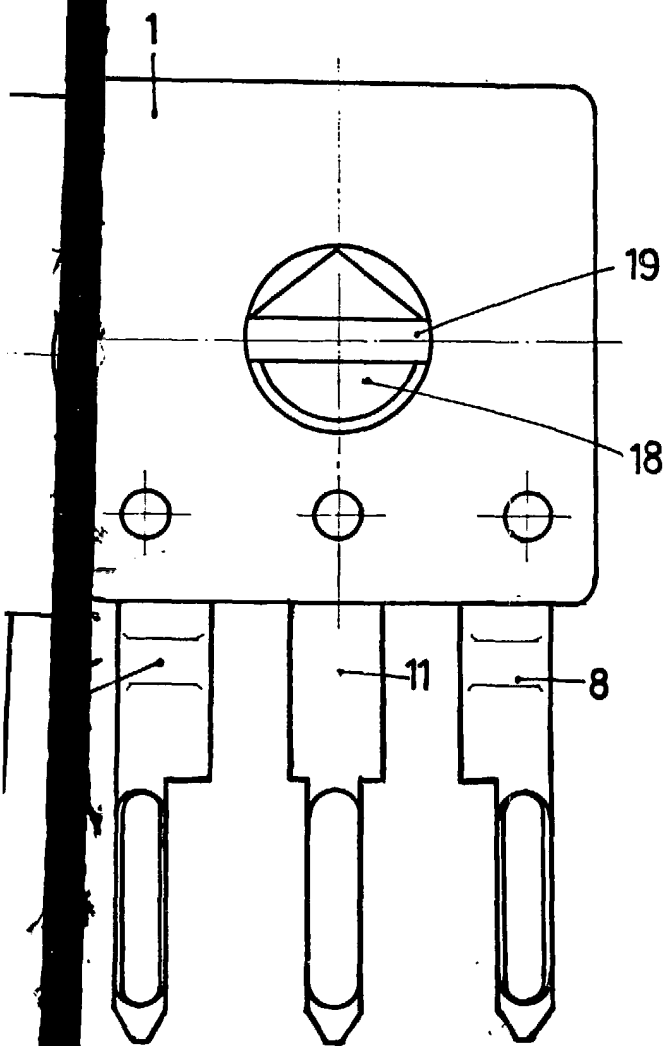


FIG.4

FIG.2



BARCELONA, 21 NOV. 1984

P. A.

ALFONSO DURÁN

p. p.

Fdo.: Luis A. Durán Moya