



COPIA ORIGINAL

ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	239977	10	Y
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION	20 NOV. 1978		

**MODELO DE UTILIDAD**

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

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			H01M

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
"BATERIA MONOBLOQUE DE POTENCIOMETROS DESLIZANTES CON CIRCUITO IMPRESO INCORPORADO"	

71	SOLICITANTE (S)
ICAFRE, S.A.	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
HOSPITALET DE LLOBREGAT (Barcelona)- Cobalto, 134	

72	INVENTOR (ES)
Don Antonio VESPERINAS ROY	

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
Dña. M <sup>o</sup> . CARMEN MORGADES MANONELLES	

BAD ORIGINAL

Este Modelo de Utilidad consiste conforme indica su enunciado en una "BATERIA MONOBLUQUE DE POTENCIOMETROS DESLIZANTES CON CIRCUITO IMPRESO INCORPORADO", cuyas nuevas características de construcción, conformación y diseño cumplen la misión para la que específicamente ha sido concebido con una seguridad y eficacia máxima.

Como es ya conocido en el sector de la electrónica, se hace indispensable el conseguir obtener elementos de mandos lo más estandarizados posible y que a su vez aseguran un perfecto funcionamiento.

Con el objeto de este Modelo de Utilidad se consigue subsanar los grandes inconvenientes que presentan el tener que adaptar varios potenciómetros deslizantes en un aparato electrónico, ya que ello, comporta el deber de prever, una serie de sujeciones para cada uno de estos potenciómetros, a la vez de que deben de interconexiónarse todos ellos, con lo cual se complica enormemente las cadenas de montaje dado precisamente a su interconexiónado.

Evidentemente, con el objeto de este Modelo de Utilidad se conseguirá obtener una batería de potenciómetros, gracias a la cual se facilita enormemente el interconexiónado de todos ellos, ya que éste está dispuesto en la propia batería mediante un circuito impreso incorporado, a su vez con esta batería, se eliminan sustancialmente una gran serie de probabilidades de que se produzcan

BAD ORIGINAL

averías dado precisamente al interconexiónado de estos potenciómetros.

5 Por otra parte, también es de señalar que al ser una única batería se puede conseguir una mayor robustez en todo el conjunto, así mismo de abaratar notablemente los costos de producción, ya que tan solo es necesario el regular una carcasa para varios potenciómetros, con el consiguiente disminución de material que ello reporta.

10 Otra característica esencial del Modelo de Utilidad es que cada una de estas baterías monobloque están diseñadas en forma que puedan ser adaptadas con otras de características similares o distintas, efectuándose la adaptación de una batería con otra, por la acción de unas colas de milano, que se han realizado en las caras exteriores de los dos lados mayores de cada una de ellas, reforzándose la sujeción de dos baterías, mediante el auxilio de un convencional sistema de sujeción tal como tornillos, siendo posible esta sujeción por habersele previsto la construcción de una protuberancia efectuada para tal fin y una entalla que permita el alojamiento de la protuberancia existente en la batería a solidarizar.

20 Como puede comprenderse ello tiene una gran importancia, ya que en la actualidad los fabricantes de televisores, radio-cassettes, tocadiscos, etc., se encuentran con innumerales dificultades para el diseño de las carcasas y especialmente en la zona del panel de mando, debido precisamente al gran número de componentes, que deben de ser

25

BAD ORIGINAL

alojados en éste.

Ello se soluciona totalmente con la batería de potenciómetros preconizada ya que dadas las características constructivas, permitirá el que puedan ser adaptadas a esta batería otras de iguales características, u otros elementos de que estén compuestos con sistemas de sujeción iguales a los preconizados en este Modelo de Utilidad.

5

Evidentemente al utilizar este tipo de baterías, tan solo será necesario que el diseñador de estos aparatos prevea un alojamiento en la placa frontal, ya que estas baterías podrán estar formando un bloque perfectamente solidario, siendo entonces tan solo necesario el que se le adapte y sujete a la carcasa del aparato a que van destinados, y a su vez al estar dotados cada uno de ellos de elementos de sujeción propios, no será necesario tal como ya se ha mencionado, el proyectar sistemas de enganche para cada uno de estos elementos, que conforman el panel del aparato.

10

15

Es evidente que repercutirá además del coste de producción de las baterías monobloques de potenciómetros con el coste de montaje de los aparatos donde vayan destinados, dada precisamente la facilidad de diseño de la carcasa así como a su montaje.

20

Otros detalles y características del actual Modelo se irán poniendo de manifiesto en el transcurso de la descripción que a continuación se da, en que se hace

25

BAD ORIGINAL

referencia a los dibujos que a esta Memoria se acompaña en la que, de manera un tanto esquemática, se representan los detalles preferidos del Modelo. Estos detalles se dan a título de ejemplo, haciendo referencia a un caso posible de realización práctica, pero el Modelo no queda limitado exactamente a los detalles que allí se exponen; por tanto esta descripción debe ser considerada desde un punto de vista ilustrativo y sin limitaciones de ninguna clase.

5  
10 La figura 1 es una vista seccionada en alzado de la batería de potenciómetros deslizantes con circuito incorporado preconizada, siendo la figura nº 2 una vista en planta, sin el circuito impreso, pudiéndose observar de esta forma los diversos elementos que componen el presente Modelo de Utilidad.

15 La figura nº 3 es una vista de perfil parcialmente seccionada, en la que se pueden observar la disposición de dos baterías unidas así como de unos elementos auxiliares que servirán para la sujeción al aparato que va destinado.

20 La figura nº 4 es una vista en planta del circuito impreso que se incorporará a la batería de potenciómetros, objeto de este Modelo de Utilidad.

25 En la figura nº 1 se observa que la batería de potenciómetros preconizada está constituida a base de una carcasa (10) sensiblemente prismática hueca exenta de su base superior; de la base (11) de la carcasa (10) surgen per-

BAD ORIGINAL

pendicularmente a ella seis láminas (12) agrupadas de dos en dos, siendo precisamente estas láminas (12) las que serán las guías de las correspondientes correderas (13) de cada uno de los potenciómetros, estando la base (11) en la zona delimitada por cada par de láminas (12), dotada de sendas entallas (14), las cuales permitirán el paso del mando (15), en el que se le aplicará el correspondiente botón de accionamiento.

Esta corredera (13), presenta en su zona operativa una configuración sensiblemente prismática hueca, en cuya zona inferior, se le ha previsto una entalla, en la cual se le adapta el contacto móvil (16).

Este contacto móvil (16) presenta tres aletas estando dos de ellas muy próximas entre sí, mientras que la otra restante, está ligeramente separada de estas dos mencionadas anteriormente, siendo precisamente los dos extremos de las aletas, que están más unidas, las que discurrirán a lo largo de la pista de carbón (17) (ver figura nº 4), mientras que la aleta restante discurrirá a lo largo de la pista con colector (18), estando estas pistas (17 y 18) incorporadas a un circuito impreso (19) en el que se le proveerá las conexiones necesarias que se desee, para la utilización de esta batería de potenciómetros.

En el circuito impreso que se ha grafiado en la figura nº 4, se le ha previsto que todas sus conexiones, es-

BAD ORIGINAL

tén situadas perfectamente alineadas en una posición opo-  
 cuna a una de las dos caras menores, de esta forma con-  
 tan solo aplicársele un terminal en cada uno de los extre-  
 mos de las conducciones (20) del circuito impreso, se le  
 5 podrá conectar un conector convencional, consiguiéndose  
 de esta forma sin lugar a dudas un sistema de conexiónado  
 sumamente rápido y eficiente.

Con el fin de sujetar y posicionar a su vez el circui-  
 to impreso (19) con la carcasa (10), se ha previsto en es-  
 10 te circuito impreso (19) la existencia de dos taladros  
 cuadrangulares (21), siendo la finalidad de estos taladros  
 (21) el de permitir el paso de las protuberancias elásti-  
 cas (22), gracias a las cuales y a su ligera elasticidad,  
 permiten la colocación con suma facilidad del circuito  
 15 impreso (19); por presentar dichas protuberancias (22) en  
 su zona más superior una sección transversal a modo de  
 triángulo rectángulo, siendo el cateto menor el que esta-  
 rá en una posición paralela al de la base (11) de la car-  
 casa (10).

A su vez se auxiliará la acción de las protuberancias  
 20 (22), mediante unos convencionales sistemas de sujeción,  
 y en su caso tornillos los cuales se les colocará en el  
 extremo contrario de las protuberancias (22), habiéndose-  
 le previsto en la carcasa (10) sendas protuberancias ci-  
 25 lindrías (23), las cuales surgen perpendicularmente de  
 la base (11) de la carcasa, estando a su vez dotadas cada

BAD ORIGINAL

una de éstas de sendos taladros para permitir el roscado de los tornillos de fijación 24. Al mismo tiempo se hace mención a que en el interior de la carcasa se le han previsto una serie de nervios 25, con la única y exclusiva finalidad de dar rigidez a las láminas (12) que son a su vez las guías de las correderas (13).

En las caras laterales mayores y en su zona más superior de la carcasa (10), se ha previsto la ejecución de unas protuberancias (26) a modo de colas de milano, coincidiendo su configuración, exactamente con las hendiduras (27) realizadas en la cara opuesta de donde surgen las protuberancias (26), así mismo se ha previsto igualmente en la zona en donde se le ha efectuado las protuberancias (26), la realización de una protuberancia (28) de planta sensiblemente rectangular, siendo el plano superior de esta protuberancia (28) paralelo a la base (11), de la carcasa (10).

En la cara contraria en donde se ubica la protuberancia (28) y en una posición exactamente coincidente a donde está situada, se le ha realizado en la cara lateral (29), de la carcasa (10) una entalla (30) de altura sensiblemente igual al espesor de la protuberancia (28), siendo la longitud de esta entalla (30) igual que la (28).

Como puede comprenderse gracias a las protuberancias (26, 28) y entallas (27 y 30), se podrá adaptar dos baterías de potenciómetros con tan solo introducir las protuberan-

5 cías (26) de una de las baterías de potenciómetros con las entallas (27) de otro, pudiéndose así sucesivamente ir formando un bloque de un número ilimitado de baterías de potenciómetros tal como la preconizada; a su vez gracias a la existencia de la protuberancia (28) permitirá que al ser alojada ésta, en la entalla (30) y estar dotado, tanto la protuberancia (28) como la cara interior de la carcasa (10), de sendos taladros pasantes, el que se puedan unir firmemente dos baterías, mediante el simple auxilio de un convencional tornillo de fijación.

10 Por otra parte también debe de resaltarse que en las dos caras laterales menores de la carcasa (10), se le ha previsto sendos salientes (31), los cuales emerjen perpendicularmente a sus respectivas caras laterales, estando éstos posicionados de forma tal que serán los elementos que tope con los que se podrá posicionar con toda exactitud un bloque de baterías respecto al aparato que se le quiera aplicar.

20 Como puede comprenderse dadas las características y constitución de las protuberancias (26 y 28), así como en tallas (27 y 30), permitirá que se le pueda adaptar unos elementos auxiliares en forma de ángulos, los cuales han de estar dotados de las correspondientes entallas de forma igual a las (27), o protuberancias similares a las (26), con el fin de que pueda encajarse y de esta forma solidarizar todo el conjunto al aparato a que vayan destinados

25

BAD ORIGINAL

las baterías preconizadas.

Por otra parte, es evidente que el objeto de este Modelo de Utilidad no variará en absoluto si el número de correderas se aumentara ya que sus características constructivas continuarían siendo las mismas.

Se comprenderá, después de observados los dibujos y la explicación que hemos efectuado de ellos, que el Modelo que motiva la presente Memoria proporciona una construcción sencilla y efectiva que puede ser llevada a la práctica con gran facilidad, constituyendo, sin duda alguna, un resultado industrial.

Se hace constar, a los efectos oportunos, que en el objeto que constituye el presente Modelo de Utilidad podrán introducirse todas aquellas variaciones y modificaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, siempre y cuando con las variantes que se introduzcan, no se altere o modifique la esencia del Modelo, que queda resumido en las siguientes REIVINDICACIONES.

- ---
---
---
---
---
---
---

BAD ORIGINAL

REIVINDICACIONES

5  
10  
15  
20  
25

18 - "BATERIA MONOBLOQUE DE POTENCIOMETROS DESLIZANTES CON CIRCUITO IMPRESO INCORPORADO", caracterizado por estar constituido a base de una única carcasa de conformación sensiblemente prismática hueca exenta de su base superior. Surgiendo de su única base y perpendicularmente a ella aparecen una serie de láminas agrupadas de dos en dos, las cuales guiarán a las correspondientes correderas estando la zona de la base delimitada por cada par de láminas dotadas de sendas entallas a través de las cuales permitirá el paso del mando que surge de la corredera en el cual se le adaptará el botón de accionamiento.

28 - "BATERIA MONOBLOQUE DE POTENCIOMETROS DESLIZANTES CON CIRCUITO IMPRESO INCORPORADO", según la anterior reivindicación, caracterizado, porque la corredera presenta en su zona operativa una configuración sensiblemente prismática hueca en donde se le aplica un contacto móvil, que está dotado de tres aletas dos de las cuales están muy próximas entre sí, mientras que la restante está ligeramente separada, siendo precisamente los extremos de las aletas que están más unidas, las que se deslizarán a lo largo de una pista de carbón, en tanto que la restante se desliza a lo largo de otra pista coleccionadora, estando las mencionadas pistas incorporadas a un circuito impreso.

BAD ORIGINAL

38 - "BATERIA MONOBLOQUE DE POTENCIOMETROS DESLIZANTES  
 CON CIRCUITO IMPRESO INCORPORADO", según las anteriores  
 reivindicaciones, caracterizado porque con el fin de su-  
 5 jetar y posicionar el circuito impreso a la carcasa, se  
 le ha dotado de dos taladros cuadrangulares que permiti-  
 rán el paso de sendas protuberancias que surgen de una  
 de las caras menores de la carcasa, protuberancias, cuya  
 zona más superior presentan una sección transversal a  
 modo de triángulo rectángulo, siendo el cateto menor, el  
 10 que estará en una posición paralela a la base de la car-  
 cesa, quedando reforzada la sujeción del circuito impre-  
 so mediante unos convencionales tornillos de fijación  
 que estarán ubicados en el extremo contrario de las pro-  
 tuberancias a modo de triángulo, zona en la cual se ha  
 15 previsto sendas protuberancias cilíndricas dotadas de  
 sus taladros correspondientes, protuberancias que surgen  
 perpendicularmente de la base de la carcasa.

40 - "BATERIA MONOBLOQUE DE POTENCIOMETROS DESLIZANTES  
 CON CIRCUITO IMPRESO INCORPORADO", según las anteriores  
 20 reivindicaciones, caracterizado porque en las caras late-  
 rales mayores y en la zona más superior de la carcasa  
 aparecen unas protuberancias a modo de colas de milano  
 cuya configuración coincide exactamente con las hendidu-  
 ras realizadas en la cara opuesta de la carcasa.

50 - "BATERIA MONOBLOQUE DE POTENCIOMETROS DESLIZANTES  
 CON CIRCUITO IMPRESO INCORPORADO", según las anteriores  
 25 reivindicaciones, caracterizado porque en la misma cara

5 lateral de la carcasa en donde se encuentran las protuberancias a modo de colas de milano, aparece centradamente y perpendicularmente a ella, otra cuyo plano superior es paralelo a la base de la carcasa y de planta sensiblemente rectangular, existiendo en la cara opuesta, una entalla que permite el alojamiento de la protuberancia antes mencionada.

10 6ª - BATERIA MONOBLOQUE DE POTENCIOMETROS DESLIZANTES CON CIRCUITO IMPRESO INCORPORADO", según las anteriores reivindicaciones caracterizado, porque dada la existencia de las protuberancias a modo de colas de milano y hendiduras realizadas en la cara opuesta de la carcasa, se podrán unir firmemente dos baterías con tan solo introducir las protuberancias de una batería en las entallas de la otra, asegurándose su perfecta sujeción por quedar  
15 la protuberancia de planta sensiblemente rectangular, alojada en la correspondiente entalla de la otra batería y adaptársele un convencional tornillo ubicado en los taladros efectuados para tal efecto en la protuberancia  
20 de una batería y carcasa de la otra.

7ª - BATERIA MONOBLOQUE DE POTENCIOMETROS DESLIZANTES CON CIRCUITO IMPRESO INCORPORADO".

25 Todo tal y conforme se describe en la presente Memoria la cual consta de catorce hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y un plano que la ilustra.

MADRID, 20 NOV. 1978

IGAPRE, S.A.

P.A.

M.<sup>o</sup> CARMEN MORGADOS MANONELLES

P. D.



Fdo. Juan Antonio Morgados Manonelles



FIG. 1

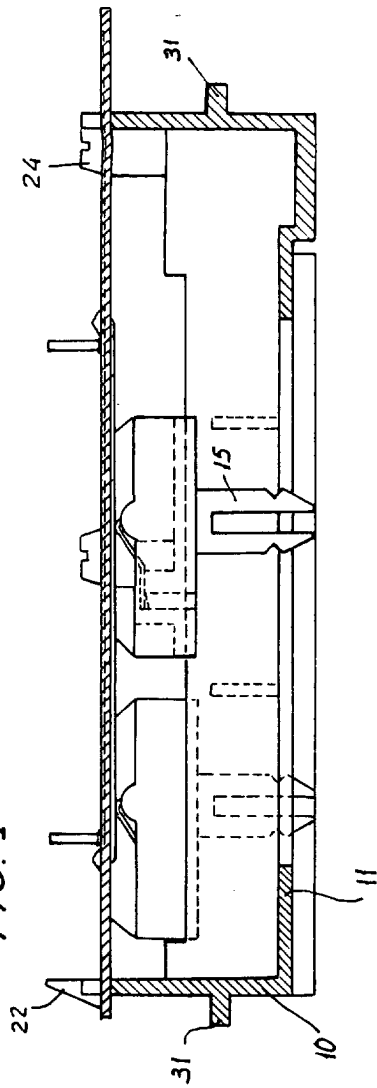


FIG. 2

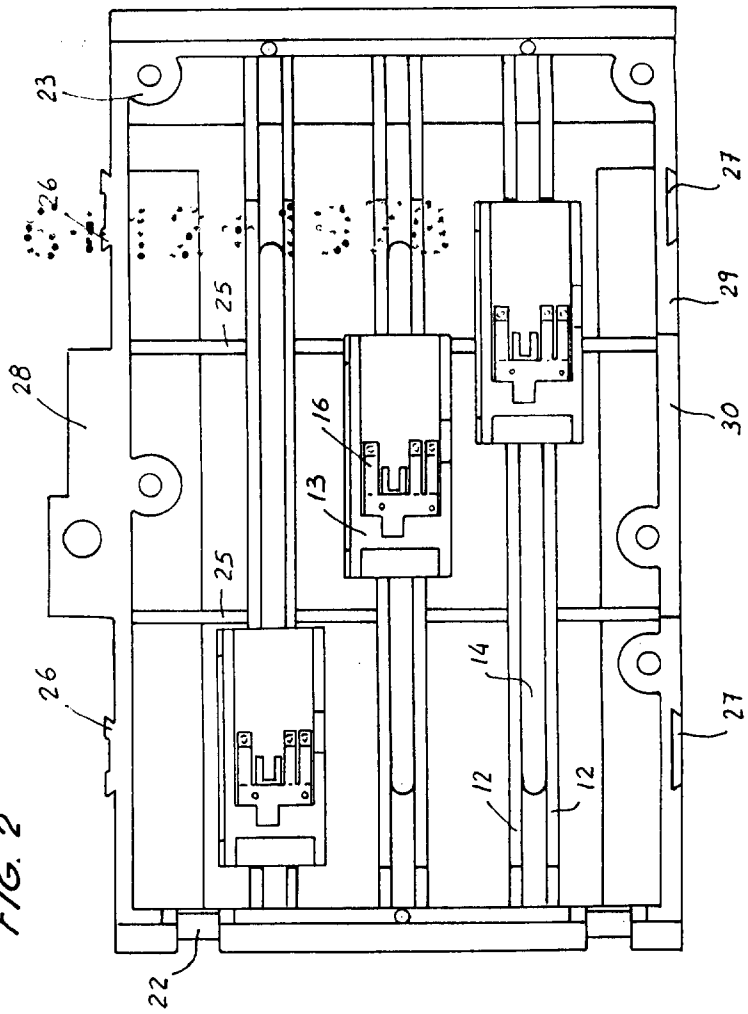


FIG. 3

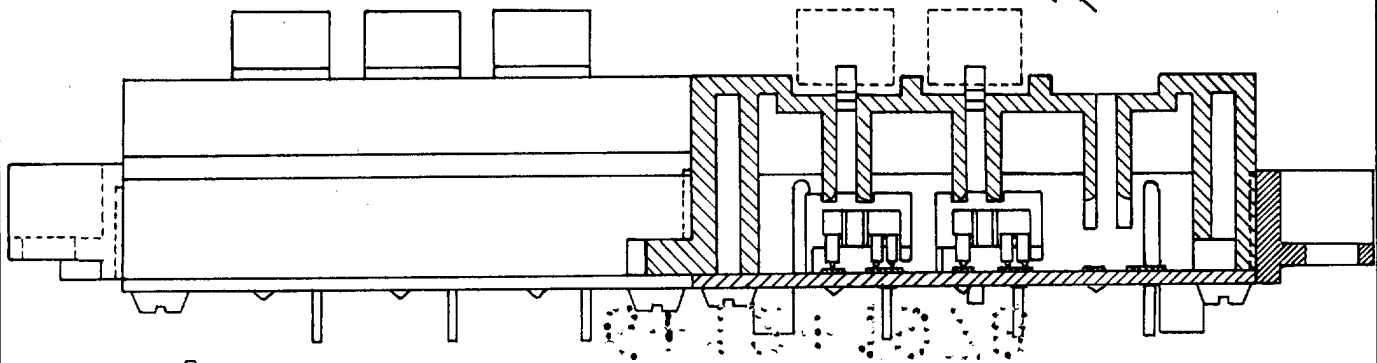
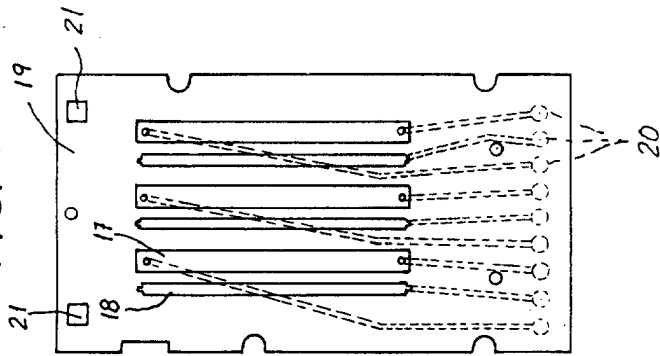


FIG. 4



Madrid, a 08 de Mayo de 1958  
 N.º de Cámaras Hoguadas y Manonellts  
 P.º.º.

*Alvarez*  
 Fdo. Juan Albaladejo, Jefe de las Manonellts