

140202



MODELO DE UTILIDAD

=====

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE H 05
SUBCLASE K

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

S o b r e :

"ELEMENTO ENGARZABLE E INTERCONECTABLE PARA FORMACION -
DE CIRCUITOS ELECTRICOS Y ELECTRONICOS EXPERIMENTALES"

Solicitante: D. Ruperto PEREZ FERNANDEZ TENLLADO, de
nacionalidad española, domiciliado en -
C/. Doctor Esquerdo nº 8. MADRID.



5. La presente Memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusiva en el territorio nacional de acuerdo con la Legislación vigente de un Modelo de Utilidad que, como el enunciado indica, trata de un elemento engarzable e interconectable para formación de circuitos eléctricos y electrónicos experimentales.

10. La finalidad del presente invento es hacer posible la formación rápida de circuitos eléctricos y electrónicos experimentales mediante elementos formados por una caja paralelepípedica con dos tapas, constituyentes de sus caras superior e inferior acopladas, cuyos elementos alojan en su interior los componentes eléctricos o electrónicos que son simbolizados en su tapa superior, de forma que como un rompecabezas se acoplan adosadas -- unas a otras por sus cuatro caras laterales unas unidas con otras hasta formar el circuito.

15. Una característica fundamental del invento es que dichas unidades presentan lateralmente medios de engarce que mediante deslizamiento permiten un acoplamiento perfecto de las caras laterales.

20. Otra característica se refiere al hecho de -- que dichas unidades presentan lateralmente guías en las que encajan laminillas metálicas flexibles que constituyen los contactos eléctricos de interconexión de unos -- elementos con otros, cuyos contactos son fácilmente desmontables.

25. Las citadas tapas son asimismo desmontables -- ya que se acoplan convenientemente guiadas en la pieza --

30.

140202

- 3 -

19 JUL 1958



que constituyen las caras laterales mediante elementos elásticos de retención, formados por salientes de la misma tapa, de forma que es posible sustituir los componentes eléctricos o electrónicos alojados.

5. Entre otras ventajas, las más destacables del presente invento son las siguientes:

10. 1ª.- Las unidades independientes se engarzan unas a otras por un sistema de autofijación, sin necesidad de placa de tierra para soportarlas, constituyendo un conjunto funcional autoestable.

2ª.- No se produce en ningún caso gasto de material. Después de miles de experimentos y montajes las unidades de construcción están en perfecto estado y listas para nuevos montajes, como el primer día.

15. 3ª.- Capacidad ilimitada de desarrollo eléctrico. Las unidades de construcción pueden engarzarse unas a otras por cualquiera de sus cuatro caras laterales en número ilimitado, para formar cualquier tipo de circuito eléctrico ó electrónico. Por ser éstas unidades fácilmente desmontables en sus partes constitutivas y no estar soldado a ellas, ni fijado por remaches, el sistema eléctrico, se puede experimentar cualquier tipo de circuito, incluyendo dentro los correspondientes componentes eléctricos ó electrónicos.

20. 4ª.- El experimentador tiene a la vista, el diagrama del circuito eléctrico. Sobre las tapas de cada unidad están impresos los símbolos del elemento ó el diagrama del circuito incluido en su interior de manera que al engarzar unas unidades á otras, se vá formando el diagrama completo del circuito a experimentar. Se incluyen también calcomanías con el fin de que el experimentador pueda aplicarlas,

30.

140202⁹ JUL 1911

- 4 -



bien sobre nuevas tapas de las unidades, ó bien sobre las bases, que son intercambiables con las tapas, con el fin de formar nuevos circuitos.

5. 5ª.- Las funciones eléctricas y mecánicas están separadas. El sistema elimina todos los problemas inherentes a falsos contactos. El novísimo sistema de contactos -- por resortes elásticos garantiza siempre un contacto eléctrico correcto incluso para las altas frecuencias.

10. 6ª.- Ausencia de acoplamientos indeseados. Cada unidad de construcción tiene dos sistemas distintos y separados de contactos, uno para la señal y otro para la alimentación.

15. 7ª.- Permite el cambio de polaridad. La concepción de dos sistemas de contactos independientes, para la señal y la alimentación, permite fácilmente el cambio de polaridad.

20. 8ª.- El sistema permite directamente cualquier medida dentro de cada unidad de construcción ó entre dos unidades, con las puntas de prueba adecuadas y a través de los orificios previstos para ello.

25. Con el fin de facilitar la mejor interpretación del invento, en los dibujos adjuntos complementarios de la presente exposición se representa una forma práctica para su realización industrial, que sólo se incluye con carácter meramente informativo y por consiguiente no limitativo del invento.

En los citados dibujos:

30. La figura 1 muestra en perspectiva un elemento de circuito, realizado de acuerdo con el invento en el que aparece la tapa superior parcialmente seccionada para apreciar



la conexión de un componente interior;

La figura 2 muestra una vista en planta de la pieza lateral;

5. La figura 3 muestra una vista por la cara interna de una de las dos tapas.

La figura 4 muestra un contacto simple.

La figura 5 muestra un contacto doble.

La figura 6 muestra en planta la forma de acoplamiento de dos elementos.

10. La figura 7 muestra en planta doce unidades acopladas para formación de un circuito.

En las citadas figuras las referencias numéricas corresponden a los siguientes elementos:

- 1.- Cuerpo lateral.
15. 2.- Tapa.
- 3.- Contacto simple.
- 4.- Contacto doble.
- 5.- Orificio de encaje del pivote 6.
- 6.- Pivote.
20. 7.- Saliente de guía, lateral.
- 8.- Saliente angular.
- 9.- Encaje del saliente angular.
- 10.- Saliente elástico de retención.
- 11.- Resalte de retención del saliente 10.
25. 12.- Perfiles angulares de engarce.
- 13.- Guías de retención de los extremos de los contactos.
- 14.- Extremo ensanchado.

30. Como se muestra en las mencionadas figuras los elementos engarzables son de forma cúbica y están constituidos por -

140202

- 6 -



una parte tubular cuadrada 1, que forma las caras laterales y dos tapas 2, acopladas a dicha parte lateral de manera que la caja así formada queda perfectamente cerrada.

5. La tapa, representada en la figura 3, presenta en su cara interior unos nervios dispuestos en forma de cuadrado unidos por sus vértices a los salientes angulares 8, destinados a encajarse en las respectivas zonas angulares 9 del cuerpo 1. La tapa presenta además los salientes 7 situados junto a los pivotes 6. Dichos salientes sirven también de guías así como los pivotes 6, que se alojan en los orificios 5.

10. Los elementos de retención de las tapas están constituidos por los salientes elásticos 10, que presentan en su extremo un pequeño escalonamiento que se engancha en el correspondiente resalte 11 del interior de la pieza 1.

15. La pieza 1 presenta lateralmente unos canales 13 de sección trapecial o de cola de milano en los que se encajan los extremos 14 de los contactos eléctricos formados por las laminillas metálicas 3 ó 4.

20. Dichos contactos presentan forma abombada terminada con un ensanchamiento 14 que actúa de medio de retención en la forma citada.

25. Los elementos pueden tener acoplados según los casos, contactos simples 3 ó contactos dobles 4. Los primeros presentan doblez seguida de un acodamiento al que se suelda el componente eléctrico o electrónico. Los segundos 4 son el duplicado del primero unido por un puente.

30. El engarce de unos elementos con otros se efectúa por sus caras laterales, que presentan unos salientes

140202

- 7 -



- longitudinales en forma de perfil angular 12 que parten del interior del rebaje, los cuales presentan los correspondientes vaciados para permitir el alojamiento del perfil angular de la pieza colateral, de manera que mediante el deslizamiento de una pieza respecto a la otra se produce el mencionado engarce quedando ambas retenidas y con sus contactos 3 ó 4 presionados por los correspondientes contactos del otro elemento, con lo que se establece perfectamente el circuito eléctrico.
- 5.
10. Cada elemento así constituido aloja uno o varios componentes eléctricos ó electrónicos, conectados en la posición adecuada a los contactos, cuyos componentes para mayor facilidad de interpretación se indican gráficamente en la tapa mediante los correspondientes símbolos.
15. Por consiguiente, como se muestra en la figura 7, combinando adecuadamente, según el circuito que se desea obtener, los distintos elementos se consigue rápidamente el montaje de un circuito eléctrico ó electrónico.
20. Los elementos citados pueden incorporar evidentemente otros elementos diferentes a los descritos, por ejemplo, pequeñas lámparas piloto, pequeñas bases para enchufe de clavijas, aparatos de medida, zócalos para válvulas termiónicas, etc., etc.
25. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como un ejemplo de realización práctica del mismo, sóloamente cabe añadir que en el conjunto y partes descritas es posible introducir cambios de materias, formas y disposición de sus elementos, siempre que tales alteraciones no supongan variación fundamental del invento.
30. El solicitante se reserva el derecho de extender

14020249 JUL



- 8 -

esta demanda a los países extranjeros, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud al amparo del Convenio Internacional para la protección de la Propiedad Industrial.

5.

N O T A

El Modelo de Utilidad, que se solicita para España, por veinte años, de acuerdo con la Legislación vigente, deberá recaer sobre: "ELEMENTO ENGARZABLE E INTERCONECTABLE PARA FORMACION DE CIRCUITOS ELECTRICOS Y ELECTRONICOS EXPERIMENTALES", según las características esenciales de las siguientes:

10.

R E I V I N D I C A C I O N E S

15.

20.

25.

30.

1ª.- Elemento engarzable e interconectable para formación de circuitos eléctricos y electrónicos experimentales, que se caracteriza por estar constituido por un cuerpo hueco de materia electroaislante, de forma paralelepípedica, preferentemente cúbica, que comprende una pieza que forma sus cuatro caras laterales y dos tapas acopladas a dicha pieza para formar una caja cerrada, cuya caja presenta en sus laterales guías para alojamiento y retención de láminas metálicas de contacto amovibles y salientes en forma de perfil angular que, en correspondencia con vaciados, permiten mediante deslizamiento de un elemento respecto al otro que éstos queden engarzados lateralmente, quedando sus correspondientes láminas metálicas en contacto, lo que permite establecer los circuitos eléctricos y electrónicos deseados mediante la adecuada combinación de dichos elementos, que sirven de chasis y envolvente a elementos componentes eléctricos o electrónicos alojados en el interior y conectados a las láminas de contacto, que constituyen los terminales -



de las unidades así formadas, cuyos componentes son representados gráficamente mediante la adecuada simbolización - esquemática en una de las tapas.

5. 2ª.- Elemento engarzable e interconectable para formación de circuitos eléctricos y electrónicos experimentales, según la reivindicación 1ª, que se caracteriza porque la pieza lateral presenta longitudinalmente canales -- de cuyo centro sobresale un saliente de perfil acodado que sobrepasa la superficie de la respectiva cara lateral, cuyos salientes y canales se corresponden en forma que es posible, mediante deslizamiento relativo, acoplar unos elementos con otros.

10. 3ª.- Elemento engarzable e interconectable para formación de circuitos eléctricos y electrónicos experimentales, según la reivindicación 1ª, que se caracteriza porque la pieza lateral presenta longitudinalmente y paralelamente a los canales y salientes de engarce canales de sección trapezoidal que sirven de guía y retención a las láminas de contacto eléctrico, al presentar éstas en sus extremos un pequeño ensanchamiento que se aloja en los laterales de dichos canales.

15. 4ª.- Elemento engarzable e interconectable para formación de circuitos eléctricos y electrónicos experimentales, según la reivindicación 1ª, que se caracteriza porque las láminas de contacto presentan forma doblemente acodada quedando acopladas al borde en donde son retenidas por la respectiva tapa, cuyas láminas forman con su extremo interior terminales o puentes para unión eléctrica al o los -- componentes interiores.

20. 5ª.- Elemento engarzable e interconectable para



5. formación de circuitos eléctricos y electrónicos experimentales, según la reivindicación 1ª, que se caracteriza porque - las tapas presenta además de un nervado interior de refuerzo, salientes angulares, pivotes y resaltes adecuadamente dispuestos para servir de guías en su acoplamiento con la pieza lateral.

10. 6ª.- Elemento engarzable e interconectable para -- formación de circuitos eléctricos y electrónicos experimentales, según la reivindicación 1ª, que se caracteriza porque - las tapas presentan interiormente unos salientes elásticos -- terminados mediante un escalón que forma un gancho para retención de la tapa al coincidir con un correspondiente resalte interior de la pieza lateral.

15. 7ª.- Elemento engarzable e interconectable para -- formación de circuitos eléctricos y electrónicos experimentales, según la reivindicación 1ª, que se caracteriza porque - una de las tapas presenta en su cara externa gráficamente representadas, mediante la adecuada simbolización, las referencias de los componentes y conexiones contenidas en la unidad.

20. 8ª.- "ELEMENTO ENGARZABLE E INTERCONECTABLE PARA -- FORMACION DE CIRCUITOS ELECTRICOS Y ELECTRONICOS EXPERIMENTALES".

Según queda sustancialmente descrito en la presente

... /// ...

140202

19 JUL 1968



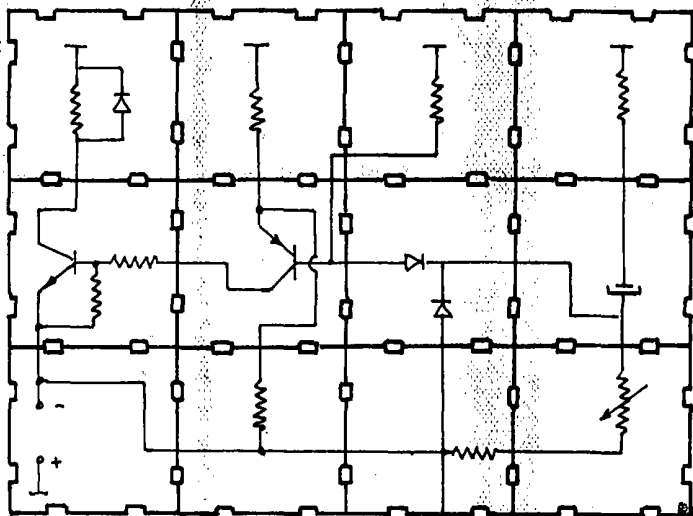
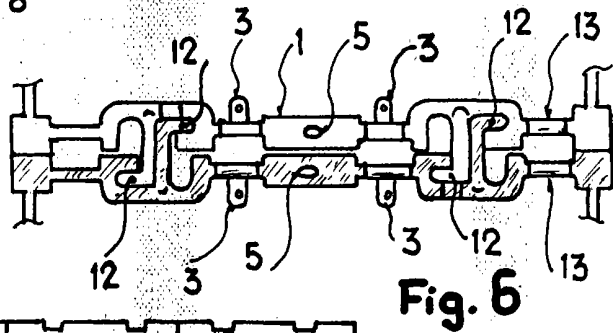
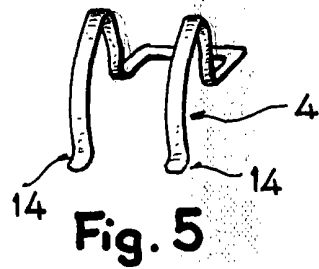
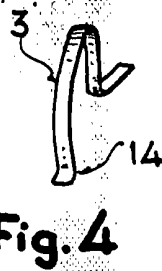
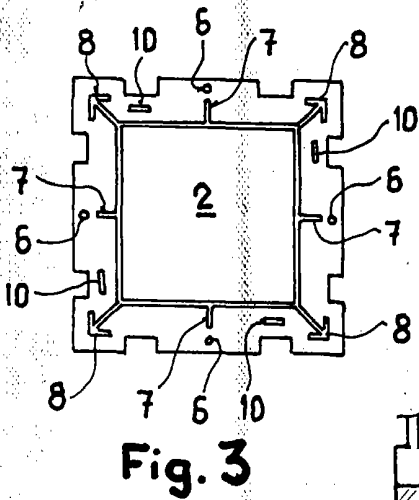
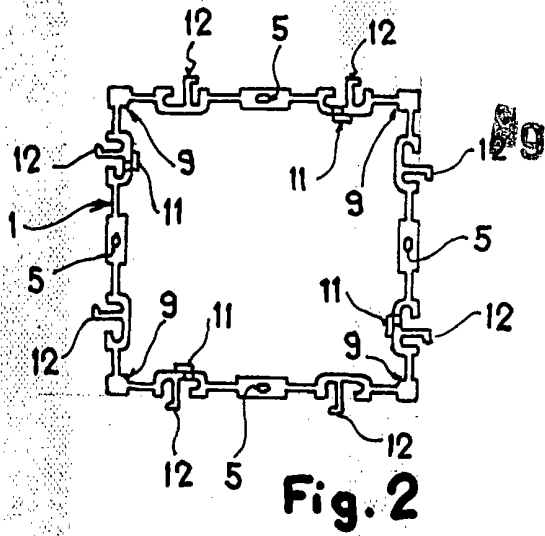
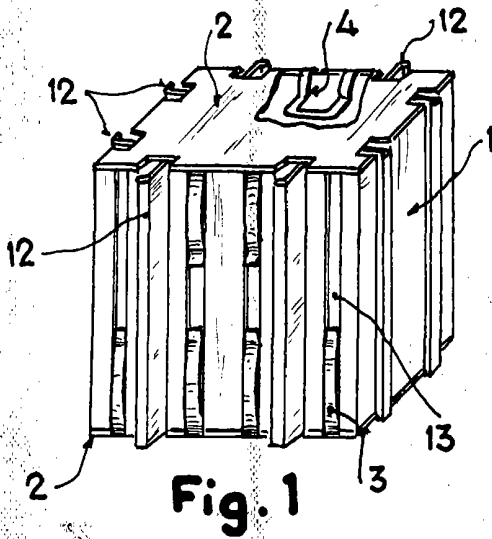
- 11 -

Memoria descriptiva, que consta de once hojas escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, a 9 de Julio de 1968.

D. Ruperto PEREZ FERNANDEZ TENLLADO.

P.P.



Escala variable.

Madrid, 9 JUL, 1968
RUPERTO PEREZ FERNANDEZ-TENLLADO
P.P.

[Handwritten signature]