



ESPAÑA

10 ES	11 NUMERO	10 Y
21		
22	FECHA DE PRESENTACION	
	21-3-77	

227319 MOD.- 2.666

MODELO DE UTILIDAD

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
668.993	22-3-76	EE.UU.

47 FECHA DE PUBLICIDAD	61 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	H02J

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"UN DISPOSITIVO DE CIRCUITO ELECTRICO"

71 SOLICITANTE (S)
AMP INCORPORATED

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Eisenhower Boulevard, Harrisburg, Pensilvania, Estados Unidos de América

72 INVENTOR (ES)
Joseph LaRue LOCKARD

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
DON FERNANDO DE ENRIABURU MARQUEZ

lfg

1 La invención se refiere a un dispositivo de circuito eléctrico.

De acuerdo con la invención, se proporciona un dispositivo de circuito eléctrico que comprende un alojamiento aislante que contiene cuatro pares de polos de interruptor y dos pares de contactos eléctricos, cada par de contactos para recibir de manera enchufable un componente eléctrico entre ellos, teniendo un primer polo de cada par de polos una porción terminal que sobresale fuera del alojamiento, estando formado el segundo polo de cada par de polos de manera enteriza con uno individual de los contactos eléctricos, en tanto que el segundo polo de un par de polos formado de manera enteriza con uno de los pares de contactos está formado de manera enteriza con un polo de un quinto par de polos de interruptor, el otro polo del cual está formado de manera enteriza con el segundo polo de uno de los pares de polos formados de manera enteriza con el otro par de contactos.

Se describirá ahora un ejemplo de la invención con referencia a los dibujos que se acompañan, en los que:

La figura 1 es una vista en perspectiva de un dispositivo de circuito DIP;

20 La figura 2 es una sección transversal tomada a lo largo de las líneas 2-2 de la figura 1;

La figura 3 es una sección transversal tomada a lo largo de las líneas 3-3 de la figura 1;

La figura 4 es una vista en planta parcialmente en sección transversal;

La figura 5 es una vista en planta de polos de interruptor eléctrico de chapa metálica y contactos eléctricos en forma de pieza elemental;

La figura 6 es un circuito equivalente;

30 La figura 7 es un diagrama que muestra combinaciones de in

1 terconexiones en serie y en paralelo de los componentes eléctricos o im-
pedancias dentro del DIP de acuerdo con la presente invención; y

La figura 8 es una vista en perspectiva de la base del dis-
positivo.

5 El dispositivo DIP incluye una base dieléctrica moldeada
2 y una cubierta dieléctrica 4 moldeada por separado que está unida a la
misma por soldadura ultrasónica o por adhesivo. Unas piezas de chapa
metálica 6 (figura 5) están moldeadas directamente en la porción de base
dieléctrica 2 como se muestra en la figura 4 utilizando una técnica con-
vencional.

10 La chapa 6 comprende un par de polos de interruptor 8 y
10 separados uno de otro por un espacio 12, que forman parte de un pri-
mer interruptor A. El polo de interruptor 8 tiene una parte alargada
enteriza 14 que forma un terminal eléctrico que sobresale fuera de la ba-
se 2 y que puede doblarse subsiguientemente como se muestra en la figura
1 para colgar de la base 2 a fin de proporcionar un terminal eléctrico
para enchufar el DIP en una placa de circuito impreso (no mostrada).

Un par de contactos eléctricos 16 y 18 están separados uno de otro por
una línea divisoria 20. Los contactos 16 y 18 están destinados a ser
20 doblados en ángulo recto a lo largo de líneas de trazos 22 y 24, respec-
tivamente. El polo de interruptor 10 del interruptor A está unido de
manera enteriza por una parte de chapa metálica 26 al contacto 18. Un
segundo interruptor B está formado con polos de interruptor de chapa me-
tálica 28 y 30 separados uno de otro. El polo 30 está provisto de un
25 terminal eléctrico enterizo 32 que forma otro terminal eléctrico para el
DIP, similar al terminal 14 como se muestra en la figura 1. El polo de
interruptor 28 está unido de manera enteriza por una parte de chapa metá-
lica 35 al contacto 16. Otro interruptor C incluye polos de interruptor
de chapa metálica espaciados 36 y 38. El polo de interruptor 36 está
30 unido de manera enteriza al polo de interruptor 28 por una parte de chapa

1 metálica.

Otro interruptor D comprende un par de polos de interruptor de chapa metálica espaciados 42 y 44. El polo de interruptor 42 está provisto de un terminal eléctrico alargado enterizo 46 similar a cada uno de los terminales 14 y 32. El polo de interruptor 44 está unido de manera enteriza al polo de interruptor 38 por una parte de chapa metálica 48. Junto al interruptor D, la chapa metálica 6 está provista de un par de contactos eléctricos de chapa metálica 50 y 52 separados uno de otro por una línea divisoria 54 y destinados a ser doblados a lo largo de las líneas de trazos 56 y 58, de manera similar a los contactos 16 y 18. El contacto 52 está unido de manera enteriza por una parte de chapa metálica 60 al polo de interruptor 44. Un interruptor adyacente E está formado por un par de polos de interruptor eléctrico de forma de chapa metálica espaciados 62 y 64 similares a los polos de interruptor 28 y 32. El polo de interruptor 64 incluye un terminal enterizo 66 similar a los terminales eléctricos 14, 32 y 46. El polo de interruptor 62 está unido de manera enteriza por una parte de chapa metálica 68 al contacto eléctrico 50. Un interruptor adyacente F está también formado de un par de contactos de chapa metálica espaciados 70 y 72. El contacto 70 está unido de manera enteriza por una parte metálica 74 al polo de interruptor 62. Un interruptor adyacente G está formado por un par de polos de interruptor eléctrico de chapa metálica espaciados 76 y 78 similares a los polos de interruptor 8 y 10. El polo de interruptor 76 incluye una parte de terminal eléctrico alargada sobresaliente enteriza 80 similar al terminal eléctrico 14. La parte de polo de interruptor 78 está unida por una parte de chapa metálica enteriza 82 al polo de interruptor 72. Un par adyacente de contactos eléctricos de chapa metálica 84 y 86 están separados por una línea divisoria 88 y están doblados de manera similar a los contactos 16 y 18. El contacto 86 está unido de manera enteriza con el polo de interruptor 78 por una parte de chapa me-

1 tática enteriza 90. Otro interruptor H está formado por un par de polos de interruptor eléctrico de chapa metálica espaciados 92 y 94 similares a los polos de interruptor 28 y 30. El polo de interruptor 94 incluye una parte de terminal eléctrico enteriza alargada sobresaliente 96
5 similar a la parte de terminal 32. El polo de interruptor 92 está provisto de una parte de chapa metálica enteriza 98 que une de manera enteriza el polo de interruptor 92 y el contacto eléctrico 84.

Como se muestra en las figuras 1, 2 y 4, cada uno de los polos de interruptor 10, 30, 38, 44, 64, 72, 78 y 94 tiene formadas partes levantadas arqueadas 100. Como se muestra en la figura 2, con respecto a los polos de interruptor 8 y 10, y aplicándose también con respecto a cada uno de los otros pares de polos de interruptor, está previsto un carro de interruptor 102. El carro de interruptor 102 está formado con un cuerpo dieléctrico 104 que lleva un contacto de interruptor de chapa metálica 106 que tiene patas de muelle enterizas colgantes y sobresalientes en diagonal 108. Los extremos libres 110 de las patas de muelle se aplican eléctricamente a los polos de interruptor correspondientes 8 y 10 cuando el carro 102 está situado como en la figura 2. El interruptor está en la posición cerrada permitiendo que se complete
10 un circuito eléctrico desde el polo de interruptor 8 a través de las patas de muelle 108 al polo de interruptor 10. El carro 102 está además provisto de un botón 112 que es enterizo con la parte de cuerpo 104 y sobresale a través de una ranura correspondiente 114 en la cubierta 104.
15

La parte arqueada 100 proporciona un tope de retención
25 contra el cual coincide el extremo libre arqueado 110 cuando el carro de interruptor está en la posición mostrada en la figura 2.

Con el fin de mover el interruptor a una posición abierta, se desplaza a mano el carro de izquierda a derecha en la figura 2. El extremo libre 110 de una pata de muelle correspondiente 108 correrá sobre
30 el saliente 100 del contacto 10. El otro extremo libre arqueado 110 se

1 deslizará fuera del contacto 8 y se apoyará sobre un saliente dieléctri-
co 116 formado de manera enteriza con la base 2, manteniendo al extremo
libre de contacto 110 desaplicado del polo de interruptor 8 y proporci-
5 nando así un circuito abierto. Cualquier otro tipo de miembro de accio-
namiento puede sustituir al miembro particular mostrado.

La figura 3 ilustra los contactos 16 y 18 que están do-
blados con configuraciones en L para proporcionar partes de chapa metá-
lica 118 que miran en sentidos opuestos. Así, como se muestra en la
figura 4, los contactos 16, 18, 50, 84 y 86 están doblados de manera si-
10 milar para proporcionar partes de chapa metálica opuestas 118 de los con-
tactos.

Como se muestra en las figuras 3 y 8 la base 2 del paque-
te DIP 1 está moldeada de manera enteriza de material aislante con una
pluralidad de rebajos o cavidades rectangulares 120 que tienen paredes
15 laterales 122 y que dejan al descubierto pares correspondientes de las
partes de chapa metálica 118 que hay en ellas. Como se muestra en la
figura 3, entre las partes espaciadas 118 de los contactos 16 y 18 está
enchufado un componente de circuito eléctrico 124. El componente 124
puede ser una resistencia, condensador, inductancia o cualquier otro ti-
20 po de componente de circuito eléctrico o impedancia eléctrica. El com-
ponente eléctrico seleccionado puede soldarse o unirse a las partes de
contacto 118, si se desea, y encapsularse en las cavidades con material
epoxídico.

Como se indica en la figura 4, los contactos de interrup-
25 tor 16 y 18 pueden recibir una primera impedancia Z_1 , los contactos 50
y 52 pueden recibir un segundo componente o impedancia eléctrica Z_2 , y
los contactos de interruptor 84 y 86 pueden recibir una tercera impedan-
cia Z_3 .

La figura 7 ilustra los circuitos equivalentes obtenidos
30 con los interruptores identificados cerrados.

REIVINDICACIONES

1
5 Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª.- Un dispositivo de circuito eléctrico, caracterizado por un alojamiento aislante que contiene cuatro pares de polos de interruptor y dos pares de contactos eléctricos, cada par de contactos para recibir de manera enchufable un componente eléctrico entre ellos, teniendo un primer polo de cada par de polos una parte terminal que sobresale fuera del alojamiento, estando forzado el segundo polo de cada par de polos de manera enteriza con uno individual de los contactos eléctricos,
15 en tanto que el segundo polo de un par de polos formado de manera enteriza con uno de los pares de contactos está formado de manera enteriza con un polo de un quinto par de polos de interruptor, el otro polo del cual está formado de manera enteriza con el segundo polo de uno de los pares
20 de polos formados de manera enteriza con el otro par de contactos.

2ª.- Un dispositivo de circuito eléctrico según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el alojamiento tiene aberturas a través de las cuales pueden insertarse componentes en el alojamiento y enchufarse entre contactos de pares respectivos de contactos.

25 3ª.- Un dispositivo de circuito eléctrico según la reivindicación 1ª o la reivindicación 2ª, caracterizado porque en el alojamiento, entre polos de pares respectivos de polos, están contenidos miembros de accionamiento de interruptor manualmente operables.

4ª.- "UN DISPOSITIVO DE CIRCUITO ELECTRICO

30 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, re

1 presentado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

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

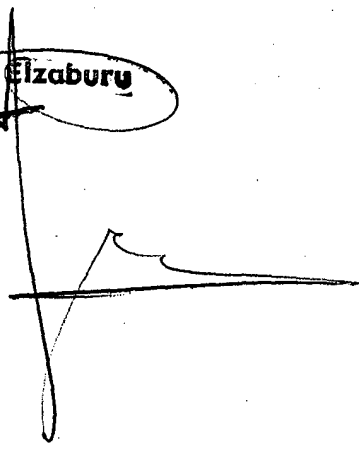
5

Madrid, 20. ABR 1977

P.A.

Fernando de Elizabury
Por Poder.

10

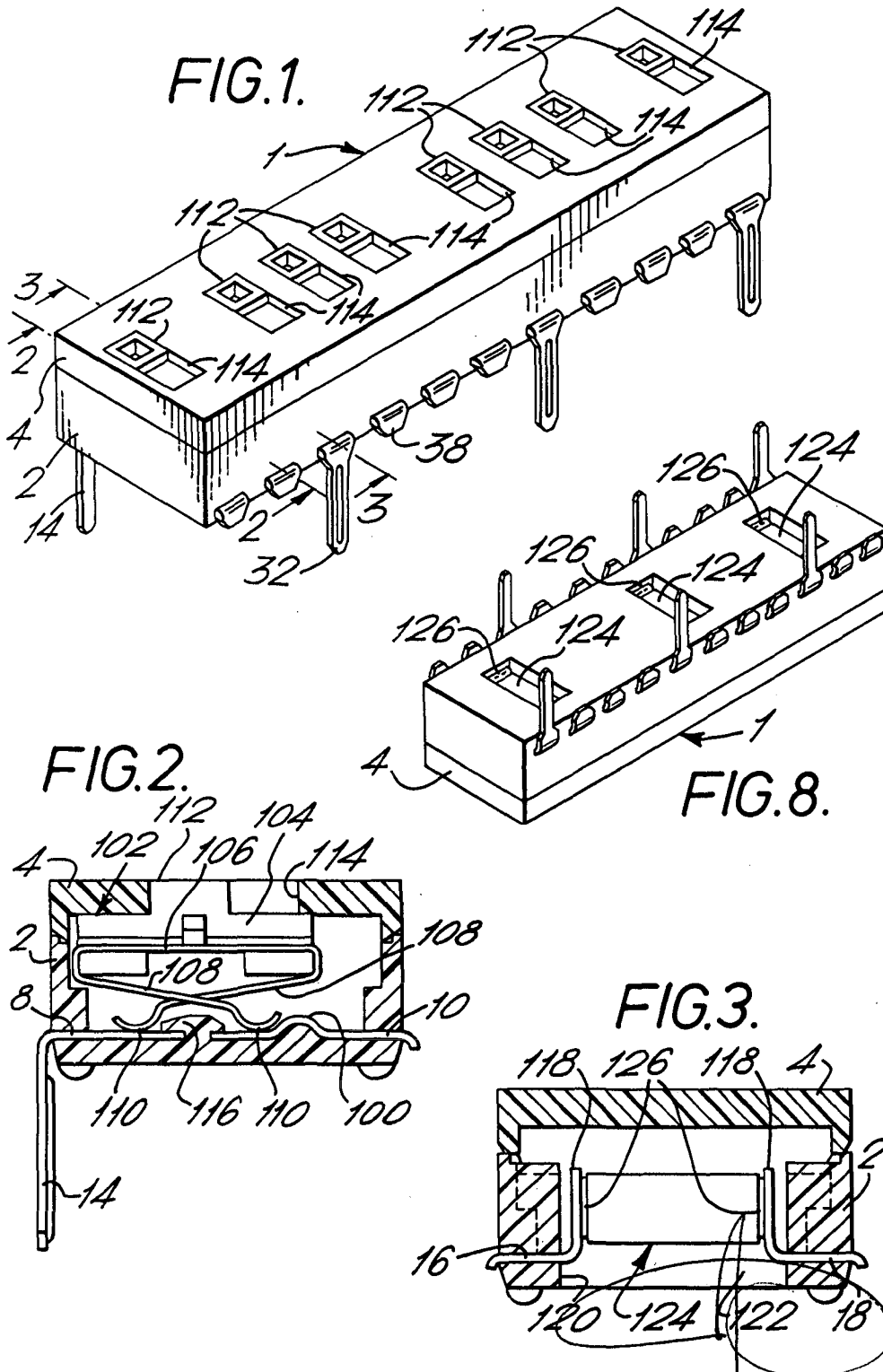
A handwritten signature in black ink, consisting of a vertical line that loops at the bottom and extends to the right, crossing a horizontal line.

15

20

25

30



Fernando de Elizaga
 Por Poder

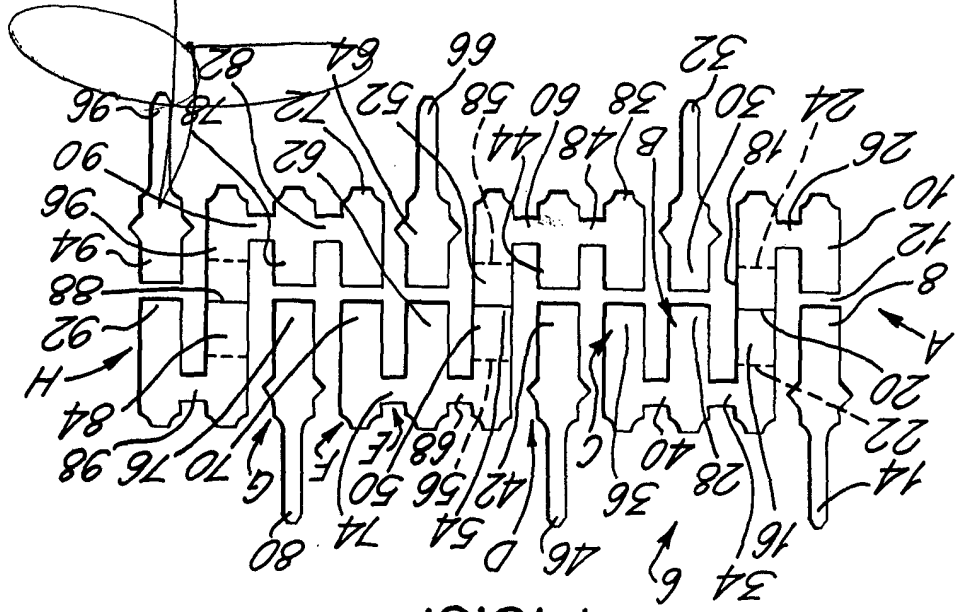


FIG. 5.

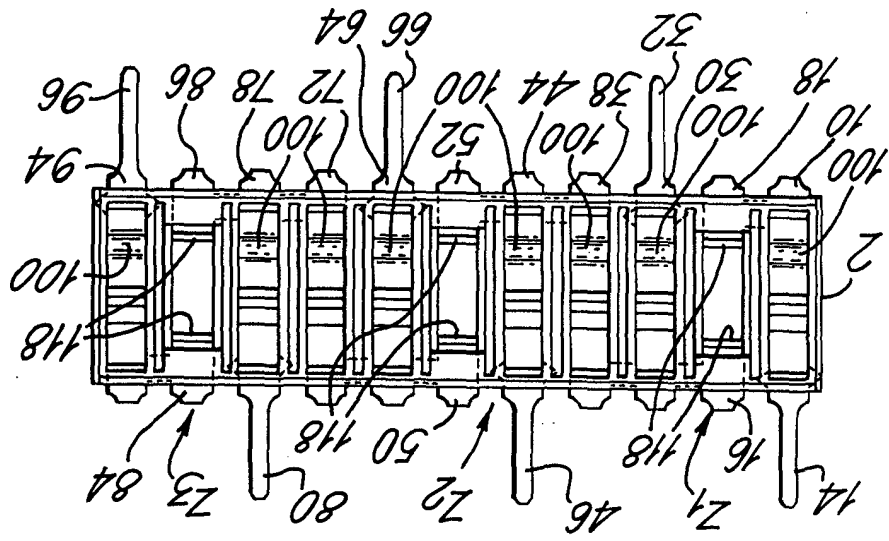


FIG. 4.

