

337420



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

d e

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

formulada el 1 de Marzo de 1.967, con el núm. 337.420

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de A M P INCORPORATED, entidad norteamericana  
establecida en Eisenhower Boulevard, Harrisburg, Pensilva-  
nia, Estados Unidos de América, por:

" UN DISPOSITIVO DE RETENCION DE ALAMBRE PARA UN CUADRO  
ELECTRICO DE CONTACTOS MULTIPLES "

=====

Este invento se refiere a un dispositivo de re-  
tención de alambres para un cuadro eléctrico de contactos  
múltiples.

Los cuadros de contactos múltiples se usan en  
5 equipos eléctricos o electrónicos tales como máquinas de  
oficinas o computadoras donde se necesita hacer grandes nú-  
meros de interconexiones de circuitos. Generalmente un cua-  
dro de contactos múltiples comprende una multiplicidad de  
contactos dispuestos en relación espaciada según un mode-  
10 lo de rejilla cuadrada en un tablero o cuadro de material  
aislante, siendo accesible cada contacto desde los lados



opuestos del tablero. En un tipo de tablero de panel co-  
rrientemente usado, cada contacto tiene en un lado del ta-  
blero un dispositivo de receptáculo para aplicación de ca-  
samiento con un contacto complementario de un componente  
5 o dispositivo de corcuito, y en el otro lado del tablero  
tiene un terminal en forma de lengüeta plana que sobresale  
perpendicularmente desde el tablero. En una disposición de  
este tipo los terminales están interconectados por conduc-  
tores de alambre según un modelo predeterminado para efec-  
10 tuar las interconexiones deseadas entre los dispositivos de  
circuito o componentes en el otro lado del tablero. La in-  
terconexión de los terminales puede necesitar que se conec-  
ten varios conductores de alambre a un terminal común; al-  
gunos terminales pueden estar interconectados en pares de  
15 terminales muy próximos, mientras que otros pueden estar  
en pares de terminales espaciados alejadamente. Los conduc-  
tores de alambre pueden ser conectados a los terminales  
por técnicos manuales o por máquinas automáticas o semiau-  
tomáticas pero en todo caso cada conductor de alambre está  
20 tendido en un trayecto conveniente entre los terminales  
que ha de interconectar. El conductor de alambre debe ser  
guiado cuidadosamente en su ruta para evitar la concentra-  
ción de conductores en los espacios limitados entre los  
terminales, y deben evitarse tensiones que pudieran causar  
25 daño por la aplicación del alambre contra un terminal inter-  
medio. Generalmente cada conductor de alambre está hecho  
suficientemente más largo que el espacio o longitud de la  
ruta entre los terminales que interconecta para facilitar  
la reparación de la conexión a cualquier terminal. Donde  
30 el conductor tiene tal exceso de longitud puede tender a



levantarse alejándose del tablero y encima de los terminales para interferir con el desplazamiento de un dispositivo de conexión o con equipo en el que se monta el tablero de panel durante la operación o uso. Es deseable que un conductor de alambre sea tendido contra el tablero para evitar interferencia con alambres conductores aplicados subsiguientemente o con las extremidades libres de los terminales.

5

Según el presente invento, un dispositivo de retención de alambre para un tablero de panel de contactos múltiples está formado de un material aislante elástico y comprende una parte de columna formada en un extremo con una parte de pata que sobresale lateralmente de la parte de columna en un lado y que está formada con una abertura espaciada desde la parte de columna y dispuesta para recibir un terminal de tablero de panel a través de la abertura y generalmente paralela a la parte de columna, estando la parte de columna en el otro extremo formada con una parte de brazo que sobresale lateralmente desde la parte de columna y se aleja de la abertura en la parte de pata, siendo la parte de brazo flexible con relación a la parte de columna.

10

15

20

El invento incluye un tablero de panel de contactos múltiples que tiene en un lado un conjunto de rejilla de terminales en las que un par de terminales contiguos están provistos de dispositivos respectivos de retención de alambres según el invento, estando las partes de brazo alineadas para hacer puente sobre el espacio entre terminales.

25

El invento será ahora descrito a modo de ejemplo con referencia a los dibujos adjuntos, en parte diagramáticos, en los cuales:

30

La figura 1 es una vista en perspectiva fragmenta-



ria de una parte de un tablero de panel que tiene un terminal provisto de un dispositivo de retención de alambres.

La figura 2 es una vista en planta fragmentaria de parte de un tablero de panel que tiene una disposición de dispositivos de retención de alambres, y

La figura 3 es una vista en planta fragmentaria de una parte de un tablero de panel que tiene otra disposición de dispositivos de retención de alambres.

Un tablero de panel o cuadro eléctrico 1, como se presenta en la figura 1, comprende un panel de material aislante que tiene una multiplicidad de terminales 2 que sobresalen normalmente desde un lado, Los terminales 2 están dispuestos en un conjunto de rejilla adecuado y cada terminal es de forma de lengüeta plana que tiene una sección transversal rectangular uniforme por toda la longitud del terminal excepto en el extremo superior que se estrecha hacia arriba a una sección transversal reducida. El terminal 2 de la figura 1 está provista de un dispositivo 3 de retención de alambres, el cual está formado como una pieza moldeada unitaria de material aislante elástico,

El dispositivo 3 de retención de alambres comprende una parte de columna 4 de sección transversal generalmente circular, uniforme, sólida, que se extiende normalmente desde el tablero de panel 1 en relación paralela espaciada con el terminal 2. La parte de columna 4 termina casi en el extremo superior del terminal 2 a corta distancia. La parte de columna 4, en su extremidad inferior, está formada con una parte de pata 5 de forma plana parecida a una placa que sobresale lateralmente de la parte de la columna 4 hacia el terminal 2. Como se ve en vista en planta y se representa

337420



5 en la figura 3, la parte de pata aumenta en anchura junto al terminal 2 y, en una posición correspondiente al terminal 2, está formada en su lado superior con una protuberancia levantada 6 que sirve para aumenta el espesor de la parte de pata en derredor del terminal 2. La parte de pata 5 está formada a través de la puerta prominente 6 con una abertura rectangular 7 que se aplica con el terminal en un ajuste deslizante apretado para bloquear la parte de pata contra rotación en derredor del terminal. La parte inferior de la parte de pata 5 es plana y se aplica con la cara superior del panel.

15 La parte de la columna 4 está formada en su extremo superior con una parte de brazo 8 que se extiende lateralmente alejándose de la abertura 7. Como se ve en vista en planta en la figura 3, la parte de brazo se estrecha en anchura al alejarse de la parte de columna 4 y el espesor de la parte de brazo es sustancialmente menor que el de la parte de columna 4, o de la parte de pata 5, de modo que la parte de brazo es flexible con relación a las partes de columna y pata. La parte de brazo 8, en su extremo libre alejado de la parte de columna 4, está formada con un saliente corto colgante 9.

25 Un conductor de alambre 10 está conectado al terminal 2 de la figura 1 por una conexión de tipo de abrazadera 11 que comprende una abrazadera 12 que se aplica telescópicamente con el terminal 2 y, que sujeta un extremo desnudo del conductor 10 contra un lado del terminal. El espacio entre la parte de columna 4 y el terminal 2 es suficiente para alojar las herramienta para hacer la conexión 11, u otras herramientas, por ejemplo dispositivos para envolver alambres, para efectuar di-



ferentes tipos de conexión si se desea.

5 Como se representa en la figura 2, la abertura 7 puede estar orientada de tal modo en relación con la parte de columna del dispositivo de retención que las partes de brazo 8 del dispositivo de retención 3 se extiendan en 45° en relación con las direcciones cardinales del modelo de rejilla del terminal. En la disposición de la figura 2, las partes del brazo 8 son de una longitud tal que las partes de brazo de un par de dispositivos en un par de terminales contiguos 2 forman puente sobre el espacio entre terminales con los extremos libres de las partes de brazos yuxtapuestos.

10 Los conductores de alambre 10a y 10b están dispuestos debajo de las partes de brazo 8 de los dispositivos de retención que hacen puente sobre su ruta y las partes de brazo sirven así para sujetar los conductores debajo de los extremos superiores libres de los terminales 2. Cuando se hace una conexión tal como 11a a un terminal, el conductor 10a es tendido contra el tablero de panel a lo largo de su ruta, siendo las partes de brazo 8 de los dispositivos de retención desviadas elásticamente para admitir esto. Será evidente que puede tenderse una multiplicidad de conductores entre un par de dispositivos de retención y que para fines de mantenimiento puede quitarse un conductor flexionando a mano las partes de brazo de los dispositivos de retención apropiados.

25 Como se representa en la figura 3, las aberturas 7 pueden estar orientadas de tal modo con relación a las partes de columna respectivos 4 de los dispositivos de retención que los brazos se extiendan en una dirección cardi-



nal del modelo de rejilla.

5 La presente solicitud que corresponde a la presentada en Estados Unidos de América con fecha 3 de Marzo de 1966, bajo el número 531.617 se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente estatuto sobre la Propiedad Industrial.

10     N    O    T    A    

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

15 1.- Un dispositivo de retención de alambre para un cuadro eléctrico de contactos múltiples, formado de material aislante elástico y caracterizado por una parte de columna formada en un extremo con una parte de pata que sobresale lateralmente de la parte de columna en un lado y formada con una abertura espaciada desde la parte de columna y dispuesta para recibir un terminal del cuadro a través de la abertura y generalmente paralela a la parte de columna, estando la parte de columna en el otro extremo formada con una parte de brazo que sobresale lateralmente desde la parte de columna y se aleja de la abertura en la parte de pata, siendo la parte de brazo flexible con relación a la parte de columna.

25 2.- Un dispositivo de retención de alambre según se reivindica en la reivindicación 1, caracterizado porque la parte de brazo se estrecha en su anchura al alejarse de la parte de columna y en su extremo libre está formada con



un saliente colgante.

5 3.- Un dispositivo de retención de alambre según se reivindica en la reivindicación 1, caracterizada porque la abertura en la parte de pata es de sección rectangular.

10 4.- Un cuadro eléctrico de contactos múltiples que tiene en un lado un conjunto de rejilla de terminales contiguos están provistos de respectivos dispositivos de retención de alambre, según se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque las partes de brazo de los dispositivos de retención de alambre están alineadas con sus extremos libres en yuxtaposición y formando puente sobre el espacio entre terminales.

15 5.- Un dispositivo de retención de alambre para un cuadro eléctrico de contactos múltiples.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y para los fines que se han especificado

20 La presente Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

1 ABR. 1967

Madrid,

P.A.

Alberto de Elizabur  
*[Handwritten signature]*

337420

337420

337420

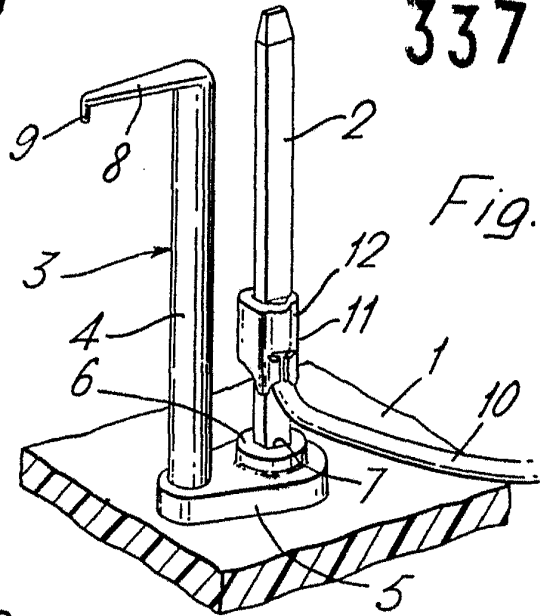


Fig. 1.

Fig. 2.

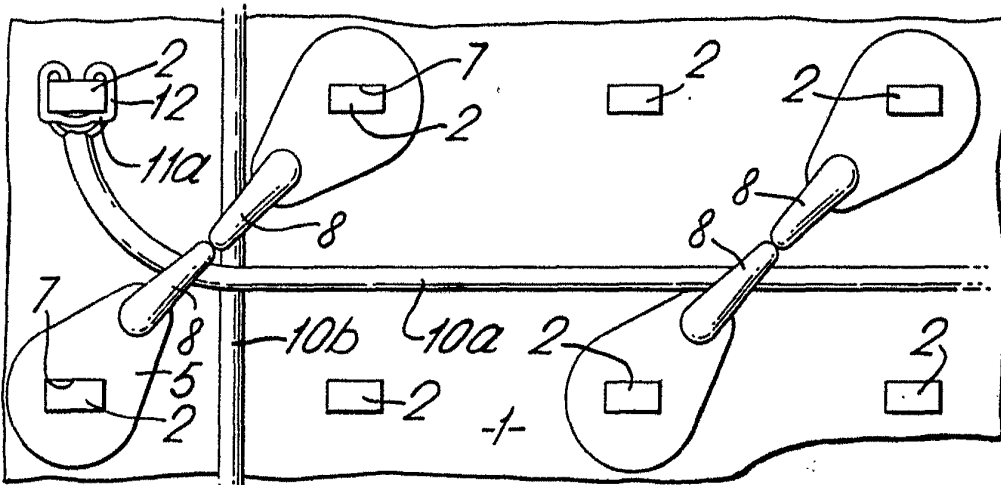
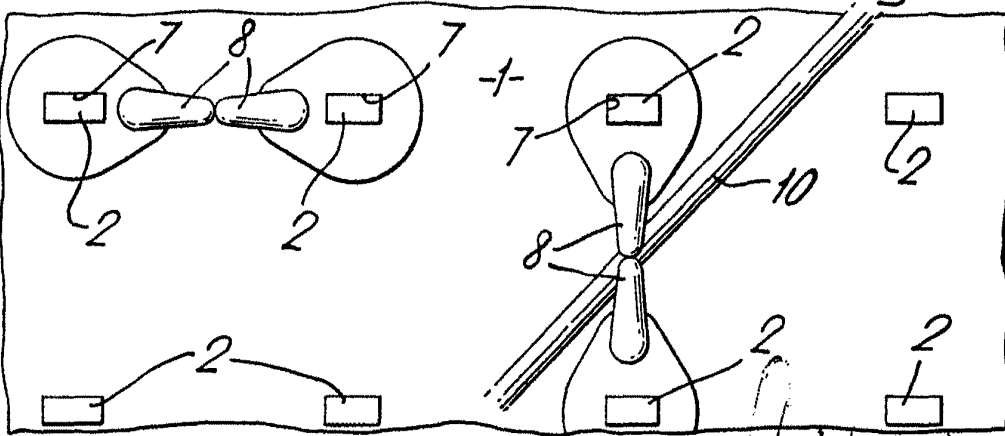


Fig. 3.



Albert G. ...  
Eng. Pat.