

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA
 Registro de la Propiedad Industrial



19 ES 11 21 22	NUMERO 475.774	10 A1
	FECHA DE PRESENTACION 6-12-1978	

PATENTE DE INVENCION

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

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO 858.324	32 FECHA 7-12-1977	33 PAIS EE.UU.
---	-----------------------	-------------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL H 01 R	52 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
------------------------	--	--------------------------------------

64 TITULO DE LA INVENCION "UN CONECTADOR TERMINAL MEJORADO"
--

71 SOLICITANTE (ES) WESTINGHOUSE ELECTRIC CORPORATION (W.E. Case No. 47.709)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Westinghouse Building, Gateway Center, Pittsburgh, Pensilvania 15222, EE.UU.

72 INVENTOR (ES) Stephen Stanley Dobrosielski, Stephen George Layciak y Robert James Johnston
--

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE DON FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ (p.-70.483)
--

jga

Esta invención se refiere a un conector terminal mejorado para interruptores eléctricos y similares.

La invención trata en particular del tipo de conectores terminales tripartitos que comprenden una abrazadera, un conductor terminal y un pasador roscado o tornillo. En un tipo de conectores terminales tripartitos, tal como el mostrado en la memoria descriptiva norteamericana nº 3.747.052, se introduce a rosca un pasador en un orificio aterrajado del conductor terminal sobre el que está retenida prisionera la abrazadera, y el mismo se emplea como miembro de sujeción que coopera con la abrazadera para asegurar en su sitio un conductor insertado entre ellos. En otro tipo de conectores terminales tripartitos, tal como el mostrado en la memoria descriptiva norteamericana nº 3.803.538, un tornillo ordinario se extiende libremente a través de una abertura del conductor terminal y se introduce a rosca en un orificio aterrajado de la abrazadera de manera que, cuando se aprieta el tornillo, tira del conductor terminal y de la abrazadera uno hacia otro y con ello hace que un conductor insertado entre ellos quede sujeto en su sitio. Aunque el tipo primeramente mencionado de estos conectores conocidos es bueno para uso con un alambre macizo y el tipo últimamente mencionado es adecuado para uso con un alambre macizo o cableado, ninguno de ellos está previsto o es fácilmente adaptable para uso con conductores que tengan conectores del tipo de anillo, así como con alambre desnudo macizo y cableado.

El objeto principal de la invención es proporcionar un conector terminal mejorado que puede utilizarse fácilmente con alambre desnudo macizo y/o alambre desnudo

cableado y/o conductores que tengan conectadores del tipo de anillo, y que facilita en gran medida la conexión manual de tales alambres y conductores al conector terminal.

Por consiguiente, la invención reside en un conector terminal que comprende una abrazadera sustancialmente en U que tiene una base con un orificio aterrajado formado en ella, y dos patas que se extienden desde dicha base en relación espaciada sustancialmente paralela una con respecto a otra, un conductor terminal que incluye una parte extrema que tiene una abertura formada en ella, estando dispuesta dicha parte extrema entre dichas patas de manera que dicha abertura está en alineación axial con dicho orificio aterrajado y siendo movable en direcciones sustancialmente perpendiculares con respecto a dicha base, y un tornillo que se extiende libremente a través de dicha abertura y está aplicado a rosca al orificio aterrajado para hacer posible que un conductor sea sujetado entre dicha parte extrema del conductor terminal y dicha base de la abrazadera cuando se aprieta el tornillo, siendo dicho tornillo un tornillo terminal que tiene una cabeza lo suficientemente grande como para hacer posible que un conductor sea sujetado entre dicha cabeza y dicha parte extrema del conductor terminal al ser apretado el tornillo, y estando dichas patas y dicha parte extrema aplicadas entre sí de manera deslizable y con retención de tal manera que permiten movimientos relativos de la abrazadera y de dicha parte extrema una con respecto a otra en dichas direcciones, pero impiden la separación accidental del conductor terminal y de la abrazadera uno con respecto a otro incluso al ser retirado el tornillo de dicho orificio aterrajado y de dicha

abertura.

Se apreciará que este nuevo conector terminal hace posible que cualquiera de los tipos anteriormente mencionados de alambres y conductores sea sujetado entre la parte extrema del conductor terminal y la base de la abrazadera o entre dicha parte extrema y la cabeza del tornillo terminal, y que permite que se hagan cualesquiera cambios en las conexiones fácilmente y sin dar por resultado que el conector se separe cuando se afloje o se retire temporalmente el tornillo terminal.

La conexión deslizante y prisionera entre la abrazadera y la parte extrema del conductor terminal se forma preferiblemente dotando a la última con rebajos en partes de bordes opuestas de la misma, y haciendo las patas de la abrazadera sustancialmente de forma de T y con la parte I de cada pata en T aplicada a deslizamiento al rebajo formado en la parte de borde adyacente de la parte extrema del conductor terminal.

Puede ser también deseable dotar a la superficie de la base que mira hacia la parte extrema del conductor terminal con nervios transversales que aumentan la rigidez de la abrazadera, así como la capacidad del conector para resistir las fuerzas que tiendan a extraer los conductores sujetos al mismo. Con el fin de facilitar la inserción de los conductores en el conector terminal, es también deseable dotar a la abrazadera con pestañas que se extienden desde la base en direcciones opuestas paralelas a los planos que contienen las patas, y bajo ángulos que divergen en dichas direcciones con respecto a la parte extrema del conductor terminal.

Se describirá ahora una realización preferida de la invención, a título de ejemplo, con referencia a los dibujos que se acompañan, en los que:

5 La figura 1 es una vista en despiece ordenado de un conector terminal que incorpora la invención;

La figura 2 es una vista isométrica del conector utilizado con un conductor de alambre; y

10 La figura 3 es una vista isométrica del conector terminal utilizado con un conductor que tiene un conector de anillo.

15 El conector terminal mostrado en la figura 1 comprende un conductor terminal 11, una abrazadera terminal 13, y un tornillo terminal 15. El conductor 11 puede tener cualquier configuración adecuada, tal como en general la configuración en Z mostrada en la figura 1 o una configuración plana, por ejemplo. El conductor 11 incluye partes extremas 17 y 19 con un contacto eléctrico 21 dispuesto en la parte extrema 17 y que hace posible que el conector se utilice con un interruptor eléctrico (no mostrado).

20 La parte extrema 19 tiene una abertura o agujero 23 para recibir el tornillo terminal 15, y rebajos 25 formados en partes de borde opuestas de la misma, preferiblemente junto al agujero 23.

25 La abrazadera terminal 13 es un miembro de forma de canal o de U que comprende una parte intermedia o base 27 y patas vueltas hacia arriba 29, 31. La base 27 tiene formado en ella un agujero aterrajado o fileteado 33 para recibir el tornillo 15, e incluye un par de pestañas similares 35, 37 que se extienden desde extremos opuestos de

la base 27 y dispuestas bajo un ligero ángulo con relación a la misma a fin de facilitar la inserción de un alambre conductor o similar en el conector. La base 27 tiene también un par de nervios transversales 39, 41 para reforzar al alambre conductor en la abrazadera a fin de hacer posible que el tornillo aplique un alto par y "muera" el alambre para asegurarlo contra extracción.

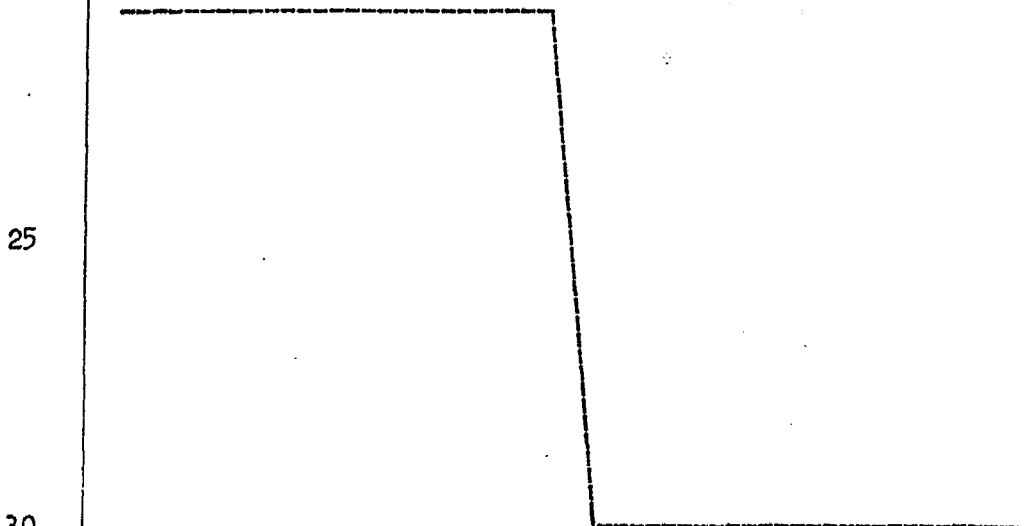
Las patas 29, 31, que están configuradas sustancialmente en T, tienen sus partes I aplicadas apretadamente en los rebajos 25 (figura 2) de manera que son deslizables en ellos, y tienen salientes vueltos hacia fuera que están situados encima de las partes de borde del conductor terminal 11 junto a los respectivos rebajos 25 del mismo para impedir la separación accidental de la abrazadera 13 y del conductor 11.

En la figura 2, se muestra el conector terminal montado como utilizado con un alambre conductor 43 que tiene una parte extrema desnuda del mismo sujeta entre la base 27 de la abrazadera 13 y la parte extrema 19 del conductor 11 por medio del tornillo terminal 15 que se extiende libremente a través del agujero 23 del conductor y está en aplicación roscada con el agujero aterrajado 33 de la abrazadera, y la cabeza 15a de cuyo tornillo 15 se apoya contra la parte de conductor 19 para aplicar a la misma una fuerza de sujeción en un sentido cuando la abrazadera 13 es arrastrada en el sentido opuesto al ser apretado el tornillo 15.

La figura 3 muestra el conector terminal en uso con un alambre o cable que emplea un conector de anillo 47. Con el fin de sujetar al último al conector terminal,

5 el tornillo 15 se separa completamente de los agujeros 23, 33 y se vuelve a insertar luego en ellos haciéndolo pasar primero a través del conector de anillo 47 de tal manera que, al ser apretado el tornillo, el conector de anillo 47 es sujetado entre la cabeza del tornillo y la parte 19 del conductor 11. Se apreciará que sería posible con esta disposición sujetar un alambre adicional (no mostrado) entre la parte 19 del conductor terminal y la base 27 de la abrazadera de la manera que se ve en la figura 2, simplemente aflojando el tornillo 15 para permitir que el alambre adicional sea insertado entre las partes 19 y 27, y volviendo a apretar luego el tornillo para aplicar fuerzas de sujeción simultáneamente al alambre con el conector de anillo 47 y al alambre adicional.

15 Por consiguiente, el conector terminal que incorpora la invención puede utilizarse con un alambre o un conductor del tipo de anillo, o con ambos, y no se separará cuando se retire temporalmente el tornillo terminal 15, tal como con el fin de fijar un conductor con un conector del tipo de anillo.



25

REIVINDICACIONES

5

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 que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10

15

20

25

30
06128

1ª. Un conector terminal mejorado que comprende de una abrazadera sustancialmente en U que tiene una base con un orificio aterrajado formado en ella, y dos patas que se extienden desde dicha base en relación espaciada sustancialmente paralela una con respecto a otra, un conductor terminal que incluye una parte extrema que tiene una abertura formada en ella, estando dispuesta dicha parte extrema entre dichas patas de manera que dicha abertura está en alineación axial con dicho orificio aterrajado, y siendo posible en direcciones sustancialmente perpendiculares con respecto a la base, y un tornillo que se extiende libremente a través de dicha abertura y que se aplica a rosca a dicho orificio aterrajado para permitir que un conductor sea sujetado entre dicha parte extrema del conductor terminal y dicha base de la abrazadera cuando se aprieta el tornillo, siendo dicho tornillo un tornillo terminal que tiene una cabeza lo suficientemente grande como para permitir que un conductor sea sujetado entre dicha cabeza y dicha parte extrema del conductor terminal al ser apretado el tornillo, y estando aplicadas entre sí a deslizamiento y con retención dichas patas y dicha parte extrema de tal manera

que permiten movimientos relativos de la abrazadera y de dicha parte extrema una con respecto a otra en dichas direcciones, pero impiden la separación accidental del conductor terminal y de la abrazadera uno con respecto a otro incluso al ser retirado el tornillo de dicho orificio aterrajado y de dicha abertura.

5
10
2ª. Un conector terminal según la reivindicación 1ª, en el que dicha parte extrema del conductor terminal es sustancialmente plana y tiene rebajos formados en partes de borde opuestas de la misma, y dichas patas de la abrazadera son sustancialmente de forma de T, teniendo cada una la parte I de la T aplicada a deslizamiento al rebajo de la parte de borde adyacente de la parte extrema del conductor terminal.

15
3ª. Un conector terminal según la reivindicación 1ª o 2ª, en el que la base de dicha abrazadera tiene nervios transversales formados en la superficie de la misma que mira hacia dicha parte extrema del conductor terminal.

20
25
4ª. Un conector terminal según la reivindicación 1ª, 2ª o 3ª, en el que dicha abrazadera tiene formadas sobre ella unas pestañas que se extienden desde la base de la misma en direcciones opuestas paralelas a planos que contienen dichas patas, y bajo ángulos que divergen en dichas direcciones con respecto a dicha parte extrema del conductor terminal.

5ª. Un conector terminal mejorado.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

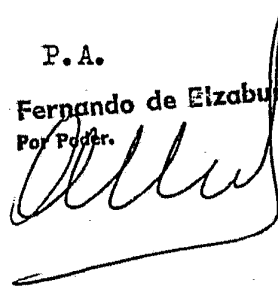
Esta Memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 14. MAY 1979

5

P. A.

Fernando de Elizaburu
Por Poder.



10

15

20

25

30
06128
EBL.-

