

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO 279384	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 21 MAYO 1984	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 ENE. 1985

(30) PRIORIDADES:		
(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL H 01 R 15 / 10
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN "UN CONECTADOR ELECTRICO PERFECCIONADO"
--

(71) SOLICITANTE (S) ESSEX GROUP INC.
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE 1601 Wall Street Fort Wayne, Indiana 46801 U.S.A.
--

(72) INVENTOR (ES) Sucha Singh SIAN
--

(73) TITULAR (ES) ESSEX GROUP INC.

(74) REPRESENTANTE D. JAIME ISERN CUYAS, Agente Oficial de la Propiedad Industrial.
--

DESCRIPCION

Este invento se refiere en general a conectadores eléctricos y mas particularmente a terminales de receptáculo de lengüeta del tipo que tienen un par de miembros de contacto de resorte en voladizo dispuestos dentro de un cuerpo a modo de caja que es apto para el montaje en un alojamiento aislante.

Un tipo conocido de terminales de receptáculo de lengüeta formados a partir de metal laminar comprende un cuerpo principal a modo de caja con extensiones de dos laterales opuestos replegadas dentro de la porción de cuerpo para formar contactos de resorte en voladizo entre los que una lengüeta o espiga puede insertarse y quedar aprisionada. Ejemplos de este tipo de terminales se describen en la patente estadounidense nº 3.609.640, 3.713.080, 3.718.895, 3.992.076 y 4.076.369. El terminal mostrado en la patente nº 3.992.076 tiene una patilla de retención elástica que se proyecta hacia

fuera fijada a partir de un lateral de su porción de cuerpo para fijar el terminal en una cavidad de un alojamiento aislante. Otros ejemplos de terminales provistos con lengüeta de retención elástica se describen en las patentes estadounidenses núms. 3.562.698, 4.068.915 y 4.306.761.

Los terminales de receptaculo de lengüeta del tipo antes referido se producen comunmente en forma de tira continua con una pluralidad de terminales conectados en sus extremos en relación colateral a una o dos tiras portadoras. Las tiras de terminales se enrollan comunmente sobre un carrete

para aplicación subsiguiente a hilos electricos mediante una prensa terminal que separa secuencialmente los terminales de las tiras portadoras y roblona una porción de conexión de alambre de cada terminal a un conductor. Durante la manipulación de las tiras de terminales la patilla de retención proyectada hacia fuera de un terminal puede deprimirse accidentalmente en la porción de cuerpo principal del terminal y no volver a su posición original. Después que un terminal dañado de esta índole se inserta en un alojamiento aislante su patilla de retención es ineficaz para fijar adecuadamente el terminal al alojamiento. Por consiguiente, el terminal puede salirse del alojamiento mediante fuerzas de empuje producidas cuando se intenta hacer casar el terminal con una patilla complementaria.

El presente invento proporciona un terminal de receptáculo de lengüeta mejorado del tipo que comprende una porción de cuerpo principal a modo de caja con una extensión en su extremo de entrada de lengüeta anterior doblada hacia dentro de la porción de cuerpo de cada uno de dos miembros laterales opuestos para proporcionar dos miembros de contacto de resorte en voladizo entre los que puede insertarse y sujetarse una lengüeta de cuchilla. Una patilla de retención de resorte fijada a partir de cada uno de miembros laterales opuestos se extiende generalmente en sentido longitudinal de la porción de cuerpo con una porción extrema anterior conectada a su miembro lateral respectivo y una porción posterior inclinada

libre extendida posteriormente y hacia fuera con respecto a su miembro lateral asociado. La porción extrema anterior de cada patilla está arqueada hacia dentro para definir una proyección adyacente al miembro de contacto del miembro lateral asociado. Estas proyecciones son empeñables por medio de respectivos miembros de contacto con su flexado en respuesta a la inserción de una lengüeta de cuchilla entre ambas para influenciar las respectivas porciones posteriores de las patillas hacia fuera.

El terminal de receptáculo de lengüeta del presente invento es apto para insertarse en un alojamiento aislante que tiene un paso receptor de terminal abierto por la parte posterior del alojamiento que tiene un tope anterior y un par de paredes opuestas cada una proporcionando un espaldón saliente interno situado en posición intermedia para empeño por una de las patillas del terminal. Después de insertarse el terminal en el paso del alojamiento la inserción de una lengüeta de cuchilla entre los miembros de contacto resulta en la flexión de los miembros de contacto contra la proyección de las patillas para asegurar que las patillas están cada una en una relación de retención con respecto a un espaldón de apoyo.

Para un mejor entendimiento del invento se hace referencia a la descripción detallada que sigue tomada en conexión con los dibujos que se acompañan, en donde:

La figura 1 es una vista en sección que muestra el terminal del presente invento dispuesto dentro de un alojamiento aislante para recepción de una lengüeta complementaria mostrada de forma fragmentaria;

5 La figura 2 es una vista en sección fragmentaria del terminal y alojamiento aislante mostrando la lengüeta insertada en el terminal;

La figura 3 es una vista en perspectiva superior parcialmente rota y parcialmente en sección del terminal;

10 La figura 3A es una vista en perspectiva del fondo a menor escala del terminal;

La figura 4 es una vista en sección tomada por la línea 4-4 de la figura 3;

15 La figura 5 es una vista en planta de un trozo de metal laminar del que se forma el terminal de la figura 1; y

La figura 6 es una vista en perspectiva parcialmente rota y parcialmente en sección del alojamiento aislante

20 Haciendo ahora referencia a los dibujos terminal de receptáculo de lengüeta 10 de conformidad con el presente invento incluye una porción de cuerpo principal a modo de caja 12 de forma alargada y una porción de conexión de hilo 14 extendida del extremo posterior de la porción de cuerpo principal 12. Como es bien conocido la porción de conexión de hilo 14 comprende dos casquillos en forma de U inicialmente abiertos 16 y 18 para el roblonado respecti-

25

vamente hacia el núcleo conductor 20 y el aislamiento externo

22 de un cable 24. El terminal 10 puede formarse a partir de un metal laminar conductor electricamente apropiado tal como latón de cartucho dando a un trozo 26 la forma mostrada en la figura 5. Resultará evidente que el metal laminar debe ser suficientemente duro y elástico para impartir una cualidad de resorte a los elementos de la porción de cuerpo principal 12 pero todavía suficientemente maleable para permitir el roblonado de la porción de conexión del cable 12 entorno del extremo de un cable 24.

La porción de cuerpo principal 12 incluye cuatro miembros laterales generalmente planos 26, 28, 30 y 32 dispuestos con los miembros laterales 26 y 28 en relación opuesta y los miembros laterales 30 y 32 en relación opuesta. Los miembros laterales están unidos en bordes respectivos de la porción de cuerpo 12 con una costura 34 extendida generalmente a lo largo de la longitud del miembro lateral 32. Este miembro lateral 28 tiene una porción defasada hacia dentro o cavidad exterior 28A en donde se empeña una lengüeta de bloqueo 32A que se extiende desde una sección del miembro lateral 32 a través de una entalla de la otra sección para impedir el movimiento de separación de la porción de cuerpo 12 en la costura 34. En el extremo de entrada de lengüeta 36 de la porción de cuerpo 12, cada uno de los miembros laterales 26 y 28 tiene una extensión 38 doblada hacia el interior

de la porción de cuerpo 12 para formar un miembro de contacto de resorte en voladizo 40 que se extiende desde una presilla 42 en el interior de la porción de cuerpo 12.

Los miembros de contacto 40 convergen para
5 empujar cada una adyacente los extremos libres o posteriores 44 respectivos y así definir una guía de boca abierta en la que puede insertarse una lengüeta de cuchilla 46 de construcción convencional. Los miembros de contacto 40 se separan con la inserción de una lengüeta de cuchilla 46 entre ambos y
10 ejercen de forma elástica presión de contacto sobre la lengüeta insertada 46. Los extremos libres 44 están doblados hacia fuera en dirección a miembros laterales respectivos 26 y 28 para empuje con éstos para limitar de forma elástica la separación de los miembros de contacto 40. Cada extremo
15 libre 44 puede estar dividido longitudinalmente en su extremidad por una ranura 48. Una patilla de tope 50 se forma como una extensión del miembro lateral 28 en su extremo posterior y está doblado hacia dentro para extenderse a través del extremo posterior de la porción de cuerpo 12 para limitar
20 la inserción de la lengüeta 46 en la porción de cuerpo 12. La porción de conexión de cable 14 constituye una extensión del miembro lateral 26.

Una patilla de retención de resorte 52 está
fijada a partir de por lo menos uno y de preferencia cada
25 uno de los miembros laterales 26 y 28. Cada patilla 52 tiene

una porción extrema anterior 54 íntegramente conectada con su miembro lateral respectivo 26 o 28 y una porción posterior inclinada libre 56 que se extiende posteriormente y hacia fuera con respecto a la porción de cuerpo 12. La porción extrema anterior 54 de cada patilla 52 está arqueada hacia dentro para definir una proyección 58 dispuesta junto al miembro de contacto adyacente 40 del miembro lateral asociado 26 o 28. Cuando los miembros de contacto se separan al recibir una lengüeta de cuchilla 46 entre ambos, los miembros de contacto 40 empujan las proyecciones respectivas 58 para influenciar la porción posterior respectiva 56 de las patillas 52 hacia fuera con respecto a sus miembros laterales asociados.

Tal como se representa en la figura 1 el terminal 10 es apto para insertarse longitudinalmente en el paso de recepción de terminal 60 de un cuerpo aislante convencional o alojamiento 62. El alojamiento 62 adopta forma un tubo con un par de paredes laterales paralelas espaciadas 64 unidas por las paredes superiores y de fondo 66 y 68. En el frente o extremo de coincidencia del alojamiento 62 de cada una de las paredes 66 y 68 junto a las paredes laterales 64 se proyecta un par de miembros de tope dirigidos hacia dentro.

Estos miembros de tope 70 sirven como un tope anterior para limitar el movimiento hacia delante de un terminal 10 insertado en el paso 60 y también sirven como una guía para inserción de una patilla 46 en el extremo de entrada de patilla 36 de la porción de cuerpo 12. Las paredes superior e inferior

del alojamiento 62 tienen cada una una porción embutida situada hacia delante idéntica 72 que se proyecta en el paso 60.

Cada porción embutida 72 tiene una porción de rampa posterior 74 espaciada hacia delante de la abertura posterior 76 y una ranura longitudinal anterior 78 que proporciona un espaldón de apoyo enfrentado hacia delante 80.

Debido a que el paso 60 del alojamiento 2 y la porción de cuerpo 12 del terminal 10 son simétricos con respecto a planos de bisectriz horizontales el terminal 10 puede insertarse en el paso 60 a través de la abertura posterior 76 con la orientación mostrada en la figura 1 o con una orientación invertida. Cuando la porción de cuerpo 12 del terminal 10 pasa entre las porciones embutidas 72 del alojamiento 62, las porciones de rampa 74 empujan las porciones posteriores 56 de las patillas 52 para deprimir las patillas 52 en la porción de cuerpo 12. Cuando el terminal 10 se inserta de nuevo para adoptar la posición totalmente montada mostrada en la figura 1 las porciones posteriores 56 de las patillas 52 encajan a presión en las ranuras 78 y se retienen en éstas por medio de los espaldones 80. Así pues el empuje de los espaldones 80 por las patillas 52 impide la extracción del terminal 10 a través de la abertura posterior 76 mientras que el empuje de la porción de cuerpo 12 con los miembros de tope 70 impide que el terminal 10 abandone el alojamiento 62 en el otro extremo. Sin embargo resultará evidente

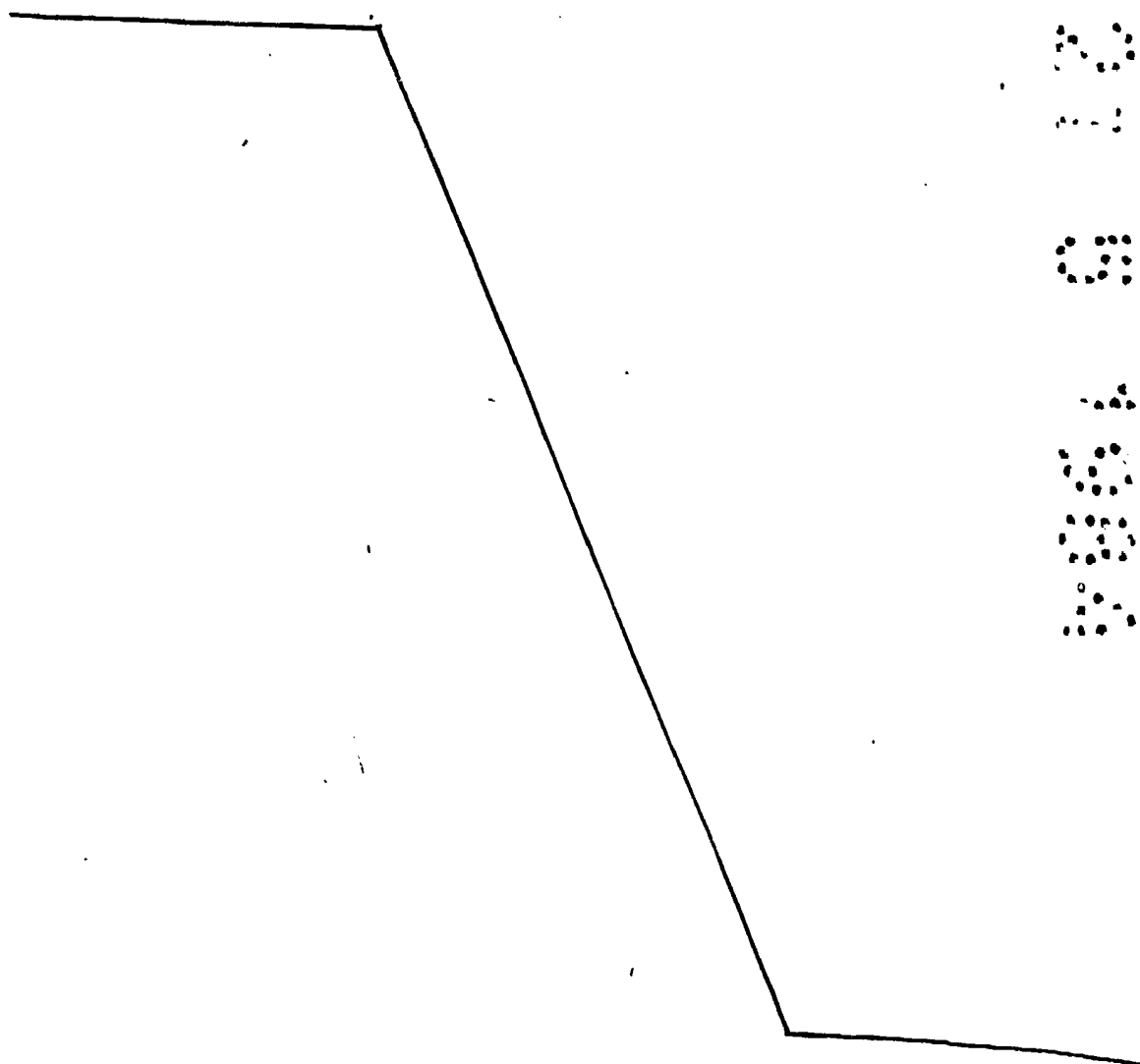
que la extracción del terminal 10 del alojamiento 62 puede efectuarse, si se desea, insertando dos estrechas cuchillas de una herramienta apropiada (no representada) en las ranuras 78 a partir del frente del alojamiento 62 para deprimir las patillas 52 en la porción de cuerpo 12.

Después que el terminal 10 se ha montado con el alojamiento 62 puede insertarse una lengüeta de cuchilla 46 a través del extremo anterior del paso de alojamiento 60 entre los pares de miembros de tope 70 en el extremo de entrada de lengüeta 36 del terminal 10. La inserción de la lengüeta 46 en la porción de cuerpo 12 separa los miembros de contacto 40, llevando sus extremos libres 44 en empeno, con los miembros laterales respectivos 26 y 28. Esta flexión de los miembros de contacto 40 establece una presión de contacto de resorte de un valor deseado entre la lengüeta 46 y los miembros de contacto 40. Al propio tiempo las proyecciones 58 de las patillas 52 se empeñan por los miembros de contacto respectivos 40 con la flexión de éstos para influenciar las porciones posteriores respectivas 56 de las patillas 52 hacia fuera con lo que se asegura que las patillas 52 permanezcan en relación de retención con el alojamiento 62. En el caso de que las patillas 52 se hayan deprimido accidentalmente dentro de la porción de cuerpo 12 durante la manipulación antes del montaje del terminal 10 con el alojamiento 62 y no hayan vuelto a su condición extendida, ello será restaurado

automáticamente a su condición de cierre al insertarse una lengüeta 46 en la porción de cuerpo 12.

Si bien se ha descrito anteriormente los principios del invento en conexión con una construcción terminal de receptáculo de lengüeta específica, se entenderá que esta descripción se realiza solo a título de ejemplo y no limitativa del alcance del invento.

10



REIVINDICACIONES

1.- Un conector eléctrico perfeccionado, y mas concretamente un terminal de receptáculo de lengüeta electrico, apto para insertarse en un alojamiento aislante que tiene un paso receptor de terminal abierto hacia la parte posterior del alojamiento que tiene un tope anterior en el frente del alojamiento y una pared que proporciona un espaldón de apoyo interno situado en posición intermedia, siendo dicho terminal de construcción de metal laminar unitario caracterizado por comprender: una porción de cuerpo principal a modo de caja de forma alargada que tiene un extremo de entrada para la recepción de un terminal de cuchilla; teniendo dicha porción de cuerpo cuatro miembros laterales dispuestos con primero y segundo miembros laterales en relación opuesta y con tercero y cuarto miembros laterales en relación opuesta; incluyendo cada uno de los primero y segundo miembros laterales una extensión doblada hacia el interior de la porción de cuerpo a partir de dicho extremo de entrada para formar un miembro de contacto de resorte en voladizo que se extiende desde una presilla en el interior de la porción de cuerpo; siendo dichos miembros de contacto convergentes para empeñar entre cada uno adyacente sus extremos libres para definir una guía para inserción de una lengüeta de cuchilla entre ambos; y una patilla de retención de resorte fijada a partir de dicho miembro lateral y extendida generalmente en su sentido longitudinal; teniendo dicha patilla una porción extrema anterior conectada al primer miembro lateral y una porción posterior inclinada que se extiende hacia atrás y hacia fuera con

respecto al primer miembro lateral para empeño con dicho espaldón de apoyo cuando se dispone la porción de cuerpo en dicho paso; estando la porción extrema anterior de dicha patilla arqueada para definir una proyección adyacente al miembro de contacto del primer miembro lateral; siendo empeñable dicha proyección por el miembro de contacto del primer miembro lateral al flexar el miembro de contacto último hacia el primer miembro lateral en respuesta a la inserción de una lengüeta de cuchilla entre los miembros de contacto para influenciar la porción posterior de la patilla hacia fuera con respecto al primer miembro lateral.

2.- Un conector eléctrico perfeccionado.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 13 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 21 MAYO 1984

p.a.

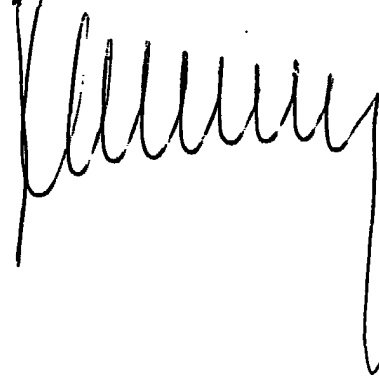
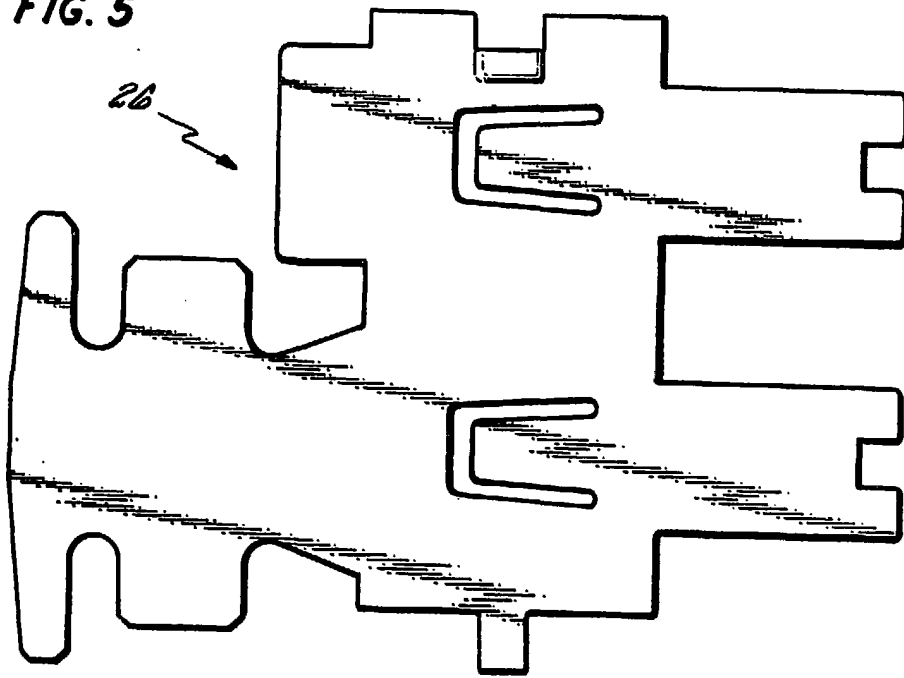


FIG. 5



Madrid, a 21 Mayo 1984
p.a.

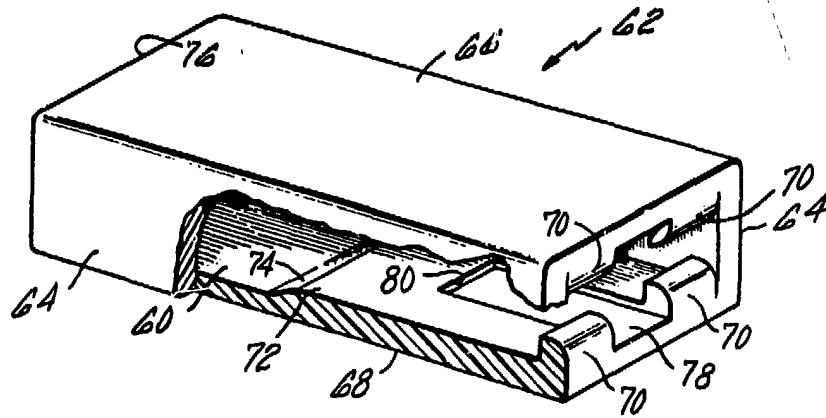


FIG. 6

