

8 FEB. 1978

ES

NUMERO

458.462

A 1

FECHA DE PRESENTACION

4-5-1977



ESPAÑA

**CONCEDIDA**

**PATENTE DE INVENCION**

|  |                                       |   |
|--|---------------------------------------|---|
| <b>30</b> PRIORIDADES:   |                                       |   |
| <b>31</b> NUMERO   | <b>32</b> FECHA                       | <b>33</b> PAIS                              |
| 683.575  | 5-5-76                                | E.U.A.                                      |
| <b>47</b> FECHA DE PUBLICIDAD  | <b>51</b> CLASIFICACION INTERNACIONAL | <b>62</b> PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA |
|  | H01R                                  |   |
| <b>64</b> TITULO DE LA INVENCION   |                                       |   |
| "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UN DISPOSITIVO CONECTADOR ELECTRICO" |                                       |   |
| <b>71</b> SOLICITANTE (S)  |                                       |   |
| AMP INCORPORATED   |                                       |   |
| DOMICILIO DEL SOLICITANTE  |                                       |   |
| Eisenhower Boulevard, Harrisburg, Pensilvania, Estados Unidos de América |                                       |   |
| <b>72</b> INVENTOR (ES)  |                                       |   |
| Robert VCLINSKIE   |                                       |   |
| <b>73</b> TITULAR (ES)   |                                       |   |
|  |                                       |   |
| <b>74</b> REPRESENTANTE  |                                       |   |
| DON OSCAR DE ELZABURU FERNANDEZ  |                                       | P.- 65.640<br>8748 PG                       |

La presente invención se refiere a conectadores eléctricos y en especial, pero no en forma exclusiva, a conectadores eléctricos para dotar de terminales a un cable coaxial de cinta.

5           Por la patente norteamericana 3864011 se conoce que un conectador eléctrico para dotar de terminales a un cable coaxial de cinta incluya una envoltura de material aislante con una primera y una segunda filas paralelas de cavidades pasantes espaciadas, cada una de ellas adaptada para recibir un contacto eléctrico que incluye una parte de conexión de hilo. Cada cavidad se extiende de una superficie delantera a una superficie posterior opuesta.

10           En este conectador eléctrico conocido, cuando los contactos eléctricos son recibidos en sus cavidades respectivas, los contactos eléctricos de la primera fila de cavidades tienen sus partes conectoras de hilos orientadas en una primera dirección y los contactos eléctricos recibidos en la segunda fila de cavidades tienen sus partes conectoras de hilos orientadas en dirección opuesta. Todos los hilos de señal del cable coaxial de cinta a los que se va a dotar de terminales, se conectan a las partes conectoras de hilo de los contactos de la primera fila y todos los hilos de drenaje se conectan a las partes conectoras de hilos de los contactos eléctricos de la segunda fila.

15           La desventaja de este conectador conocido es que, durante la operación de dotación de terminales, el conectador tiene acoplado primeramente un juego de hilos, por ejemplo, los hilos de señal, a las partes conectoras de hilos de los contactos eléctricos dispuestos en una fila de

cavidades, y después tiene que darse la vuelta al conector para acoplar los hilos de drenaje a las partes conectoras de hilo de los contactos eléctricos dispuestos en la segunda fila de cavidades. Como variante, aunque tanto el  
5 juego de hilos de señal como el juego de hilos de drenaje pueden dotarse de terminales simultáneamente, ésto exige un sistema de utillaje bastante complicado, en el cual se precisan herramientas de yunques múltiples.

La presente invención se caracteriza porque cada  
10 cavidad de la primera fila está en directa alineación con una cavidad de la segunda fila y porque existe una primera fila de plataformas espaciadas, estando cada plataforma de la primera fila asociada con una cavidad individual de la primera fila de cavidades para que se aplique a la  
15 parte conectora de hilos de un contacto eléctrico, cuando sea recibido operativamente dentro de la cavidad, y porque existe una segunda fila de plataformas espaciadas, paralela a la primera fila, estando cada plataforma de la segunda fila asociada con una cavidad individual de la segunda  
20 fila de cavidades, para aplicarse a la parte conectora de hilo de un contacto eléctrico, cuando sea recibido operativamente dentro de la cavidad, extendiéndose las plataformas hacia atrás desde la superficie posterior, y estando las  
25 plataformas de la primera fila desviadas lateralmente con respecto a las plataformas de la segunda fila.

El conector de la presente invención permite recibir contactos eléctricos en cavidades de la envoltura del conector, de tal forma que sus partes receptoras de hilos están orientadas todas en la misma dirección, permitiendo con ello que los hilos de drenaje y los hilos de se-  
30

ñal del cable coaxial de cinta sean introducidos o acoplados a las partes conectoras de hilo, forzándolos en la misma dirección. Por lo tanto, el conector es susceptible de dotar de terminales en forma simultánea y masiva a todos los conductores de señal y de drenaje, en una sola operación.

Se describirá ahora una realización de la invención, a título de ejemplo, haciendo referencia a las figuras de los dibujos esquemáticos que se acompañan, en los cuales:

La Figura 1 es una vista en perspectiva de un conector eléctrico;

La Figura 2 es una vista en planta de un contacto eléctrico que forma parte del conector eléctrico de la Figura 1;

La Figura 3 es una vista en planta de un contacto eléctrico diferente, que forma parte del conector eléctrico de la Figura 1;

La Figura 4 es una vista lateral del contacto eléctrico de la Figura 3;

La Figura 5 es un detalle que ilustra la superficie posterior de una parte del conector eléctrico de la Figura 1; y

La Figura 6 es una vista lateral esquemática y en corte transversal parcial del conector eléctrico de la Figura 1, para dotar de terminales a los hilos que forman un cable eléctrico.

Como se muestra, un conector eléctrico 10 comprende una envoltura 12 de material eléctricamente aislante que tiene una primera y segunda filas paralelas de cavidades

pasantes separadas 16u, 16l, en las cuales son recibidos los contactos eléctricos 14u, 14l. Las filas se extienden a través del ancho de la envoltura 12 y están separadas por una división 36. Cada cavidad 16u, 16l se extiende de una superficie delantera 20 a una superficie posterior opuesta 18. Las cavidades 16u, 16l son sensiblemente idénticas y una cavidad 16u de la fila primera o superior (como se muestra) está en alineación directa con una cavidad 16l de la fila segunda o inferior (como se muestra). Cada cavidad 16u, 16l tiene en una pared un resalto 30 que sobresale hacia dentro, cuyo lado inferior está embutido para definir un escalón 31 que mira hacia delante.

Una pluralidad de plataformas 34u, 34l se extienden hacia atrás desde la superficie posterior 18, estando asociada cada plataforma con una cavidad 16u, 16l. Las plataformas 34u asociadas con la primera fila de cavidades 16u están situadas sobre la mitad izquierda de las cavidades 16u (como puede verse en las figuras 1 y 5) en tanto que las plataformas 34l asociadas con la segunda fila de cavidades 16l, están situadas sobre la mitad derecha de las cavidades 16l. Dicho de otra forma, las plataformas 34u asociadas con las cavidades 16u de la primera fila están desplazadas lateralmente con relación a las plataformas 34l asociadas con las cavidades 16l de la segunda fila.

Las diferencias de espesor entre las plataformas superiores e inferiores 34u, 34l reflejan la diferencia de espesor de la división 36 que separa las dos filas de cavidades y la pared superior (como se muestra) de la envoltura 12.

Como puede verse en la Figura 6, las platafor-

mas 34u están desplazadas con respecto a las paredes superiores de las cavidades 16u. Como contraste, las plataformas 34l están en el mismo plano que la división 36.

5 La envoltura 12 se fabrica preferiblemente de nilón moldeado con fibra de vidrio dispersa en su interior. Pueden utilizarse otros materiales aislantes, a condición de que tal material sea debidamente no conductor para la corriente que se utilice.

10 El contacto 14u que se muestra en las Figuras 3 y 4, es recibido en una cavidad 16u y el contacto 14l que se muestra en la Figura 2 es recibido en una cavidad 16l. La diferencia entre los dos es que la parte 40 conectadora de hilo del primero está desviada hacia la izquierda (como se ve en las figuras 1 y 5) y la parte conectadora de hilo  
15 del segundo está desviada hacia la derecha.

La parte 40 conectadora de hilo de cada contacto 14u, 14l incluye dos plaquitas 42, 46, cada una de las cuales tiene una ranura 48 para recibir el hilo. La plaquita 46 forma un lado de una parte en forma de U que incluye  
20 un seno 50 y un segundo lado 44. Una ranura 51 se extiende a través del seno 50 y el segundo lado 44. La ranura 51 es más ancha que las ranuras 48.

La parte 40 para conectar el hilo está sujeta a una pared 62 de una parte intermedia 54. La parte intermedia  
25 incluye también otra pared 56 separada de la pared 62 y una pared 60 que conecta entre sí las paredes 56, 62. Una lanza 58 de enganche se forma de la pared 56 hacia adentro hacia la pared 62. Un brazo 52 de contacto se extiende hacia delante desde la pared 60.

30 Con respecto al miembro 14u de contacto que se

ve en la Figura 3, la parte 40 conectadora del hilo ha sido desplazada hacia abajo por una lengüeta 64. Una vista en perfil de un contacto 14l sería igual en todos los aspectos, exceptuando que su parte conectadora de hilo estaría en el mismo plano que la pared 62; es decir, no estaría desplazada hacia abajo. El desplazamiento de cada contacto 14u acomoda el desplazamiento de cada plataforma 34u y permite una colocación a ras de la parte 40 conectadora del hilo en la plataforma 34u. Los desplazamientos de la envoltura y los contactos 14u fueron dispuestos para mantener un determinado espacio entre los brazos 52 de contacto, para mantener una determinada altura en las plaquitas 42, 46 y el lado 44 y para mantener un espesor y resistencia determinados en la plataforma 34l.

Debe tenerse en cuenta que la parte intermedia 54 es una parte relativamente corta de cada contacto 14u, 14l. Esta parte corta 54 constituye una ventaja, ya que reduce la pérdida de señal. La colocación de la lanza 58 sobre la pared 56 en lugar de la pared 60, es decir, la pared de la cual sobresale el brazo 52 de contacto, permite acortar la sección.

Los contactos 14u, 14l son preferiblemente estampados y conformados utilizando cobre berílico endurecido de fábrica y con un chapado de oro. Resulta claro que pueden utilizarse otros materiales y chapados.

Los contactos 14u, 14l son sometidos a carga en la envoltura 12, colocando el brazo 52 de contacto de cada contacto en la cavidad 16u, 16l, mediante la superficie posterior 18 y presionando sobre la parte 40 conectadora de hilo hasta que la lanza 58 encaja a presión detrás del escalón

31 en el resalto 30. La parte posterior de la plaquita 42 estará en línea con el extremo de la plataforma asociada 34u, 34l.

5 El conector puede utilizarse para dotar de terminales a un cable plano del tipo que se ilustra en la Figura 1.

10

#### REIVINDICACIONES

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  
15 recogen en las reivindicaciones siguientes:

1ª.- Perfeccionamientos introducidos en un dispositivo conector eléctrico que incluye una envoltura de material aislante que tiene una primera y una segunda filas paralelas de cavidades pasantes espaciadas, adaptada  
20 cada una de ellas para recibir un contacto eléctrico que incluye una parte conectadora de hilo, extendiéndose cada cavidad de una superficie delantera a una superficie posterior opuesta, caracterizados porque cada cavidad de la primera fila está en alineación directa con una cavidad de  
25 la segunda fila, porque está prevista una primera fila de plataformas separadas, estando cada plataforma de la primera fila asociada con una cavidad individual de la primera fila de cavidades para aplicarse a la parte conectadora de hilo de un contacto eléctrico cuando es recibido operativamente dentro de la cavidad, y porque está prevista una  
30

segunda fila de plataformas espaciadas, paralela a la primera fila, estando cada plataforma de la segunda fila asociada con una cavidad individual de la segunda fila de cavidades para aplicarse a la parte conectadora de hilo de un contacto eléctrico cuando es recibido operativamente dentro de la cavidad, extendiéndose las plataformas hacia atrás desde la superficie posterior y estando las plataformas de la primera fila desviadas lateralmente con respecto a las plataformas de la segunda fila.

2ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1ª, según los cuales una pluralidad de contactos eléctricos son recibidos cada uno de ellos en una cavidad individual, teniendo cada contacto eléctrico una parte conectadora de hilo que se extiende hacia atrás desde la superficie posterior de la envoltura, caracterizados porque las partes conectadoras de hilo de todos los contactos eléctricos están orientadas en la misma dirección, estando las partes conectadoras de hilo de los contactos de la primera fila de cavidades desviadas lateralmente con respecto a la parte conectadora de hilo de los contactos de la segunda fila de cavidades, de forma que la parte conectadora de hilo de cada contacto se aplica a una plataforma individual.

3ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 2ª, según los cuales cada parte conectadora de hilo incluye dos plaquitas paralelas separadas, cada una de las cuales tiene una ranura para recibir un hilo, caracterizados porque una plaquita forma un lado de una parte en U que incluye un seno y otro lado, teniendo este otro lado y el seno una ranura que es más ancha que las ranuras

para recibir hilos, pero que está en alineación general con las mismas.

4<sup>a</sup>.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UN DISPOSITIVO CONECTADOR ELECTRICO".

5 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 diez hojas escritas a máquina por una sola cara.

10

Madrid, 17. MAY 1977

P.A. Oscar de Elzaburu  
Per Power



15

20

25

30



I F-T.

FIG. 1.

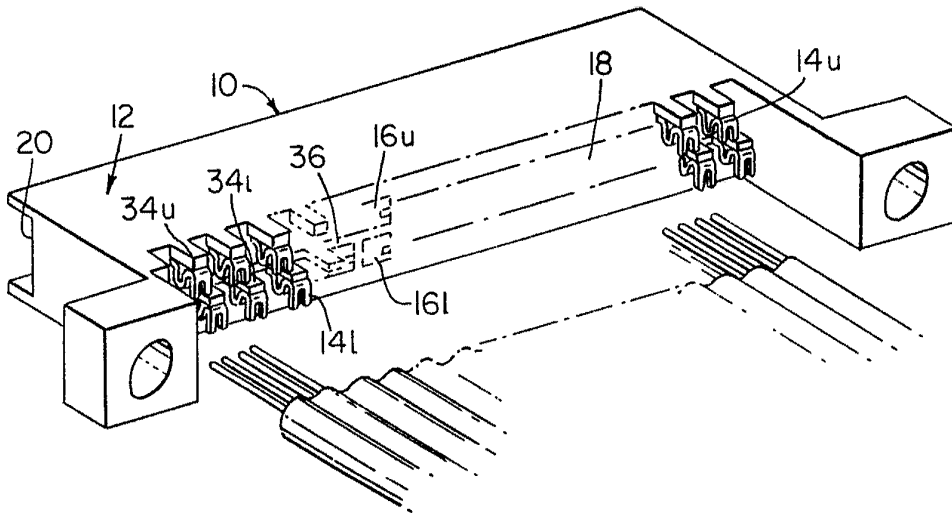


FIG. 3.

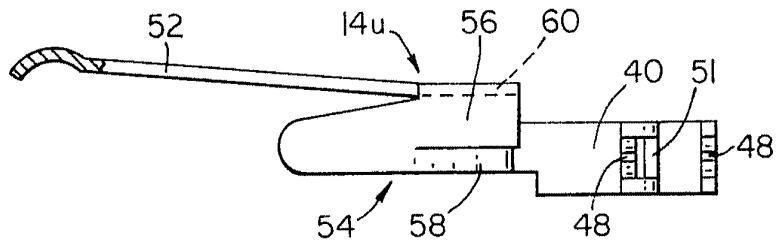
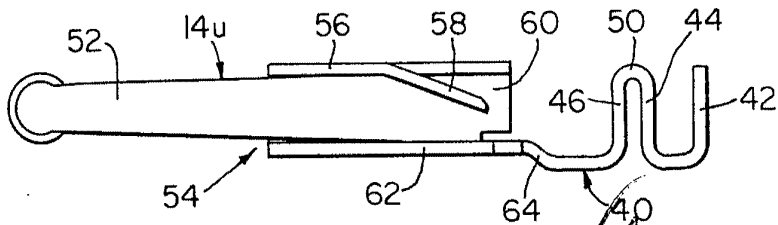


FIG. 4.



*Ami*

FIG. 2.

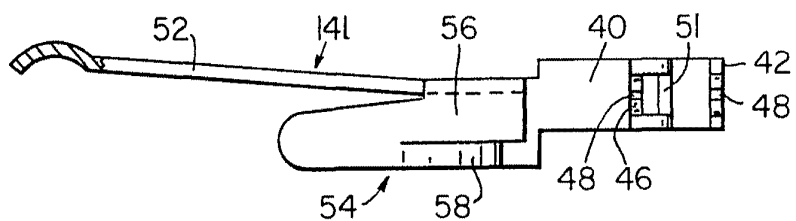


FIG. 5.

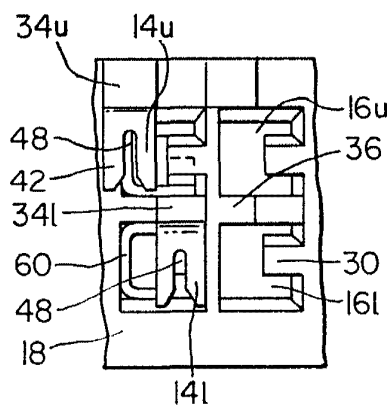


FIG. 6.

