

10	ES	11	NUMERO	281492	10	Y
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION	17. SET. 1984		



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 MAR. 1985

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
91	NUMERO				
	437.413		28-10-82		US

47	FECHA DE PUBLICIDAD	61	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			H01R 43/04

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	"UN CONECTADOR PARA DOTAR DE TERMINALES A UN CABLE PLANO".

71	SOLICITANTE (S)
	PANDUIT CORP. (LCB 111-B Div.)

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	17301 Ridgeland Avenue, Tinley Park, Illinois 60447, EE.UU.

72	INVENTOR (ES)
	Jack E. CAVENEY, Roy A. MOODY y John J. BULANDA

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	DON OSCAR DE ELZABURU FERNANDEZ (MOD.-7521)

CG/

1

Antecedentes del invento

5

Este invento se refiere a un conector y, más específicamente, a un conector de cable plano de colocación de terminales en grandes cantidades, con desplazamiento del aislamiento.

10

15

Los conectores con colocación de terminales en grandes cantidades, con desplazamiento del aislamiento, tienen un uso cada vez mayor, debido a los grandes ahorros de trabajo y tiempo que ofrecen en comparación con el método anterior de pelar el aislamiento de cada conductor individual y aplicar un terminal recalcado al extremo desnudo de cada uno de ellos. Los conectores con colocación de terminales en grandes series han sido diseñados específicamente para ser utilizados con un cable plano, en el que una serie de conductores regularmente espaciados están empotrados en una lámina plana de aislamiento. Tales conectores incluyen, típicamente, una base alineada y una cubierta con una serie de elementos terminales metálicos regularmente espaciados, montados en la base y que se extienden hacia la cubierta. El extremo delantero de cada elemento está bifurcado y tiene una punta afilada para perforar el aislamiento del cable plano y aplicarse a un conductor correspondiente. La base y cubierta se unen en cada extremo mediante una columna para mantener a la base y a la cubierta en una posición de inserción, de modo que un cable plano pueda ser insertado entre los elementos terminales y la cubierta. Ejemplos de tales conectores para cable plano de la técnica anterior están ilustrados en las patentes norteamericanas nº 4.106.838 y 4.188.083. Estos conectores pueden ser

20

25

30

1 aplicados junto al extremo de un tramo de cable plano cuando se desea una conexión de extremo muerto o pueden ser aplicados entre los extremos del cable cuando se requiere una conexión en cadena de margaritas.

5                   Estos conectadores para cable plano de la técnica anterior son utilizados, típicamente, con una prensa manual que tiene un retenedor de conectadores enfrentado a un pistón de movimiento en vaivén que lleva un pie prensador para empujar la cubierta hacia la base, dotando con ello de terminales al cable plano. Una dificultad corriente de los conectadores y dispositivos de colocación de terminales de la técnica anterior es que, aunque pueden ser fácilmente utilizados para conexiones de extremo muerto, son difíciles de utilizar cuando se requiere una conexión de cadena de margarita, ya que el cable plano debe ser insertado desde el lado del conectador y, a continuación, hecho pasar lo suficiente de modo que se consiga la situación apropiada del conectador. También, el uso de tales dispositivos de colocación de terminales y conectadores requiere que el operario situe cada conectador en el útil y luego lo retire manualmente cuando haya completado la colocación de terminales.

#### Resumen del invento

25                   El presente invento proporciona un conectador mejorado para cable plano que incluye una base y una cubierta, teniendo la base una pluralidad de elementos terminales de desplazamiento del aislamiento que se extienden hacia la cubierta. La base y la cubierta están unidas por medios de interconexión para mantener al conectador en una posición

1 de inserción para recibir el cable plano. La base y la cubierta son móviles desde la posición de inserción a una posición de colocación de terminales en la que los elementos se aplican a los conductores del cable plano.

5

#### Breve descripción de los dibujos

La fig. 1 es una vista en alzado frontal de un conector para colocación de terminales en grandes cantidades, con desplazamiento del aislamiento, con el conector en su posición de inserción;

10

La fig. 2 es una vista en extremidad del conector de la fig. 1; y

La fig. 3, similar a la fig. 1, muestra el conector en su posición de colocación de terminales.

15

Caracteres de referencia correspondientes indican piezas correspondientes en todas las distintas vistas de los dibujos.

20

#### Mejor modo de llevar a la práctica el invento

El conector 22 está mostrado en las figs. 1 a 3, e incluye una base aislante alargada 30 que tiene un primer extremo 32, un segundo extremo 34, una superficie superior 36, una superficie inferior 38 y una agrupación de aberturas 40 para la recepción de elementos terminales, correspondientes en número a los conductores del cable plano y que se extienden a través de las superficies superior e inferior. Las aberturas 40 están dispuestas, preferiblemente, en dos hileras, estando desplazadas aberturas adyacen-

30

1 tes de cada hilera para adaptarse a la separación entre los  
conductores del cable plano. El conector 22 comprende tam  
bién una cubierta aislante 41 que se superpone a dicha base  
y que tiene un primer extremo 42 y un segundo extremo 44.  
5 La base 30 lleva un elemento terminal metálico 46 en cada  
abertura 40. Cada elemento incluye una parte de recepción  
de espiga dispuesta dentro de la base, para aplicarse a  
otro componente eléctrico insertado más allá de la superfi-  
cie inferior de la base, y una parte 48 de colocación de  
10 terminal en el conductor, con desplazamiento de aislamiento,  
que se extiende más allá de la superficie superior, hacia  
la cubierta 41. La parte de colocación de terminal en el  
conductor está bifurcada para formar una ranura receptora  
del conductor y tiene una punta afilada para perforar el al  
15 ma o puente del cable plano y aplicarse a un conductor co-  
rrespondiente de un cable plano movido lateralmente respec-  
to a su dirección axial, hacia dicha base.

El conector incluye también medios de interco-  
nexión que unen la base y la cubierta junto a sus primeros  
20 extremos respectivos 32, 42. Los medios de interconexión  
incluyen una primera grapa 52 metálica, generalmente plana,  
dispuesta con ajuste de interferencia en una abertura pasan-  
te 54 de la base y en una abertura 56 de extremo cerrado en  
la cubierta. Como se ha mostrado en la fig. 1, la grapa 56  
25 mantiene a la cubierta y a la base en una posición de in-  
serción en la que el espaciamiento entre los elementos ter-  
minales y la cubierta es suficiente para el paso del cable  
plano 24.

Los segundos extremos respectivos 34, 44 de la  
30 base y de la cubierta tienen también aberturas 54A y 56A;

1 sin embargo, la grapa 52A, que constituye un segundo medio  
de interconexión, dispuesto en el segundo extremo del conec-  
tador, está situada, en la posición de inserción del conec-  
tador, para extenderse totalmente a través de dicha base de  
5 modo que esté suficientemente espaciada de la cubierta para  
permitir el paso de un cable plano más allá del segundo ex-  
tremo del conector. Así, cuando el conector está en su  
posición de inserción puede introducirse un cable plano des-  
de cualquier lado y, adicionalmente, puede introducirse des-  
10 de el segundo extremo del conector.

La base y cubierta son movibles relativamente  
desde la posición de inserción a una posición de colocación  
de terminales, mostrada en la fig. 3, en la que la altura  
total del conector 22 está reducida y los distintos con-  
15 ductores del cable plano están eléctrica y mecánicamente  
terminados por elementos terminales correspondientes. El co-  
nector comprende también medios de enganche para mantener  
al conector en su posición de colocación de terminales.  
Cada abertura 54, 54A, 56 y 56A tiene un diente interior 58  
20 que tiene una superficie de rampa 60 y una superficie de  
apoyo 62. También, cada grapa tiene un par de lengüetas 64  
elásticas, espaciadas y convergentes, definidas por venta-  
nas 66 en forma de "U", estando las lengüetas ligeramente  
curvadas para extenderse desde el plano de la grapa y apli-  
25 carse a un diente interior correspondiente. Cuando el conec-  
tador se mueve hacia su posición de colocación de termina-  
les, la grapa 52 avanza a la abertura 54 hasta que la len-  
güeta inferior rebasa la superficie de apoyo del diente en  
la abertura 54. También avanza la grapa 52 a una segunda  
30 abertura 56A de cubierta de extremidad, haciendo que la len

1 lengüeta superior sea desviada por la superficie de rampa del  
diente de la abertura 56A hasta que la lengüeta rebasa la  
superficie de apoyo de ese diente. Como se ha mostrado en  
la fig. 3, cuando el conector se ha movido a su posición  
5 de colocación de terminales, cada lengüeta de la grapa es-  
tá mirando a una superficie de apoyo de diente correspon-  
diente, para impedir la apertura del conector.

Un modo de dotar de terminales al cable plano  
24 en el conector 22, cuando los extremos del cable plano  
10 son mantenidos alejados del conector, es el siguiente:

1) Una parte intermedia del cable plano es inser-  
tada entre los segundos extremos respectivos 34 y 44 de la  
cubierta y de la base, efectuando un movimiento relativo  
entre el conector y el cable plano. Se observará que un  
15 modo de poner en práctica esta operación es mover un conec-  
tador con respecto a un cable plano estacionario.

2) Los conductores respectivos 26 del cable plano  
son alineados con las partes 48 de colocación de terminales  
de sus elementos terminales correspondientes 46.

20 3) La base 30 y la cubierta 41 se mueven a la po-  
sición de colocación de terminales del conector mostrada  
en la fig. 4.

En vista de lo anterior, se verá que se consiguen  
los distintos objetos del invento y se alcanzan otros resul-  
25 tados ventajosos.

Como podrían hacerse varios cambios en las cons-  
trucciones anteriores sin apartarse del alcance del inven-  
to, se pretende que toda la materia contenida en la descrip-  
ción anterior, sea interpretada como ilustrativa y no en  
30 sentido limitativo.

- 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

15

20

25

30

1a.- Un conector para dotar de terminales a un cable plano, que comprende: una base aislante alargada que tiene un primero y un segundo extremos y superficies superior e inferior que se extienden entre dichos extremos, teniendo dicha base además una agrupación alargada de aberturas receptoras de elementos terminales, extendiéndose cada abertura a través de dichas superficies superior e inferior; un elemento metálico terminal dispuesto en cada una de dichas aberturas, incluyendo cada uno de dichos elementos una parte de terminal para un conductor, con desplazamiento del aislamiento, que se extiende más allá de dicha superficie superior y destinada a dotar de terminal a uno correspondiente de los conductores de dicho cable plano; una cubierta aislante alargada que se encuentra sobre dichas partes de terminales, teniendo dicha cubierta un primero y un segundo extremos; y medios de interconexión que unen dicha base y dicha cubierta junto a sus primeros extremos respectivos y que soportan dicha cubierta, siendo dicha base y dicha cubierta relativamente móviles desde una posición de inserción, en la que el espaciado entre dicha cubierta y dichas partes de terminal para conductor, es mayor que el espesor de dicho cable, y en la que la cubierta

1 y base están unidas sólo junto a sus primeros extremos, a  
una posición de colocación de terminales en la que el espa-  
ciamiento entre la base y la cubierta es menor que en dicha  
posición de inserción y los distintos conductores de dicho  
5 cable están eléctrica y mecánicamente provistos de termina-  
les en partes terminales de conductores correspondientes de  
dichos elementos terminales, por lo que dicho conector  
permite la entrada de dicho cable plano entre los segundos  
extremos de dicha cubierta y dicha base, permitiendo así la  
10 aplicación de dicho conector entre los extremos de dicho  
cable.

2a.- Un conector según la reivindicación 1a,  
en el que dichos medios de interconexión son unos primeros  
de tales medios, y dicho conector comprende, además, se-  
15 gundos medios de interconexión para unir el segundo extremo  
de la base y el segundo extremo de la cubierta cuando dicha  
cubierta y dicha base están en su posición de colocación de  
terminales.

3a.- Un conector según la reivindicación 2a,  
20 en el que dicha base lleva dichos segundos medios de inter-  
conexión y, cuando dicha base y dicha cubierta están en su  
posición de inserción, el espaciamiento entre dichos segun-  
dos medios de interconexión y dicha cubierta es suficiente  
para permitir el paso de dicho cable plano entre ellos.

25 4a.- Un conector según la reivindicación 1a,  
en el que dicho conector comprende, además, medios de en-  
ganche para mantener dicha cubierta y dicha base en su posi-  
ción de colocación de terminales.

1

5a.- "UN CONECTADOR PARA DOTAR DE TERMINALES A UN CABLE PLANO".

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 nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

17. SET. 1964

P. A. Oscar de Elzaburu  
Por Fodor.

10

15

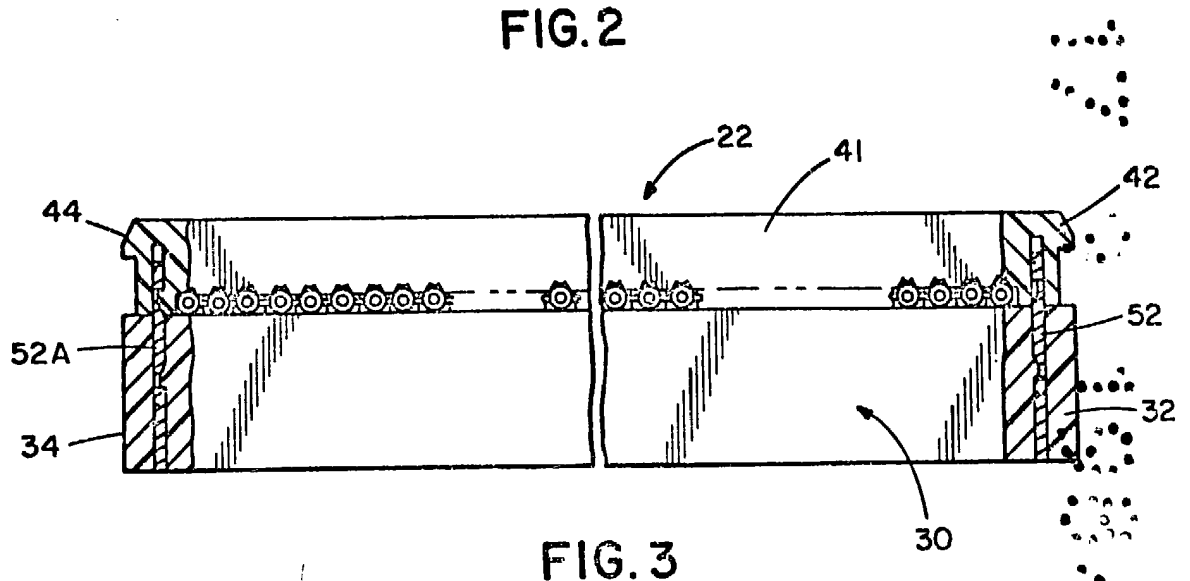
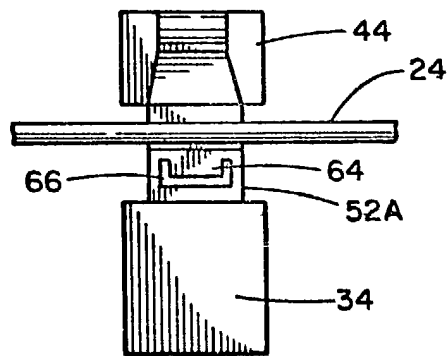
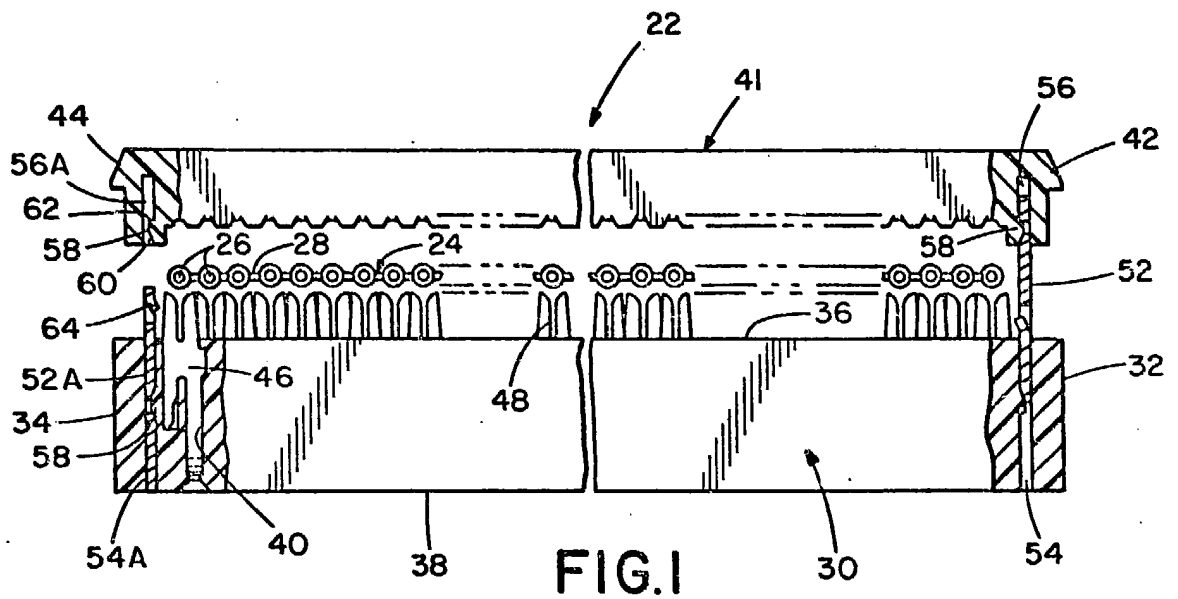
20

25

30

PANDUIT I/I

ESCALA VARIABLE



Copyright © 1980  
PANDUIT CORPORATION  
*[Signature]*