

(19) ES	(11) NUMERO	(10) Y
	288822	
	(21)	
	(22) FECHA DE PRESENTACION	
	5-9-1984/6	

16 MAR. 1986



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

PROCEDE DE LA PATENTE DE INVENCION No. 535.683/0

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		
529.193	6-9-1983	ESTADOS UNIDOS

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	Int. Cl. H01R 9/24

(54) TITULO DE LA INVENCION

"BLOQUE DE TERMINALES PARA EL ACOPLAMIENTO DE DISPOSITIVOS DE FIJACION".

(71) SOLICITANTE (S)

BURNDY CORPORATION

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Richards Avenue, NORWALK, Connecticut 06856 - ESTADOS UNIDOS

(72) INVENTOR (ES)

Urs Felix Nager, Jr. y Steven Consolo, ambos de nacionalidad estadounidense, que ceden sus derechos para España a la Firma solicitante.

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU

RESUMEN DESCRIPTIVO

Un bloque de conexión intermedio sirve como punto de fijación para una pluralidad de tornillos terminales que atraviesan agujeros formados en los conductores separados de un cable plano flexible. Para obtener puntos de fijación para los tornillos separados, y para acomodar las variaciones de separación entre ellos, unos dispositivos de fijación correspondientes están montados de manera móvil en una envoltura formada con un material eléctricamente aislante. El sistema de montaje móvil incluye, para cada dispositivo de fijación, una cavidad formada en la envoltura y que tiene dimensiones internas superiores a las dimensiones externas del dispositivo de fijación, y una parte del dispositivo de fijación presenta una configuración externa no circular que coopera con una parte de la cavidad dotada de una configuración no circular para impedir la rotación del dispositivo de fijación en el interior de una cavidad, permitiendo sin embargo el desplazamiento lateral del dispositivo de fijación respecto a la envoltura. La envoltura está hecha en dos partes que definen un reborde interno el cual, a su vez, coopera con un reborde externo situado en el dispositivo de fijación para impedir que el dispositivo de fijación salga de la cavidad cuando las dos partes de la envoltura están unidas la una con la otra. Una placa de soporte conductora acoplada con la envoltura incluye un disposi-

tivo de fijación roscado acoplado electromecánicamente, que coopera con un orificio que atraviesa la envoltura para permitir el acoplamiento de un conductor de cable plano directamente con la chapa de soporte destinada a realizar la conexión de tierra.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a sistemas de conexionado eléctrico utilizando cables conductores planos en lugar de los sistemas de conexionado con cables redondos de tipo convencional, y se refiere también a los accesorios utilizados en estos sistemas.

Más particularmente, la invención está relacionada con bloques de terminales utilizados en sistemas de conexionado de cables conductores planos para facilitar las conexiones con los conductores planos.

Los cables de conductores planos, que incluyen una pluralidad de tiras conductoras empotradas en un delgado manguito aislante, se están utilizando comercialmente de manera creciente en lugar de los sistemas convencionales de conexionado con cables redondos. Debido a que permiten que el conexionado pueda situarse debajo de ciertos recubrimientos de suelo tales como moquetas, los sistemas de cables planos eliminan la necesidad de realizar instalaciones eléctricas empotradas en las paredes, la necesidad de aplicar el conexionado en los rodapiés, y la inclusión de conductos

en las paredes y suelos de los edificios en construcción para alojar los sistemas de conexionado de tipo convencional. Los sistemas de conexionado con conductores planos utilizan la misma superficie del suelo como soporte del conexionado.

Diversos sistemas de conexionados realizables debajo de las moquetas han sido ofrecidos comercialmente: uno de estos es el sistema de conexionado por cable FLEXWAY (marca de fábrica de la Burndy Corporation). En estos sistemas se realizan numerosos y diferentes tipos de conexiones de cable análogos a los varios tipos de conexiones utilizados en los sistemas de conexionado de tipo convencional. En efecto, los cables de conductores planos pueden dotarse de derivaciones, pueden emplarmarse, pueden conectarse con uniones intermedias, y pueden conectarse con módulos de servicio o con accesorios. En una conexión intermedia, de manera general, el cable se conecta mecánicamente con un elemento aislante, a partir del cual se efectúan las conexiones eléctricas con un sistema de conexionado de tipo convencional. Estas uniones de transición están normalmente contenidas en una envoltura que puede ser abierta para obtener acceso a su interior. Un módulo o accesorio de servicio es una envoltura en la cual un cable de conductores planos está montado y conectado con un soporte aislante a partir del cual la energía puede ser tomada para ser empleada directamente por el usuario. A título de ejemplo, puede mencionarse un accesorio de servicios en el cual el cable de conductores pla-

nos está conectado con una toma de corriente eléctrica de ti
po standard.

Los sistemas de cable de este tipo se instalan
a menudo en tres capas. Una capa inferior protectora que es
5 tá directamente en contacto con la superficie sobre la cual
debe instalarse el sistema de conexionado; una capa interme-
dia que está constituida por el mismo cable conductor plano
y una tapa superior protectora sobre la cual se instala el
recubrimiento de suelo u otro recubrimiento superficial. Las
10 capas superior o inferior pueden estar constituidas por cha
pa laminada en frío, y cualquiera de estas capas o ambas
pueden utilizarse para "conectar a tierra" todo el sistema
eléctrico. En variante, la capa inferior puede hacerse con
plástico aislante y situarse debajo de la capa metálica in-
15 ferior y además de esta última, o en lugar de esta última.
De manera general, la capa aislante de plástico tiene un
espesor comprendido entre varias décimas de mm y aproximada
mente 0,635 mm (varias milésimas de pulgada y 25 milésimas
de pulgada). El espesor del cable propiamente dicho depen-
20 de de su tamaño exacto, pero generalmente es del orden de
0,254 a 0,635 mm (10 a 25 milésimas de pulgada); y las ca-
pas de blindaje de conexión a tierra metálicas tienen un es
pesor comprendido entre 0,127 y 0,381 mm (5 y 15 milésimas
de pulgada). Por tanto, la estructura total permanece muy
25 delgada a pesar de estar constituida por tres capas, o even

tualmente cuatro o más capas.

Como se ha indicado en lo que antecede, los ca
bles de conductores planos están constituidos por una plura
lidad de tiras conductoras que están separadas y aisladas
5 las unas de las otras y que están contenidas en un fino man
guito aislante hecho típicamente de materia plástica como
por ejemplo poliéster. Las tiras conductoras están general-
mente hechas de cobre o de aleación de cobre, y el número
de las tiras en cada cable puede variar entre varias tiras
10 y un número importante, en función de la importancia del sis
tema de conexionado en cuestión. Las tomas, los empalmes, las
conexiones intermedias y las conexiones terminales se obtie
nen sujetando conectores conductores de varios tipos en las
partes conductoras del cable. Se ha utilizado conectores del
15 tipo de pinza provistos de dientes que penetran en el aisla
miento del cable, y un nuevo dispositivo de conexión de ca
ble ha sido presentado recientemente por la Burndy Corpora
tion, como parte del sistema de conexionado bajo moqueta
FLEXWAY mencionado más arriba. Este dispositivo de conexión
20 eléctrica incluye la utilización de un conector del tipo de
remache hueco que penetra a través de un orificio formado
en el cable y que se somete a compresión para tomar la for
ma de un ojete con el fin de acoplarse electromecánicamente
con el conductor del cable. El aparato y el método de fabri
25 cación de esta nueva conexión se describen detalladamente en

la solicitud de patente de los Estados Unidos, copendiente
nº de serie 314.964, presentada el 26 de octubre de 1981,
cuyo titular es la Burndy Corporation, por "Electrical Con-
nection Apparatus And Procedure For Flat Conductor Cables
5 And Other Similar Articles".

Cuando las conexiones de terminales interme-
dias se hacen en el sistema de cables de conductores planos,
la parte del cable se acopla generalmente con un soporte
aislante que está montado además en un módulo de servicio
10 accesible al personal de mantenimiento. Para producir una
conexión eléctrica, es preciso descubrir una superficie con-
ductora de cada conductor y debe utilizarse un dispositivo
de acoplamiento conductor para formar una conexión eléctri-
ca entre la superficie conductora y un conductor externo
15 un dispositivo de utilización. Estas conexiones están som-
etidas a dos requisitos importantes:

(1) Los medios de acoplamiento conductores que
se acoplan con los respectivos conductores separados del ca-
ble, deben generalmente estar aislados los unos de los otros,
20 y (2) los medios de acoplamiento conductores deben unir los
conductores externos con los conductores del cable con una
fuerza mecánica importante manteniendo al mismo tiempo la
separación entre los acoplamientos independientemente de la
estructura propiamente dicha del cable.

25 Por consiguiente, un objeto importante de la

presente invención consiste en proporcionar un bloque de conexión intermedio para establecer conexiones eléctricas entre los conductores del cable flexible plano y conductores externos o dispositivos de utilización, capaces de asegurar una sujeción mecánica firme de los conductores externos en el cable plano y de mantener al mismo tiempo la separación mecánica y eléctrica de los respectivos acoplamientos separados. Este bloque de conexión intermedio admite también variaciones en la separación entre los varios acoplamientos que son producidas por las variaciones de separación entre conductores de los varios cables, y por las variaciones de separación y alineación de los orificios formados en los conductores que reciben los medios de acoplamiento.

Otro objeto de la presente invención consiste en proporcionar un conector intermedio para conectar el conductor de tierra de un cable plano con una capa de blindaje metálica asociada con un cable plano sin utilizar hilos externos o tramos suplementarios de otros conductores.

RESUMEN DE LA INVENCION

Los objetos y las características mencionados más arriba de la invención, así como otros objetos y características de la misma, se obtienen gracias a la utilización en un módulo de servicio de cable de conductores planos, de un bloque de conexión intermedio dotado de elementos de fijación separados montados de manera móvil separadamente

en una envoltura aislante de modo que puedan acoplarse a rosca con unos tornillos de terminales que han sido situados en orificios formados en los conductores de un cable plano y que están acoplados eléctricamente con los conductores.

5

Los elementos de fijación pueden desplazarse en la envoltura aislante dentro de límites predeterminados, para permitir variaciones de separación entre los tornillos terminales que sobresalen a través de los conductores del cable, manteniendo sin embargo una separación eléctrica y mecánica predeterminada entre los respectivos dispositivos de fijación y entre los dispositivos de fijación y la "tierra".

10

Una chapa de soporte conductora puede estar conectada con la envoltura aislante para conectar con los conectores entre el conductor de tierra de un cable plano y una capa de blindaje metálico de un sistema instalado. Utilizando un dispositivo de fijación roscado conductor acoplado con la chapa de soporte y situado de tal manera que pueda alinearse con un orificio que atraviesa la envoltura aislante, es posible conseguir una conexión directa con la tierra entre el cable y la chapa de soporte conductora.

15

20

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

La figura 1 es una representación que ilustra en despiece el bloque de terminales de acuerdo con la

25

presente invención;

la figura 2 es una representación que ilustra un bloque de terminales ensamblado de acuerdo con la invención, con los tornillos terminales alineados en su posición de montaje;

5

la figura 3 es una vista de despiece en sección transversal de un bloque de terminales con una chapa de soporte conductora y un dispositivo de fijación conductor conectado de acuerdo con la invención, que ilustra un cable flexible plano y unos tornillos terminales alineados para su ensamblaje; y

10

la figura 4 es una representación que ilustra una parte del cable flexible plano representado bajo la forma de una vista de extremidad en la figura 3.

15

Haciendo ahora referencia a los dibujos, y especialmente en particular a la figura 3, se ve que el bloque de terminales de la presente invención, incluye una envoltura 10 dotada de cavidades 12 que contienen elementos de fijación 14. Durante la utilización, los tornillos terminales 16, que atraviesan los agujeros 18 formados en los conductores separados 20 de un cable plano flexible 22, están acoplados a rosca con orificios centrales roscados 24 formados en los dispositivos de fijación 14. Los orificios 24 se representan en la figura 1.

20

25

En la forma ilustrada de la invención, una

chapa de soporte conductora 48 puede estar conectada con la
envoltura 10 por medio de tornillos de fijación 46 que se
acoplan con unos orificios roscados de la chapa. Aunque se
han representado orificios roscados, está claro que es posi-
5 ble utilizar otros medios de fijación para conectar la cha-
pa 48 con la envoltura 10, sin alejarse por ello del alcan-
ce de la presente invención. Un manguito de fijación rosca-
do 62 hecho de metal conductor, está anclado en la chapa 48
por cualquier medio conveniente, por ejemplo, por remachado
10 para formar una conexión electromecánica segura entre la cha-
pa y el manguito. La función del manguito de fijación 62 se
explicará más detalladamente en el siguiente texto de esta
memoria.

.....
Como se representa en la figura 1, los dis-
15 positivos de fijación 14 están constituidos por una parte
de cuerpo generalmente cilíndrica 26 y una parte de anclaje
28 que presenta una configuración externa no circular; pue-
de verse que la configuración externa no circular de la par-
te de anclaje 28 del modo de realización ilustrado es gene-
20 ralmente cuadrada o rectangular, pero es evidente que es po-
sible utilizar otras configuraciones geométricas sin salirse
del alcance de la invención.

Entre la parte de cuerpo 26 y la parte de an-
claje 28 del dispositivo de fijación 14, está formado un re-
25 borde, orientado generalmente en la dirección del orificio

24. La función del reborde 30 se explicará más adelante en el texto de esta memoria.

Además, como se representa en la figura 1, la envoltura 10 incluye una parte de base 32 provista de una superficie de montaje 34, y una parte de cierre 36 que tiene en ella una superficie de acceso 38. Una pluralidad de superficies de acceso 40 se extienden a través de la superficie de acceso a los orificios centrales 24 de los dispositivos de fijación 14 que están situados en el interior de las cavidades 12 formadas en la parte de base 32 de la envoltura 10. Las dimensiones externas de los dispositivos de fijación 14, medidas en una dirección generalmente perpendicular al eje central de los orificios centrales 24, son suficientemente inferiores a las dimensiones internas de las cavidades 12, medidas en una dirección generalmente paralela a la superficie de base 34 de la envoltura 10, para permitir el desplazamiento lateral del eje 24 de los dispositivos de fijación 14 respecto a la envoltura 10. La configuración interna de las cavidades 12 se elige de modo que sea generalmente compatible con la configuración interna de la parte de anclaje 28, aunque de mayor tamaño, para permitir el desplazamiento lateral de los dispositivos de fijación 14 en el interior de la cavidad 12, impidiendo sin embargo de manera sustancial la rotación de los dispositivos de fijación 14 alrededor de ejes sustancialmente paralelos al eje central de los orifi-

cios 24. Aunque en este modo de realización se representa unos dispositivos de fijación 14 que tienen partes de anclaje no circulares alejadas de la entrada de los orificios 24, y aunque se representan partes no circulares de cavidades 12 compatibles formadas en la parte de base 32 de la envoltura 10, los expertos en la materia observarán que pueden preverse disposiciones diferentes y otros emplazamientos para las partes no circulares de la envoltura y de los dispositivos de fijación, sin salirse del alcance de la invención.

En la figura 3 se ve muy claramente que las paredes internas 41 que están dotadas de los orificios de acceso 40 en el espesor del elemento de cierre 36, forman parte de la cavidad 12 en el interior de la envoltura 10 que contiene el elemento de fijación 14.

En el interior de la cavidad 12, en el cuerpo de la envoltura 10 entre la superficie de montaje 34 y la superficie de acceso 38, está formado un reborde 42 orientado en una dirección generalmente opuesta respecto a los orificios de acceso 40 hacia el interior de la envoltura. Este reborde 42 situado en el interior de la cavidad, coopera con el reborde 30 formado en la superficie del dispositivo de fijación 14, para impedir que el dispositivo de fijación salga de la cavidad 12 cuando se ensambla la parte de cierre 36 de la envoltura 10 con la parte de base 32.

Como se representa en las figuras 1 y 2, además

de los orificios de acceso 40 y de las cavidades 12, la envoltura 10 incluye unos orificios pasantes 44 que se extienden a través de la superficie de acceso 38 así como a través de la superficie de montaje 34 para recibir los elementos de fijación 46 con el fin de sujetar el bloque de terminales en un substrato apropiado como por ejemplo una chapa de soporte conductora 48. La envoltura 10 incluye también un orificio pasante 45 que atraviesa la superficie de acceso 48 y la superficie de montaje 34 para recibir un tornillo de terminal 17 que puede atravesar un conductor de tierra 20 de un cable plano flexible 22 y acoplarse con un dispositivo de fijación del tipo de casquillo 62 situado en la chapa conductora 48 con el fin de realizar una conexión eléctrica de "tierra" entre el conductor 20 y las capas conductoras de blindaje conectadas con la chapa de soporte 48.

El cable flexible plano 22 debe dotarse de dispositivos terminales conductores 52 que se extienden a través de los conductores 20 y se sujetan en el aislamiento 54 del cable con el fin de reforzar los conductores, mantener el contacto eléctrico y proporcionar superficies de fijación seguras para los tornillos terminales 16. Estos dispositivos terminales han sido descritos anteriormente en la solicitud de patente de los U.S., presentada por uno de los coinventores nombrados en esta solicitud de patente.

En un modo de realización típico de la presen-

te invención, el cable plano flexible 22 puede tener un espesor de 0,508 mm (0,020 pulgada) con una separación de centro a centro, entre conductores adyacentes 20, de 24,25 mm (0,955 pulgada). Los tornillos terminales 16 y 17 pueden ser tornillos de tamaño 8-32 UNC-2A con una rosca interna correspondiente formada en los orificios centrales 24 de los dispositivos de fijación 14, y preferentemente con utilización de cabezas de fijación. Para emplear con un cable plano de estas dimensiones, la diferencia entre las dimensiones internas de las cavidades 12 y las dimensiones externas de los dispositivos de fijación 14 debe elegirse preferentemente para permitir un desplazamiento lateral relativo de cada dispositivo de fijación 14 de más o menos 1,27 mm (0,050 pulgada) a partir de su posición central normal. Por ejemplo, en un bloque de terminales destinado a ser empleado con un cable que presenta una separación entre centros de conductores adyacentes 20 de aproximadamente 24,25 mm (0,955 pulgada) la dimensión máxima externa del dispositivo de fijación 14 puede ser del orden de 11,12 mm (0,438 pulgada) en un bloque de terminales de este tipo, y la dimensión máxima interna de la parte correspondiente de la cavidad 12 puede ser aproximadamente de 13,66 mm (0,538 pulgada). Debido a que, en general, es importante acomodar o permitir el desplazamiento de los dispositivos de fijación 14 respecto a la envoltura 10 en una dirección paralela a la línea central del cable plano, y tam

bién en la dirección lateral, la diferencia entre las dimensiones externas de los dispositivos de fijación 14 y las dimensiones internas de las cavidades 12, puede ser la misma en ambas direcciones, sin embargo, se entenderá que estas dimensiones pueden elegirse para permitir diferentes límites de excursión de los dispositivos de fijación en direcciones diferentes, sin alejarse del alcance de la invención.

Respecto a la necesidad de impedir la rotación de los dispositivos de fijación alrededor de cualquier eje generalmente paralelo al eje del orificio central 24, que se ha mencionado anteriormente, se observará que esto es necesario para un acoplamiento apropiado de los tornillos 16 con los orificios roscados de recepción 24; sería difícil realizar el acoplamiento a rosca del tornillo con el orificio del receptáculo, si el dispositivo de fijación pudiera girar libremente alrededor de un eje paralelo, y por tanto, de acuerdo con la presente invención, se observará que, además de las necesarias diferencias entre las dimensiones internas de la cavidad 12 y las dimensiones externas del dispositivo de fijación 14 que permiten el desplazamiento lateral de los dispositivos de fijación respecto a la envoltura 10, es igualmente necesario que la dimensión máxima de alguna parte del dispositivo de fijación 14 medida en una dirección generalmente perpendicular al orificio de acceso central 24, debe ser superior a la dimensión máxima interna de una parte correspon-

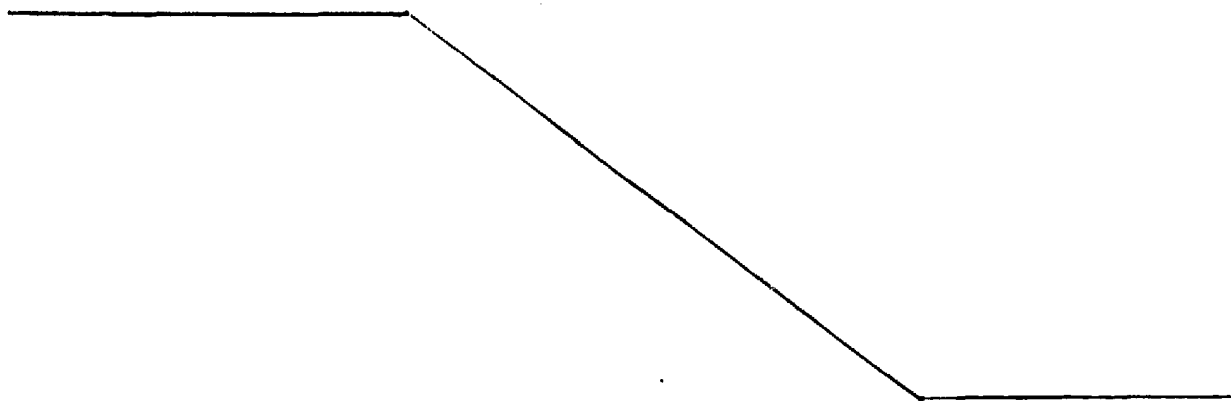
diente de la cavidad 12 para obtener el contacto entre el dispositivo de fijación y la cavidad que es necesario para evitar la rotación. En el modo de realización ilustrado, esto se consigue debido al hecho de que la dimensión diagonal de la parte de anclaje generalmente cuadrada 28 del dispositivo de fijación 14, sea superior al espacio entre los lados opuestos de la cavidad generalmente rectangular 12.

El modo de realización del bloque de terminales que se ilustra en los dibujos, se ensambla situando un dispositivo de fijación 14 en la cavidad 12 formada en la parte de base 32 de la envoltura 10, y a continuación colocando la parte de cierre 36 en contacto con la parte de base 10 de tal manera que las partes generalmente cilíndricas 26 de los dispositivos de fijación sean rodeadas por las partes de pared 41 que forman parte de la cavidad 12 formada en la parte de cierre 36, quedando descubiertos los orificios centrales 24 a través de los orificios de acceso 40. En un modo de realización preferido, cada dispositivo de fijación 14 presenta una superficie de contacto 56 que está generalmente situada en una posición adyacente alrededor de la entrada de los orificios de entrada 24. Las superficies de contacto 58 de los dispositivos terminales 52 pueden sujetarse firmemente contra las superficies de apoyo 56 mediante el efecto de fijación del tornillo 16 cuando está acoplado con los dispositivos de fijación 14. Por consiguiente, para los fines de la presente

invención, y para evitar una deformación innecesaria del cable 22, es preferible que las superficies de apoyo 56 no sean sustancialmente más próximas a las superficies de montaje 34 que la superficie de acceso 38. Además, en el modo de realización preferido, el espesor del material aislante de la envoltura 10 entre la superficie de montaje 34 y la superficie interna más próxima de la cavidad 12, ha de ser suficiente para satisfacer las normas de aislamiento eléctrico standard aplicables, entre los dispositivos de fijación conductor 24 energizado y cualquier superficie conductora o cualquier substrato que puede ser apoyado contra la superficie de montaje 34, a las tensiones eléctricas corrientemente utilizadas.

Los expertos en la materia podrán idear variaciones y modificaciones en el conector descrito aquí, después de leer la presente descripción y por consiguiente se entiende que estas variaciones y modificaciones están incluidas en el alcance de la presente invención.

20



25

1 En resumen, el Modelo de Utilidad que se solicita
deberá recaer sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

5 1. Bloque de terminales para el acoplamiento de
dispositivos de fijación, extendiéndose dichos dispositivos
de fijación a partir de un cable eléctrico del tipo que com-
prende una pluralidad de conductores sustancialmente planos,
paralelos y separados, e incluyendo una envoltura de mate-
rial eléctricamente aislante que tiene una superficie de mon-
10 taje y una superficie de acceso y una o varias cavidades
para recibir uno o varios elementos de fijación, teniendo
dicha superficie de acceso un orificio de acceso formado
en ella para facilitar el acceso a dicho elemento o elemen-
tos de fijación, caracterizado porque cada cavidad tiene
15 unas dimensiones internas predeterminadas y teniendo una de
sus partes dotada de una forma interna no circular predeter-
minada para cooperar con una parte de anclaje correspondiente
de un elemento de fijación dispuesto en el interior de la
respectiva cavidad; comprendiendo además uno o varios ele-
20 mentos de fijación dispuestos cada uno de ellos, en el inte-
rior de la correspondiente cavidad, que tiene un orificio
central de acoplamiento dispuesto de manera generalmente
perpendicular a dicho orificio de montaje y que tiene una
entrada a dicho orificio de acoplamiento accesible a través
25 de dicho orificio de acceso formado en dicha superficie de

1 acceso; habiéndose previsto que dicho o dichos elementos de
fijación tengan cada uno de ellos una parte de anclaje de for-
ma externa no circular predeterminada para cooperar con la
parte de forma interna no circular de dicha cavidad con el
5 objeto de impedir la rotación sustancial de dicho elemento
de fijación alrededor del eje central de dicho orificio de
acoplamiento, y teniendo dimensiones externas suficientemen-
te inferiores a las dimensiones internas de la respectiva ca-
vidad para permitir el desplazamiento lateral del eje de di-
10 cho orificio de acoplamiento de dicho elemento de fijación
respecto a dicha envoltura en una dirección sustancialmente
paralela a dicha superficie de montaje; e incluyendo un dispo-
sitivo para impedir que dicho o dichos elementos de fijación
salgan de la correspondiente cavidad en una dirección opues-
ta respecto a dicha superficie de montaje, hacia dicha super-
15 ficie de acceso.

2. Bloque de terminales para el acoplamiento de
dispositivos de fijación, según la reivindicación 1, caracte-
20 rizado porque el desplazamiento lateral de dichos elemen-
tos de fijación cambia la distancia entre los elementos de
fijación separados para permitir variaciones de la separa-
ción entre elementos de fijación de acoplamiento que se ex-
tienden a partir de un cable eléctrico y que están destinados
a acoplarse con dichos elementos de fijación.

25 3. Bloque de terminales para el acoplamiento de
dispositivos de fijación, según la reivindicación 2, caracte-

1 terizado porque:

 dicha envoltura incluye una parte de base que
tiene en ella dicha superficie de montaje, y una parte de
cierre que tiene en ella dicha superficie de acceso;

5 teniendo dicha superficie de acceso una plu-
ralidad de orificios de acceso para permitir el acceso a di-
cha pluralidad de elementos de fijación;

 y porque dichos medios para impedir la separa-
ción de dicho elemento de fijación de dicha cavidad, inclu-
10 ye una superficie de apoyo interna en dicha parte de cierre
y un reborde de apoyo cooperante en dicho elemento de fi-
jación.

 4. Bloque de terminales para el acoplamiento de
dispositivos de fijación, según la reivindicación 2 ó 3, ca-
15 racterizado porque:

 dicho orificio central de acoplamiento de dicho
elemento de fijación contiene roscas de tornillos internas
para el acoplamiento de tornillos de fijación que se extien-
den a partir de un cable eléctrico.

20 5. Bloque de terminales para el acoplamiento de
dispositivos de fijación, según la reivindicación 1 ó 2, ca-
racterizado además porque incluye:

 una placa de soporte conductora que está dotada
de medios para el acoplamiento de dicha envoltura de material
25 aislante con ella; y un elemento de fijación conductor aco-

1 plado electromecánicamente con dicha placa de soporte con-
ductora que tiene en él un orificio roscado que se extien-
de de manera sustancialmente perpendicular a la superficie
de dicha placa para recibir un tornillo de fijación;

5 y porque dicha envoltura tiene en ella un orifi-
cio que la atraviesa y que pasa a través de dicha superfi-
cie de acceso y a través de dicha superficie de montaje para
recibir dicho dispositivo de fijación conductor y permitir
el acceso a su orificio roscado cuando la superficie de mon-
10 taje de dicha envoltura está apoyada contra dicha placa de
soporte conductora, de tal manera que un conductor de cable
plano que pasa encima de dicha superficie de acceso de dicha
envoltura, pueda conectarse eléctricamente con dicha placa
de soporte por medio de un tornillo de fijación que atravi-
15 sa dicho conductor y que está acoplado con dicho dispositivo
de fijación conductor.

6. Bloque de terminales para el acoplamiento de
dispositivos de fijación, según la reivindicación 5, carac-
terizado porque, además, dicha placa conductora, incluye en
20 ella un dispositivo para su acoplamiento con un blindaje me-
tálico conductor de un cable plano.

7. Se reivindica por último como objeto sobre el
que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: "BLO-
QUE DE TERMINALES PARA EL ACOPLAMIENTO DE DISPOSITIVOS DE
25 FIJACION".

1

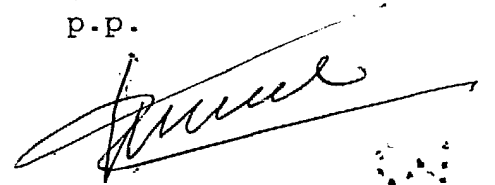
Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de veintitrés páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

5

Madrid, 5 Septiembre 1984

BERNARDO UNGRIA

P.P.



10



15



20



25

Fig. 1.

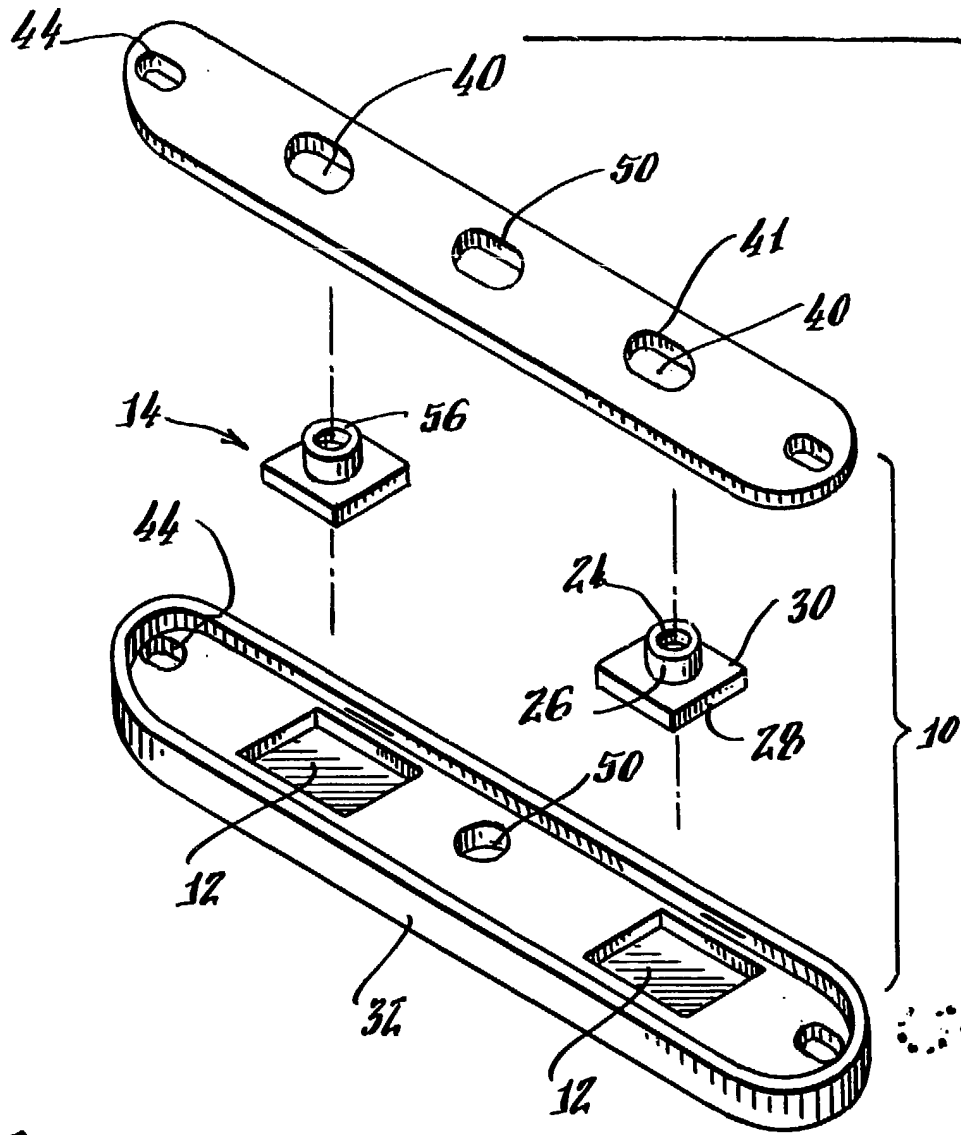
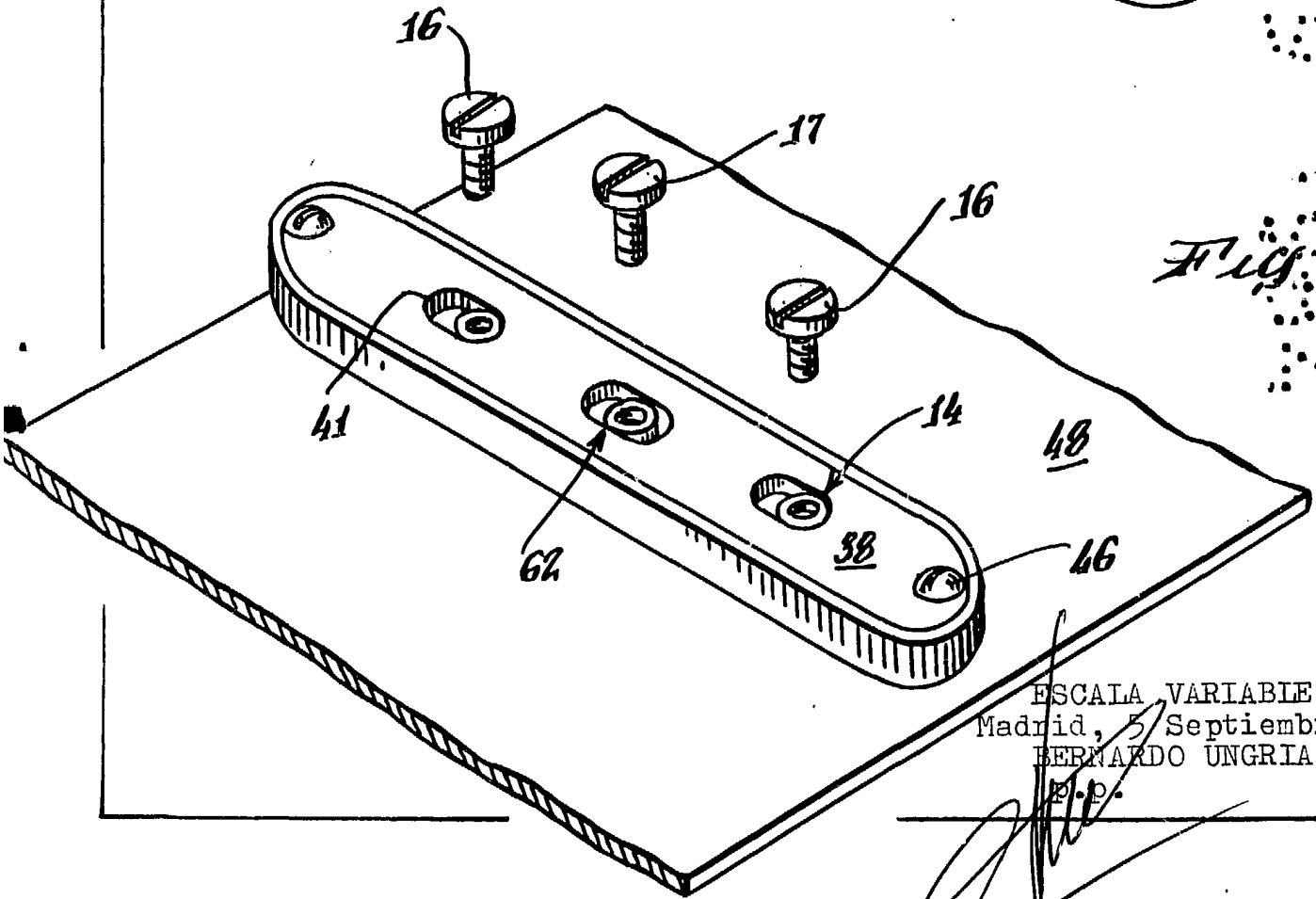


Fig. 2.



ESCALA VARIABLE
 Madrid, 5 Septiembre 1984
 BERNARDO UNGRIA
 e.p.

