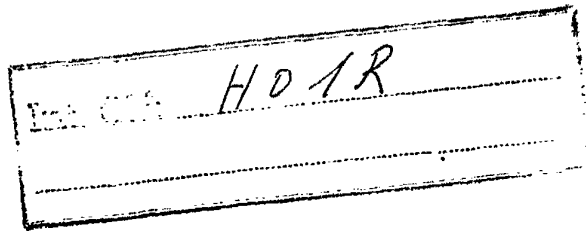


434831



MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de una

PATENTE DE INVENCION

Solicitante: THOMAS & BETTS CORPORATION.

Residencia: 36 Butler Street, ELIZABETH, New Jersey 07207
Estados Unidos.

Emunciado: "DISPOSITIVO DE CONTACTO PARA CONECTOR".

Prioridad: de la solicitud de patente estadounidense
nº. 443.912 del 19 de febrero de 1974.

EXTRACTO DE LA DESCRIPCION

Un dispositivo de contacto para conector eléctrico incluye un elemento metálico ranurado que tiene unas porciones de patillas configuradas de manera selectiva que se extienden a partir de una porción de base. Cada una de dichas porciones de patillas está inclinada alrededor de su eje longitudinal con un ángulo dado respecto al plano de la porción de base de modo que la fuerza de un conductor introducido en la ranura entre porciones de patillas adyacentes haga que dichas porciones de patillas se desplacen girando en la misma dirección a partir de su posición original asegurando así un acoplamiento mecánico y eléctrico seguro entre el conductor y los bordes internos de las porciones de patillas que definen dicha ranura. El desplazamiento gírtorio de los elementos de patillas permite obtener una mayor variación de la anchura de la ranura manteniendo sin embargo un paso sustancialmente constante entre las porciones de patilla para permitir que acomoden una amplia gama de tamaños de conductores entre ellas sin producir unas fuerzas anormales o una deformación permanente de las porciones de patillas.

ANTECEDENTES DEL INVENTO

Ambito de Invento

El invento está relacionado con el campo de los conectores eléctricos y principalmente con medios de contactos mejorados para éstos.

Descripción de la Técnica Anterior

En los recientes años se ha hecho una utilización creciente de conectores eléctricos en los cuales un elemento de contacto metálico ranurado se utiliza para asegurar

un contacto eléctrico entre dos o más conductores eléctricos aislados que se introducen en las ranuras del elemento de contacto. El elemento de contacto, incluye generalmente un elemento metálico plano adecuadamente ranurado para proporcionar una serie de elementos de cuchillas individuales coplanares que están obligadas a separarse dentro del plano del elemento bajo la influencia de un conductor introducido en una ranura entre dos elementos de cuchillas. Los lados de las ranuras definidos por los bordes de los elementos de cuchillas están previstos para cortar el aislante y entrar en contacto con la porción conductora del conductor. Dichos dispositivos se describen a título de ejemplos en la Patente de los EE. UU. nº 3.202.957 del 24 de Agosto de 1965 a nombre de E.E. Leach; en la Patente de los EE. UU. número 3.388.370 del 11 de Junio de 1968 a nombre de R. A. Elm; en la Patente de los EE. UU. nº 3.521.221 del 21 de Julio de 1970 a nombre de G. B. Lenaerts y Socios; y en la Patente de los EE. UU. nº 3.605.072 del 14 de Septiembre de 1971 a nombre de Driscoll. Un inconveniente importante con este tipo de construcción es la manera con la cual los elementos de cuchilla deben ser deformados para acomodar los hilos introducidos en sus porciones ranuradas. Es decir que la porción de placa que une los elementos de cuchilla los unos con los otros está sometida a importantes fuerzas de tracción y de compresión durante dicho ensamblado, las cuales, en numerosos casos, dan lugar a una deformación permanente o a una rotura de los elementos de cuchilla limitando así seriamente la eficacia de la conexión eléctrica formada de este modo. En otros casos, como por ejemplo con el dispositivo Lenaerts, los elementos de cuchilla en cada lado de la ranura que reci-

be el conductor son deformados en direcciones opuestas fuera del plano del elemento de base para acomodar el hilo introducido. Por consiguiente, se ejerce una fuerza relativamente reducida contra el conductor después de su inserción, conduciendo a menudo a un fallo del conductor eléctrico después de un periodo de utilización continua. Las formas mencionadas más arriba de cuchillas de contacto son por tanto inherentemente incapaces de facilitar la elasticidad necesaria conjuntamente con la elevada presión de contacto continua necesaria para producir una conexión eléctrica segura y permanente.

RESUMEN DEL INVENTO

El invento supera los inconvenientes y limitaciones indicados más arriba con relación a los dispositivos de la técnica anterior proporcionando un dispositivo de contacto para un conector eléctrico que es más positivo, seguro y más fiable que dichos dispositivos de la técnica anterior. El dispositivo de contacto está formado por un elemento metálico adecuadamente ranurado para proporcionar una pluralidad de porciones en forma de patillas que se extienden a partir de la porción de base del dispositivo de contacto en posiciones generalmente paralelas y separadas. Cada una de las porciones de patilla está inclinada en un ángulo dado alrededor de su eje longitudinal fuera del plano de la porción de base para obligar cada porción de patilla a deformarse o pivotar alrededor de su eje longitudinal conservando sin embargo de manera sustancial el paso inicial entre las porciones de patillas cuando se ejerce una fuerza contra los lados de las mismas, por ejemplo mediante la introducción de un conductor en una ranura destinada a recibir un conduc-

tor entre porciones de patillas adyacentes. El desplazamiento giratorio de las porciones de patillas permite así acomodar una amplia gama de tamaños de conductores dentro de las ranuras del elemento de contacto sin someter el elemento a

5 fuerzas exageradas ni producir una deformación permanente o una rotura del mismo, manteniendo sin embargo un acoplamiento eléctrico y mecánico seguro entre los lados de las ranuras y la superficie del conductor. Cada uno de los elementos de patillas pueden tener bien una configuración plana,

10 bien una configuración ondulada, en sección transversal, facilitando esta última configuración una mayor rigidez longitudinal cuando se utiliza preferentemente con los conductores de mayor tamaño. Cada una de las ranuras puede tener bien un ancho uniforme en toda su longitud o puede tener una

15 configuración adecuada para proporcionar una zona de recepción de conductor que comienza en la embocadura de la ranura y se extiende hacia el interior en dirección a la porción de base sobre una primera longitud dada, y una zona de transición de anchura más estrecha que la zona de recepción de

20 conductores para impedir que se introduzca el conductor más allá dentro de la ranura proporcionando sin embargo una longitud de ranura total prevista para regular las características de deformación de cada porción de patilla. El elemento de contacto puede incluir porciones de patillas alineadas

25 en una sola fila o en doble fila facilitando esta última disposición unos pares opuestos de porciones de patillas que pueden pivotar cada una de manera independiente alrededor de su eje longitudinal, proporcionando sin embargo un acoplamiento múltiple con cada uno de los conductores. Por consiguiente, el espesor del material con el cual se fabrica

30

el elemento de contacto puede ser reducido en la última disposición lo cual aumentará ventajosamente la elasticidad de las porciones de patilla y reducirá la fuerza de inserción necesaria para situar un conductor dentro de una ranura de recepción de conductor asociada. Por tanto, un objeto del invento consiste en proporcionar un dispositivo de contacto mejorado.

Otro objeto del invento consiste en proporcionar un dispositivo nuevo para interconectar eléctricamente conductores aislados.

Otro objeto más del invento consiste en proporcionar un dispositivo rápido, económico y fiable para interconectar eléctricamente una pluralidad de conductores aislados.

Otro objeto del invento consiste en proporcionar un elemento de contacto metálico ranurado previsto para interconectar eléctricamente una pluralidad de conductores.

Otro objeto más del invento consiste en proporcionar un elemento de contacto metálico ranurado dotado de unas porciones de patilla destinadas a acoplarse con el conductor y que pueden deformarse independientemente.

Un objeto suplementario del invento consiste en proporcionar un elemento de contacto metálico ranurado dispuesto para recibir una amplia gama de tamaños de conductores mediante la utilización de unas porciones de patillas que pueden deformarse de manera pivotante.

Otros objetos y características del invento aparecerán en la siguiente descripción y reivindicaciones y se ilustrarán en los dibujos adjuntos que describen a título de ejemplo el principio del invento y el mejor modo previsto

para llevarlo a la práctica.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

En los dibujos:

5 La figura 1 es una vista en alzado de frente de un dispositivo de contacto construído de acuerdo con los conceptos del invento;

La figura 2 es una vista en planta por la parte superior, en sección, del dispositivo de la figura 1, tomada a lo largo de la línea 2-2 de la misma;

10 La figura 3 es una vista en alzado frontal de otro modo de realización del dispositivo de contacto construído de acuerdo con los conceptos del invento;

15 La figura 4 es una vista en alzado frontal, parcialmente abierta y parcialmente en sección, que representa el dispositivo de la figura 3 utilizado en un conector eléctrico;

La figura 5 es una vista en alzado lateral, parcialmente en sección, del dispositivo de la figura 4 tomada a lo largo de la línea 5-5 de la figura 4;

20 La figura 6 es una vista en alzado por la parte superior, parcialmente abierta y parcialmente en sección, del dispositivo de la figura 2, que representa el desplazamiento de las porciones de patillas individuales del mismo cuando se acoplan con unos conductores introducidos en las ranuras del dispositivo de contacto;

25 La figura 7 es una vista en planta por la parte superior esquemática y parcial de una porción del dispositivo de la figura 6 que representa las fuerzas aplicadas a éste cuando se acopla con uno o varios conductores;

30 La figura 8 es una vista en alzado frontal de

otro modo de realización del dispositivo de contacto construido de acuerdo con los conceptos del invento;

La figura 9 es una vista en alzado frontal parcial de otro modo de realización de un dispositivo de contacto construido de acuerdo con los conceptos del invento; y

La figura 10 es una vista en planta por encima, en sección, de otro modo de realización de un dispositivo de contacto construido de acuerdo con los conceptos del invento.

En cada uno de los dibujos respectivos, se han dado caracteres de referencia similares a los elementos similares.

DESCRIPCION DE LOS MODOS DE REALIZACION PREFERIDOS

Examinando ahora las figuras 1 y 2, se ve que representan un dispositivo de contacto 20 construido de acuerdo con los conceptos del invento y que incluye un elemento metálico 22 dotado de una porción de base 24 y una pluralidad de porciones de patillas 26 de una sola pieza con la porción de base 24 y que se extienden a partir de esta en posiciones generalmente paralelas y separadas. Aunque el dispositivo de contacto 20 se representa bajo la forma de un elemento esencialmente en forma de U que tiene una doble hilera de porciones de patillas 26 (véase figura 2) el elemento 22 puede incluir solamente un elemento único que representa esencialmente la mitad del elemento en forma de U que se representa en la figura 2 y que incluye una sola hilera de porciones de patillas 26 o, en variante, puede incluir dos o más de dichos elementos adecuadamente dispuestos en posiciones paralelas y separadas. Por tanto se entenderá que en cada

uno de los modos de realización que se describen más adelante, el elemento en forma de U puede ser sustituido por un solo elemento del tipo descrito más arriba. Entre cada dos porciones de patillas adyacentes 26 se halla una ranura de proporciones adecuadas 28 que separa las porciones de patillas 26 las unas de las otras. Las ranuras 28 pueden naturalmente ser todas de la misma anchura cuando por ejemplo el dispositivo de contacto 20 está previsto para recibir una gama particular única de tamaños de conductores o, en variante, pueden tener anchos diferentes con lo cual cada una de dichas ranuras 28 está adaptada para recibir una gama particular de tamaños de conductores. En este último caso, por ejemplo, una o varias de las ranuras 28 pueden adaptarse para recibir conductores que varían desde el número 18 al número 22 A.W.G. mientras que una o varias de las demás ranuras 28 puede tener un ancho adaptado para recibir conductores que varían desde el número 16 al número 12 A.W.G. De acuerdo con dicha estructura pueden preverse marcas adecuadas u otras indicaciones (no representadas) en el dispositivo de contacto 20 o conjuntamente con éste para designar los tamaños de conductores particulares que están asociados con cada una de las ranuras del mismo. Además, las ranuras 28 pueden ser todas de la misma longitud o pueden presentar longitudes diferentes proporcionadas selectivamente para asegurar unas características de deformación variables con relación a cada una de las porciones de patillas 26, cuando sea necesario o conveniente. La entrada de cada ranura 28 puede ser bien recta (no representada) o inclinada como en 30, facilitando esta última configuración la entrada más cómoda de un conductor en una ranura asociada 28. El dispositivo de

contacto 20 está preferentemente estampado en chapa plana para proporcionar unos bordes relativamente vivos a lo largo de los lados que definen cada una de las ranuras 28 con el objeto de permitir que corten el aislante del conductor en casos adecuados, y para mantener un acoplamiento eléctrico y mecánico firme con la porción conductora del conductor. Aunque cada una de las ranuras 28 se haya representado en la figura 1 como teniendo una anchura sustancialmente uniforme en toda su longitud, esta disposición puede ser modificada según se representa por ejemplo en la figura 3 en la cual se ilustra una pluralidad de ranuras con proporciones múltiples 32 que incluyen cada una esencialmente dos secciones que consisten en una primera zona o zona de recepción de conductor 34 y una segunda zona o zona de transición 36, siendo el ancho de la segunda zona 36 algo inferior al ancho de la zona de recepción de conductor 34. De esta manera, los conductores acoplados en las ranuras 32 pueden mantenerse en la zona generalmente adyacente a la extremidad libre de las porciones de patillas 26 del dispositivo de contacto pero muy adentro de las ranuras 32 mientras que la longitud total de las ranuras 32 puede determinarse adecuadamente para facilitar las características de deformación necesarias. Una aplicación de este modo de realización se ilustra en la figura 4 en la cual una pluralidad de conductores 38 se representan mantenidos en la zona de recepción de conductores 34 de las ranuras 32 y se impide eficazmente que penetren en las porciones de anchura reducida de las ranuras 32 que constituyen la zona de transición 36. Otro modo de realización de la porción ranurada del dispositivo de contacto se ilustra en detalle en la figura 8 donde se ve una pluralidad de

ranuras 40 en las cuales una zona de transición 39 está seguida por un orificio ensanchado 42 con el objeto de reducir el ancho del material entre aberturas adyacentes 42 proporcionando así una porción en forma de cuello 44 que
5 aumenta la elasticidad de cada una de las porciones de patillas cuando sea necesario o conveniente. Las ranuras 28, aunque representadas como teniendo paredes laterales esencialmente rectas en la figura 1, pueden ser modificadas para proporcionar otras configuraciones de paredes laterales de
10 modo que puedan utilizarse con conductores que tienen secciones transversales de configuraciones distintas de la forma redonda. Según se representa en la figura 9, las ranuras 45 incluyen unas paredes laterales de forma convexa 46 que pueden ser particularmente útiles para acoplarse con conductores cuadrados o rectangulares. Naturalmente, los peritos
15 en la materia observarán que una combinación de configuraciones de paredes laterales de ranuras curvas y lineales puede utilizarse de la misma manera sin alejarse del espíritu del invento y sin salirse de los conceptos descritos aquí.

20 Volviendo ahora a los modos de realización ilustrados en las figuras 1 y 2, se representa el elemento de cuchilla 22 como teniendo una configuración generalmente sinuosa u ondulada con lo cual cada una de las porciones de patillas 26 puede describirse más fácilmente como siendo inclinada fuera del plano de la porción de base 24 estando dicho plano definido de manera general como extendiéndose a
25 través del centro de cada una de las porciones de patillas 26 según se representa por ejemplo por medio de la línea de puntos 48 en la figura 7. Cada una de las porciones de patillas 26 está inclinada alrededor de sus ejes longitudinales
30

con un ángulo dado A (véase figura 7) fuera del plano de la porción de base y alrededor de su centro designado en la figura 7 por la letra B. Se entenderá que solamente una parte de una mitad del elemento metálico 22 se ilustra en la

5 figura 7 es decir concretamente las porciones de patillas 26a de la mitad superior según se ve en la figura 2, y que las porciones de patillas 26b de la mitad inferior de la misma está dispuesta de manera simétrica con ésta pero con una posición angular opuesta respecto a éstas de modo que

10 las porciones de patillas 26b se sitúan generalmente de manera complementaria respecto a las porciones de patillas 26a. En el modo de realización particular que se ilustra en las figuras 1 y 2, se entenderá que la porción de base 24 del elemento 22 está provista de la misma configuración sinuosa

15 o ondulada que las porciones de patillas 26, aunque, en variante, la porción de base 24 pueda fabricarse como elemento esencialmente plano mientras que las porciones de patillas 26 están torcidas o inclinadas fuera del plano del mismo para proporcionar una disposición similar. Sin embargo, se ha

20 comprobado que cada una de las porciones de patillas 26 está reforzada en la dirección longitudinal donde las partes dobladas respectivas de las porciones de patillas continúan hacia abajo hasta y a través de la porción de base 24 de modo que cualquier tendencia que puedan tener las porciones

25 de patillas 26 a encorvarse o doblarse bajo la fuerza ejercida contra los conductores se reduce ventajosamente. Como se ha ilustrado además en la figura 3, el dispositivo de contacto 20 puede estar previsto de salientes de fijación representados como púas salientes 50 adaptadas para acoplarse

30 con la superficie interna de un elemento de soporte 52 de

aislamiento eléctrico (véase figura 4) dentro del cual los dispositivos de contacto pueden acoplarse y sujetarse. De este modo, el conjunto que incluye el elemento de soporte 52 puede estar adaptado para acoplarse con un recinto aislado suplementario 54 según se representa en la figura 4 para proporcionar un conector eléctrico completamente aislado. El recinto 54 puede incluir además una pluralidad de orificios transversales adaptados para coincidir con las ranuras 32 del dispositivo de contacto con el objeto de facilitar el acceso a estas cuando el dispositivo de contacto está dispuesto encima de los conductores asociados 38 introducidos en el recinto 54 y está acoplado con estos. Para mantener el dispositivo de contacto en posición fija dentro de un recinto aislado tal como 54, puede proveerse además un dispositivo de fijación adicional que puede tomar la forma de unas púas puntiagudas tal como 56 que se extienden hacia el exterior a partir de cada lado del dispositivo de contacto para acoplarse con el recinto 54 como en 58 (figura 4) con el objeto de impedir que el dispositivo de contacto pueda salir de él. Como se ha ilustrado más detalladamente en la figura 5, el recinto 54 puede proveerse de un alojamiento o receptáculo transversal 60 adaptado para recibir los extremos libres de las porciones de patillas del dispositivo de contacto y puede, en variante, utilizarse eficazmente para guiar y limitar la introducción del conjunto que consiste en el elemento de soporte 52 y el dispositivo de contacto en el recinto 54.

Para apreciar más claramente el efecto de la inclinación de cada una de las porciones de patillas 26, se hará referencia ahora a las figuras 6 y 7. Las líneas conti

nuas ilustradas en estas figuras definen el contorno del dispositivo de contacto 20 antes de su acoplamiento con los conductores 38, y las líneas de puntos indican la posición de las varias porciones del dispositivo de contacto 20 después de su acoplamiento. Según se ha ilustrado, cada una de las porciones de patillas 26 está obligada a deformarse de manera pivotante sustancialmente alrededor de su eje longitudinal central en respuesta a la fuerza ejercida por la introducción de los conductores en las ranuras 28 asociadas en el dispositivo de contacto 20. Según se ha ilustrado detalladamente en la figura 6, cada una de las porciones de patillas 26, al acoplarse con los conductores 38, está obligada a deformarse de manera pivotante hasta la posición indicada por las líneas de puntos 26'. Por consiguiente, la ranura 26 tenderá a sufrir un incremento correspondiente de anchura de acuerdo con el tamaño del conductor y el grado de deformación de cada una de las porciones de patillas 26, lo que permite que el dispositivo de contacto acomode una gama relativamente amplia de tamaños de conductores sin someter la porción de base 24 a fuerzas anormales ni producir una deformación permanente o una rotura del dispositivo de contacto. Se observará también que el paso original entre las porciones de patillas adyacentes permanece esencialmente el mismo durante y después de la introducción del conductor aumentando así la fiabilidad y la durabilidad de la conexión. El ángulo de inclinación A que se representa en la figura 7 como extendiéndose entre la línea 48 que designa el plano de la porción de base 24 y una línea 62 que representa el eje transversal de las porciones de patillas 26 puede ser del orden de aproximadamente 5 a 15° para obtener

la deformación deseada. Sin embargo, pueden utilizarse ángulos de inclinación superiores o inferiores según por ejemplo las características de deformación deseadas las cuales a su vez dependerán por lo menos parcialmente de factores tales como el tipo de material con el cual está fabricado el dispositivo de contacto, el espesor del material, y la relación entre la longitud de la porción de patillas y el ancho de la misma. Las fuerzas que proporcionan la acción pivotante que se describe más arriba se representan detalladamente en la figura 7 e incluyen una fuerza esencialmente perpendicular designada por la flecha 64 dirigida contra el borde de la porción de patilla 26 en contacto con el conductor 38. El vector de fuerza 64 puede, mediante la utilización de principios matemáticos aceptados de manera general, ser dividida en dos vectores componentes que incluyen un primer vector indicado por la flecha 66 que se extiende de manera generalmente paralela al eje 62, y un segundo vector indicado por la flecha 68 que se extiende perpendicularmente al vector 66. La fuerza ejercida sobre la porción de patilla 26 por la fuerza indicada por el vector 68 tenderá a torcer o hacer pivotar la porción de patilla 26 alrededor de su eje longitudinal en la dirección representada por la flecha 69 de modo que la posición final de la porción de patilla 26 sea sustancialmente la que se indica por las líneas de puntos 26'. Se observará también que el vector de fuerza 68 en el lado izquierdo de la porción de patilla central 26 que se ilustra en la figura 7, indica una fuerza que actúa en una dirección opuesta a la que se indica por el vector de fuerza 68 en el lado derecho de la porción de patilla central 26 proporcionando así una fuerza doble que tiende a de-

sarrollar un par de pivotamiento de la porción de patilla 26 sustancialmente alrededor de su eje B. Naturalmente, se entenderá fácilmente que un conductor único dispuesto en una sola de las ranuras 26 producirá una acción similar de la

5 porción de patillas 26, pero que el par al cual la porción de patilla 26 esté sometida será aproximadamente la mitad del que se desarrolla cuando los conductores han sido introducidos en ambas ranuras situadas a cada lado de una porción de patilla particular 26. Aunque se ha representado

10 cada una de las porciones de patillas 26 como teniendo una configuración esencialmente ondulada en sección transversal, dicha disposición, aunque facilite una transición relativamente progresiva desde una porción de patilla a la siguiente, puede ser modificada de la manera representada por ejemplo

15 en la figura 10 en la cual se ilustra un dispositivo de contacto 70 que tiene unas porciones de patillas inclinadas esencialmente planas 72 separadas por unas ranuras 74 para proporcionar una configuración generalmente en forma de diente de sierra que funciona de manera similar a los modos de

20 realización descritos más arriba. El dispositivo de contacto 70, aunque se representa bajo la forma de un elemento en forma esencialmente de U según se describe más arriba con relación al modo de realización ilustrado en la figura 2, incluye simplemente una hilera única de porciones de patillas

25 72 o en variante puede formarse por dos o más elementos separados adecuadamente dispuestos separados y paralelamente para proporcionar dos o más hileras de porciones de patillas menos una porción de conexión 76 presente en la configuración en forma de U que se ilustra en la figura 10. Como en

30 los modos de realización descritos más arriba, las ranuras 74

pueden tener todas la misma anchura o pueden tener anchuras diferentes, con zonas sencillas o múltiples, según se indica más arriba. De este modo, por ejemplo, las ranuras 74 indicadas en la parte superior de la figura 10 pueden ser más estrechas que las ranuras 74 indicadas en la parte inferior de la figura 10 de modo que por ejemplo la serie superior de ranuras 74 puede ser diseñada para recibir una gama particular de tamaños de conductores mientras que la serie inferior de ranuras 74 puede ser diseñada para recibir una gama diferente de tamaños de conductores. Se observará también fácilmente que las ranuras 74 pueden estar provistas adecuadamente de una cualquiera de las configuraciones descritas más arriba o de cualquier combinación de las mismas según la aplicación y dentro de los conceptos descritos aquí.

En resumen, la presente Patente de Invención que se solicita deberá recaer en las siguientes

REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo de contacto para conector eléctrico que incluye: un elemento metálico formado por un material conductor de la electricidad y que tiene una porción de base y unas porciones de patillas, formando cada una de dichas porciones de patillas parte integrante de dicha porción de base y extendiéndose a partir de ella en posiciones separadas y generalmente paralelas, existiendo una ranura de recepción de conductor entre cada dos porciones de patillas adyacentes, estando cada una de dichas porciones de patillas inclinadas alrededor de su eje longitudinal con un ángulo dado fuera del plano de dicha porción de base para permitir el desplazamiento giratorio de cada una de dichas porciones de patillas alrededor de su eje longitudinal cuando

se acopla con un conductor introducido en una ranura asociada entre dos de dichas porciones de patillas adyacentes.

5 2.- Dispositivo de contacto según la reivindicación 1, caracterizado porque cada una de dichas ranuras tiene una entrada cónica.

3.- Dispositivo de contacto según la reivindicación 1, caracterizado porque cada una de dichas porciones de patilla está inclinada con un ángulo similar fuera del plano de dicha porción de base.

10 4.- Dispositivo de contacto según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho elemento metálico incluye por lo menos tres porciones de patillas.

15 5.- Dispositivo de contacto según la reivindicación 4, caracterizado porque cada una de dichas porciones de patillas está inclinada con un ángulo similar fuera del plano de dicha porción de base.

20 6.- Dispositivo de contacto según la reivindicación 1, caracterizado porque cada una de dichas porciones de patillas tiene una configuración generalmente ondulada en sección transversal.

7.- Dispositivo de contacto según la reivindicación 6, caracterizado porque cada una de dichas porciones de patillas está inclinada con un ángulo similar fuera del plano de dicha porción de base.

25 8.- Dispositivo de contacto según la reivindicación 1, caracterizado porque cada una de dichas ranuras tiene una anchura sustancialmente uniforme en toda su longitud.

30 9.- Dispositivo de contacto según la reivindicación 1, caracterizado porque cada una de dichas ranuras

incluye una zona de recepción de conductores que tiene una anchura dada, comunicando dicha zona de recepción de conductores con una zona de transición dotada de una segunda anchura dada, siendo dicha segunda anchura inferior a dicha primera anchura.

5

10.- Dispositivo de contacto según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho elemento metálico tiene una configuración generalmente en forma de U, y dichas porciones de patillas están dispuestas por pares opuestos separados.

10

11.- Dispositivo de contacto según la reivindicación 10, caracterizado porque las porciones de patillas de un lado de dicho elemento metálico en forma de U están todas inclinadas con un primer ángulo dado fuera del plano de su porción de base asociada, y las porciones de patillas del lado restante de dicho elementos metálico en forma de U están todas inclinadas con un segundo ángulo dado similar fuera del plano de su porción de base asociada, siendo dicho segundo ángulo dado generalmente igual y opuesto a dicho primer ángulo dado de modo que dichos pares de porciones de patillas estén todas orientadas de la misma manera.

15

20

12.- Dispositivo de contacto según la reivindicación 11, caracterizado porque cada una de dichas porciones de patillas tienen una configuración generalmente ondulada en sección transversal.

25

13.- Dispositivo de contacto según la reivindicación 11, caracterizado porque cada una de dichas ranuras tiene una anchura sustancialmente uniforme en toda su longitud.

30

14.- Dispositivo de contacto según la reivin

5 dicación 11, caracterizado porque cada una de dichas ranuras incluye una zona de recepción de conductores que tiene una primera anchura dada, comunicando dicha zona de recepción de conductores con una zona de transición que tiene una segunda anchura dada, siendo dicha segunda anchura dada inferior a dicha primera anchura.

10 15.- Dispositivo de contacto según la reivindicación 1, caracterizado porque incluye además un elemento de soporte aislado, estando dicha porción de base del elemento metálico dispuesta dentro de dicho elemento de soporte de manera que se sujete en éste.

15 16.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la patente de invención que se solicita: "DISPOSITIVO DE CONTACTO PARA CONECTOR".

15 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva, que consta de veinte páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

Madrid, 18 de febrero de 1975

BERNARDO UNGRIA

P.P. //

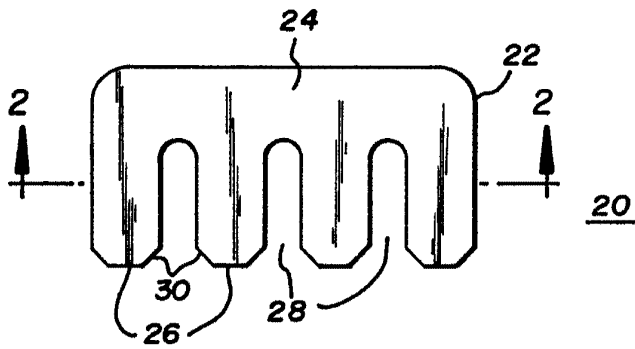


FIG. 1

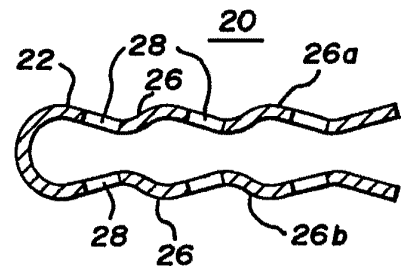


FIG. 2

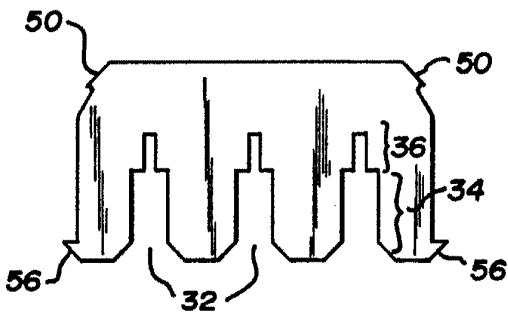


FIG. 3

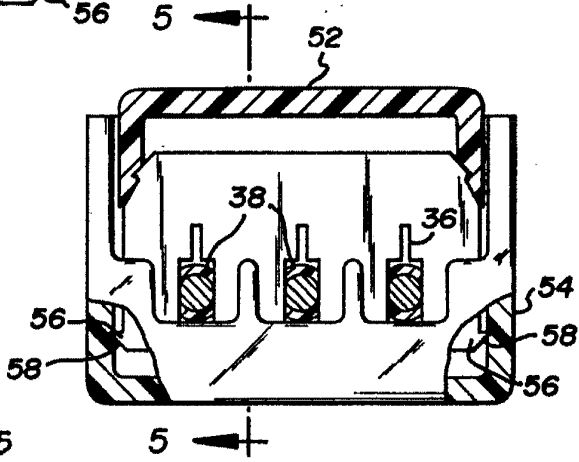


FIG. 4

ESCALA VARIABLE
 Madrid, 18 de Febrero de 1.975
 BERNARDO UNGRIA
 P.P.

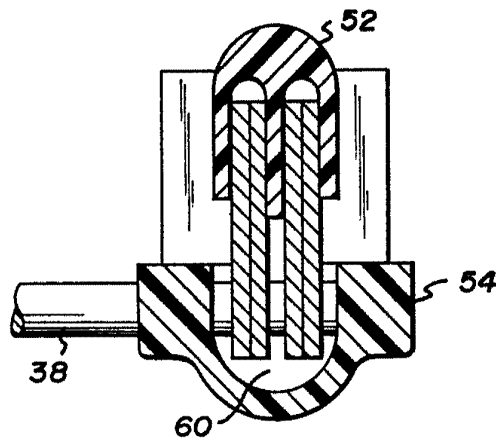


FIG. 5

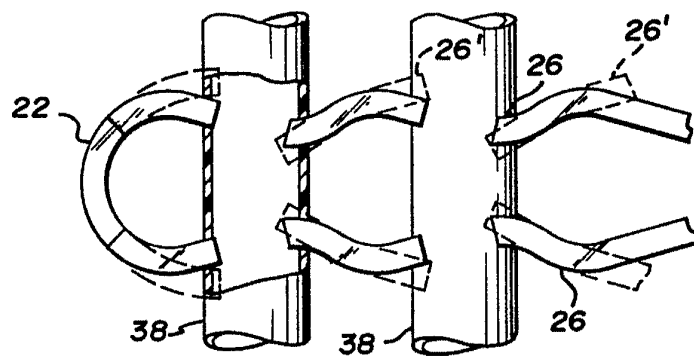


FIG. 6

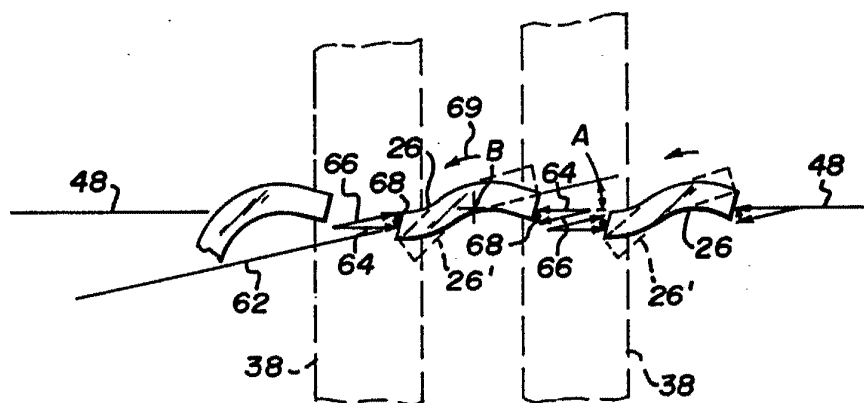


FIG. 7

ESCALA VARIABLE
 Madrid, 18 de Febrero de 1.975
 BERNARDO UNGRIA
 p.p.

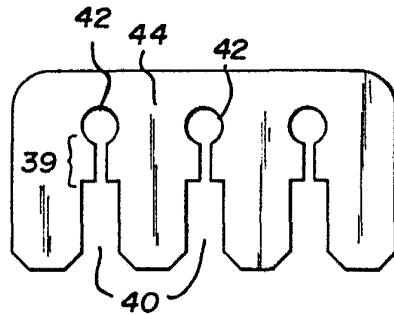


FIG. 8

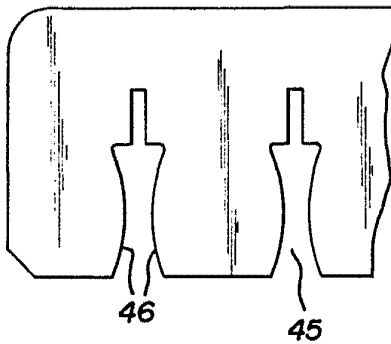


FIG. 9

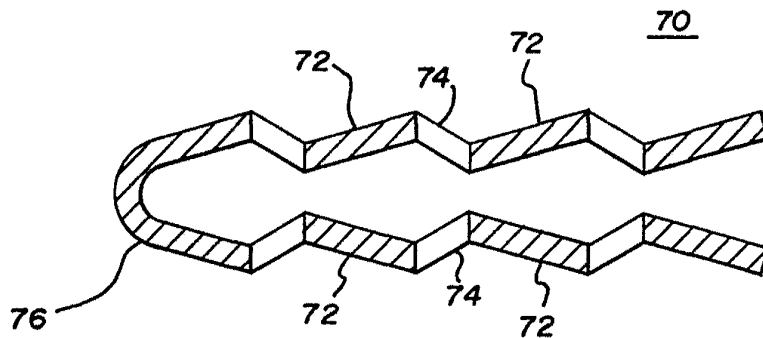


FIG. 10

ESCALA VARIABLE
Madrid, 18 de Febrero de 1.975
BERNARDO UNGRIA
p.p.